ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РН-УФАНИПИНЕФТЬ»
(ООО «РН-УфаНИПИнефть»)

**Свидетельство №01-И-№1039-5 от 06 ноября 2014г.**

# АМБАРЫ-НАКОПИТЕЛИ НА ПОЛИГОНЕ В РАЙОНЕ КУСТА 56 ЮЖНО-СУРГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

## Часть 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»

**1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000-ОВОС-01**

**Том 12.4**

| Изм. | № Док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|
| 1 | 066-21 | | 03.21 |
| | | | |
| | | | |

**2018**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РН-УФАНИПИНЕФТЬ»
(ООО «РН-УфаНИПИнефть»)

**Свидетельство №01-И-№1039-5 от 06 ноября 2014г.**

Экз. № _____

Данный материал является интеллектуальной собственностью ООО «РН-УфаНИПИнефть». Запрещается размножать, передавать другим организациям и лицам для целей, не предусмотренных настоящим проектом

# АМБАРЫ-НАКОПИТЕЛИ НА ПОЛИГОНЕ В РАЙОНЕ КУСТА 56 ЮЖНО-СУРГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

## Часть 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»

**1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000-ОВОС-01**

**Том 12.4**

Главный инженер К.В. Валайтис

Главный инженер проекта Е.В. Ефимов

| Изм. | № Док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|
| 1 | 066-21 | | 03.21 |
| | | | |
| | | | |

**2018**

Взам.Инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**ФИРМА «ФРИКОН»**

**Свидетельство № П-2015-008 от 28.04.2015**

# *Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения*

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»**

**Часть 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»**

## 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000-ОВОС-01

**Том 12.4**

**Генеральный директор** **Г.И. Строков**

**Главный инженер проекта** **В.Н. Лячек**

| Изм. | № Док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|
| 1 | 066-21 | | 03.21 |
| | | | |
| | | | |

**2018**

| Разрешение | Обозначение | "Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения" |
|---|---|---|
| **066-21** | **1981216/0977Д/1009-18** | |

| Изм. | Лист | Содержание изменения | Код | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Изменения внесены на основании замечаний Государственной экологической экспертизы, изложенных в письме №МК-05-01-ГУ/809 от 01.03.2021 г** | | |
| | | **Том 12.4**<br>**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»**<br>**Часть 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»** | | |
| | | **Содержание тома 12.4** | | |
| | 1 | Регистрация изменений | 3 | Зам. |
| | | **Текстовая часть** | | |
| | | Заменена полностью. | 3 | Зам. |
| | | **Графическая часть** | | |
| | | 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000-ОВОС-01-ГЧ-002 | 3 | Нов. |

Согласовано:

Н.контр.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Составил | Куликова | | 03.21 | ФРИКОН | Лист | Листов |
| Изм. Внес | Куликова | | 03.21 | | | |
| | | | | | | 1 |
| ГИП | Шаляпин | | 03.21 | | | |

| Обозначение | Наименование | Примечание (страница) |
|---|---|---|
| 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-СОД-001 | Содержание тома 12.4 | Изм. 1 (Зам.) |
| 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-ТЧ-001 | Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»<br>Часть 4 «Оценка воздействия на окружающую среду»<br>Текстовая часть | Изм. 1 (Зам.) |
| | Графическая часть | |
| 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-ГЧ-001 | Ситуационный план расположения проектируемого объекта | |
| 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-ГЧ-002 | Границы водосборных площадей | Изм.1 (Нов.) |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | Зам. | 061-21 | | 19.02.21 | **1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-СОД-001** |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| Разраб. | | Куликова | | | 05.18 | Содержание тома 12.4 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Н.контр. | | Чепуштанова | | | 05.18 | |
| ГИП | | Лячек | | | 05.18 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | | 1 |

«Фрикон»

# СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| Должность, ФИО | Подпись | Дата |
|---|---|---|
| Ведущий инженер отдела промышленной и экологической безопасности<br>Куликова М.Д. | | 05.2018 |

# СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ..... 7**

**1.1. Описание альтернативных вариантов достижения деятельности ..... 23**
**1.2. Сведения о заказчике ..... 24**
**1.3. Сведения о разработчике проектной документации ..... 24**
**1.4. Материалы общественных обсуждений ..... 24**

**2. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ..... 25**

**2.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха ..... 25**
**2.2. Климатическая характеристика района строительства ..... 25**
**2.3. Гидрография ..... 29**
**2.4. Геоморфологическая характеристика. ..... 31**
**2.5. Гидрогеологические условия ..... 31**
**2.6. Геологические и инженерно-геологические процессы. ..... 33**
**2.7. Почвенные условия ..... 34**
**2.8. Растительный покров ..... 39**
**2.9. Животный мир ..... 41**
**2.10. Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности ..... 44**
***2.10.1. Особо охраняемые природные территории ..... 44***
***2.10.2. Территории традиационного природопользования ..... 45***
***2.10.3. Объекты историко культурного наследия ..... 45***
***2.10.4. Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазивным заболеваниям ..... 46***
***2.10.5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения ..... 46***
***2.10.6. Водно-болотные угодия ..... 47***
***2.10.7. Водоохранные зоны и защитные прибрежные полосы ..... 47***

**3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ..... 49**

**3.1. Период строительно-монтажных работ ..... 49**
**3.2. Период эксплуатации ..... 55**
**3.3. Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) ..... 70**
**3.4. Сведения о нормативных размерах санитарно-защитных и охранных зон проектируемых объектов ..... 72**

**4. ОЦЕНКА АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ..... 73**

**4.1. Воздействие в период строительно-монтажных работ ..... 74**
**4.2. Воздействие в период эксплуатации ..... 75**

**5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .. 79**

**5.1. Источники и виды воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров ..... 80**
**5.2. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта ..... 81**
**5.3. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта ..... 81**

**6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ ..... 83**

**7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР ..... 84**

**8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР ..... 86**

**9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА ..... 87**

**9.1. Воздействие на недра при строительстве и эксплуатации объекта ..... 87**

**10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ ..... 88**

**10.1. Характеристика водопотребления и водотведения в период строительства ..... 88**
**10.2. Характеристика водопотребления и водотведения в период эксплуатации ..... 90**

**11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ..... 96**

**11.1. Общие данные ..... 96**
**11.2. Виды и количество отходов образующихся в период строительства и демонтажа ..... 97**
**11.3. Виды и количество отходов образующихся в период эксплуатации ..... 103**
**11.4. Обращение с отходами производства и потребления ..... 105**

**12. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ..... 107**

**12.1. Период строительства ..... 107**
***12.1.1. Воздействие на приземный слой атмосферы при аварии ..... 107***
***12.1.2. Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду и подземные воды при аварийной ситуации ..... 109***
**12.2. Период эксплуатации ..... 110**

**13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 114**

**13.1. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 114**
**13.2. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод ..... 115**
**13.3. Мероприятия по охране недр ..... 117**
**13.4. Мероприятия по минимизации воздействия на растительный мир при строительстве и эксплуатации объекта ..... 118**
**13.5. Природоохранные мероприятия по минимизации ущерба животному миру ..... 119**
**13.6. Мероприятия по охране поверхностных вод ..... 120**
**13.7. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях ..... 120**
**13.8. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ..... 121**
**13.9. Мероприятия по защите от шума и вибраций ..... 124**
**13.10. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов ..... 125**
**13.11. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона ..... 128**
***13.11.1. Мероприятия по ликвидации аварий и внештатных ситуаций ..... 131***

**14. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ..... 133**

**14.1. Предложения по организации экологического мониторинга на период строительства ..... 133**
***14.1.1. Мониторинг атмосферного воздуха ..... 135***
***14.1.2. Мониторинг подземных (грунтовых) вод ..... 136***
***14.1.3. Мониторинг почвенного покрова и грунтов ..... 137***
***14.1.4. Экологический мониторинг после проведения строительных работ ..... 138***
**14.2. Предложения по организации экологического мониторинга на период эксплуатации ..... 139**
***14.2.1. Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова ..... 140***
***14.2.2. Мониторинг подземных (грунтовых) вод ..... 142***
***14.2.3. Мониторинг почвенного покрова и грунтов ..... 144***
***14.2.4. Мониторинг поверхностных вод и донных отложений ..... 144***
**14.3. Мониторинг процессов подтопления ..... 146**
**14.4. Мониторинг процессов морозного пучения грунтов ..... 146**
**14.5. Мониторинг при аварийных ситуациях ..... 147**

**15. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ ..... 149**

**15.1. Сводные показатели экологического ущерба ..... 152**

**16. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ..... 153**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ..... 156**

**Приложение А Справка о фоновых концентрациях ЗВ в атмосфере ..... 160**
**Приложение Б Заключение о наличии/отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного значений 161**
**Приложение В Заключение о наличии/отсутствии ТТП федерального, регионального, местного значения ..... 168**
**Приложение Г Заключение о наличии/отсутствии объектов ИКН ..... 170**
**Приложение Д Заключение Ветеринарной Службы ХМАО-Югры ..... 172**
**Приложение Е Заключение Департамента по недропользованию по УрФо ..... 174**

**Приложение Ж Заключение Отдела Водных Ресурсов по ХМАО-Югре. Заключение Депнедра и природных ресурсов Югры ..... 178**
**Приложение И Заключение о водно-болтных угодьях ..... 180**
**Приложение К Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных и демонтажных работ ..... 181**
**Приложение Л Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период строительно-монтажных и демонтажных работ 199**
**Приложение М Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации ..... 262**
**Приложение Н Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации ..... 275**
**Приложение П Расчет уровня шумового воздействия в период строительства ..... 326**
**Приложение Р Расчет уровня шумового воздействия в период эксплуатации ..... 338**
**Приложение С Расчет образования отходов ..... 350**
**Приложение Т Лицензия ООО «Спецкоммунсервис» ..... 358**
**Приложение У Протокол КХА проб отходящих газов от установки УЗГ ..... 372**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ф ПРОТОКОЛЫ КХА СЫРЬЯ И РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ..... 373**

**Приложение Х Протокол биотестирования результирующего материала ..... 379**
**Приложение Ц Паспорта поступающих отходов ..... 380**
**Приложение Ш Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосфере, в случае аварийной ситуации ..... 383**
**Приложение Щ Расчет рассеивания ЗВ в случае аварийной ситуации ..... 392**
**Приложение Э Материалы общественных обсуждений ..... 420**
**Приложение Ю Утвержденное техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности ..... 440**
**Приложение Я Расчет рассеивания ЗВ на период эксплуатации объекта (с учетом аварийной ДЭС) ..... 444**
**Приложение 1 План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса ..... 495**
**Приложение 2 Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду ..... 497**
**Приложение 3 Проект локального экологического мониторинга Южно-Сургутского лицензионного участка 518**

**В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:**

| | |
|---|---|
| КУПНШ | - комплексная установка переработки нефтешламов; |
| ВНЭ | - водонефтяная эмульсия; |
| НСО | - нефтесодержащие отходы; |
| НЗГ | - нефтезагрязненный грунт; |
| КПП | - контроль пропускной пункт; |
| ВСН | – ведомственные строительные нормы; |
| ГОСТ | – государственный стандарт; |
| ГСМ | – горюче-смазочные материалы; |
| ПК | – пикет; |
| РД | – руководящий документ; |
| СанПиН | – санитарные правила и нормы; |
| СНиП | – строительные нормы и правила; |
| СТО | – стандарт организации; |
| СП | – свод правил; |
| ООПТ | – особо охраняемые природные территории; |
| УПРЗА | – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы. |
| ПДК м.р. | – предельно допустимая концентрация максимально разовая; |
| ПДК с.с. | – предельно допустимая концентрация среднесуточная; |
| ОБУВ | - ориентировочно безопасный уровень воздействия; |
| ЗВ | – загрязняющие вещества; |
| ПДВ | – предельно допустимый выброс; |
| ПДК | – предельно допустимая концентрация; |

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Задача данной разработки – предвидеть все существенные воздействия на окружающую среду при реализации проектной документации «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» и рассмотреть природоохранные мероприятия по сокращению отрицательных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) составлена на основании статьи 32 Федерального закона «Об охране окружающей среды» 10 января 2002 года №7-ФЗ, в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".

В административном отношении проектируемый объект расположен в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра, Тюменской области, на территории Южно-Сургутского месторождения нефти, в районе куста №56.

Ближайший населенный пункт г.Нефтеюганск, который находится в 5,7 км на юго-запад от района работ.

Ситуационный план расположения проектируемых объектов представлен в графическом приложении 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ОВОС-01-ГЧ-001.

Таблица 1 - Перечень существующих и проектируемых сооружений Полигона по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения

| Сооружение | Поз. По ГП | Ед. изм. | Кол-во | Эксплуатируется/демонтируется |
|---|---|---|---|---|
| **Существующие сооружения:** | | | | |
| Провод ВЛ 6-кВ | — | м | 60 | демонт. |
| Кабельная эстакада | — | м | 50 | демонт. |
| Блок КТП 630 КВА | — | т | 8 | демонт. |
| Блок НКУ | — | т | 5 | демонт. |
| Опора ВЛ | — | шт./т | 1/0,9 | демонт. |
| Блок отстоя и промывки со шнеком | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок загрузки | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок сбора НСЖ | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок очистки раствора в сборе | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок расходных емкостей | — | шт. | 1 | демонт. |
| Насосный блок | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок очистки | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок приема и разогрева | — | шт. | 1 | демонт. |
| Плавающее заборное устройство | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок котельной ПКН-2М | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок запаса технической воды | — | шт. | 1 | демонт. |
| Блок запаса топлива | — | шт. | 1 | демонт. |
| Дренажная емкость пром.-дождевых сто- | — | шт. | 2 | демонт. |

Изм.1

| Сооружение | Поз. По ГП | Ед. изм. | Кол-во | Эксплуатируется/демонтируется |
|---|---|---|---|---|
| ков V=40м3 | | | | |
| Дренажная емкость для нефти V=40м3 | — | шт. | 1 | демонт. |
| Дренажная емкость для воды V=40м3 | — | шт. | 1 | демонт. |
| Демонтаж сущ. покрытия из плит по проездам и площадкам | — | шт./м$^2$ | 480/5755 | демонт. |
| Демонтаж блок-боксов (вагон дома различного назначения) | — | шт. | 7 | демонт. |
| Демонтаж площадки ТБО | — | шт. | 1 | демонт. |
| Демонтаж пожарного щита | — | шт. | 1 | демонт. |
| Демонтаж информационного табло | — | шт. | 1 | демонт. |
| *Трубопроводы диаметром:* | — | | | демонт. |
| 89мм надземный | — | м | 167 | демонт. |
| 89мм подземный | — | м | 304,4 | демонт. |
| 114мм подземный | — | м | 40 | демонт. |
| 159мм подземный | — | м | 24 | демонт. |
| 219мм подземный | — | м | 46 | демонт. |
| Стойки Ø159х6 | — | т | 2,7 | демонт. |
| Стойки Ø219х8 | — | т | 0,96 | демонт. |
| Водоотводный лоток из 1/2 трубы 530мм | — | м | 158 | демонт. |
| Блок хранения пож. инвентаря | — | шт. | 1 | демонт. |
| Ворота | — | шт. | 2 | демонт. |
| Калитка | — | шт. | 1 | демонт. |
| Ограждение | — | м/т | 1000/39,8 | демонт. |
| Амбар-накопитель V=1000 м$^3$ | — | шт. | 1 | экспл. |
| Амбар накопитель V=1600 м$^3$ | — | шт. | 1 | экспл. |
| Амбар накопитель V=1600 м$^3$ | — | шт. | 1 | экспл. |
| Ёмкость канализационная V=30 м3 | — | шт. | 2 | экспл. |
| Мачта прожекторная | — | шт. | 6 | экспл. |
| **Проектируемые сооружения** | | | | |
| Площадка под установку УЗГ | 1 | шт. | 1 | экспл. |
| Площадка для накопления твердого отхода | 2,3 | шт. | 2 | экспл. |
| Площадка для складирования песка | 4 | шт. | 1 | экспл. |
| Емкость ВНЭ V=100м3(подземная) | 5 | шт. | 1 | экспл. |
| Узел откачки ВНЭ | 6 | шт. | 1 | экспл. |
| Площадка для установки передвижного агрегата ЦА-320 | 7 | шт. | 1 | экспл. |
| Узел учета водонефтяной эмульсии | 8 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок –бокс хранения пожинвентаря | 9 | шт. | 1 | экспл. |
| Емкость канализационная V=25м3 | 10 | шт. | 1 | экспл. |
| Емкость противопожарного запаса воды V=100м3(подземная) | 11,12 | шт. | 2 | экспл. |
| Контрольно-пропускной пункт | 13 | шт. | 1 | экспл. |
| Досмотровая площадка | 14 | шт. | 1 | экспл. |

Изм.1

| Сооружение | Поз. По ГП | Ед. изм. | Кол-во | Эксплуатируется/демонтируется |
|---|---|---|---|---|
| Блок – бокс (жилой) | 15…21 | шт. | 7 | экспл. |
| Блок – бокс (офис жилой) | 22 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок – бокс (кухня-столовая) | 23 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок – бокс (баня/душевая) | 24 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок – бокс (санузел) | 25 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок – бокс (слесарная мастерская) | 26 | шт. | 1 | экспл. |
| Блок – бокс (склад) | 27 | шт. | 1 | экспл. |
| Операторная | 28 | шт. | 1 | экспл. |
| Площадка КТП | 29 | шт. | 1 | экспл. |
| Дизельная электростанция | 30 | шт. | 1 | экспл. |
| Мачта прожекторная | 31 | шт. | 1 | экспл. |
| Емкость дождевых стоков V=12.5м3 (подземная) | 32 | шт. | 1 | экспл. |
| Ограждение с воротами и калиткой | 33 | шт. | 1 | экспл. |
| Весы автомобильные | 34 | шт. | 1 | экспл. |
| Шлагбаум | 35 | шт. | 1 | экспл. |
| Площадка переходная | 36…37 | шт. | 2 | экспл. |
| Колесоотбойник | 39 | шт. | 1 | экспл. |

*Основные проектные решения.*

Полигон на Южно-Сургутском месторождении предназначен для сбора, обработки, накопления и обезвреживания нефтесодержащих отходов.

Настоящей проектной документацией предусматривается проектирование объектов в следующем составе:

- Площадка под установку для обезвреживания нефтесодержащих отходов и нефтезагрязненных грунтов типа УЗГ-1М.1,2/6.7.12 – 2 шт;
- Площадка для накопления твердого отхода («Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов» код по ФККО 74721101404);
- Площадка для складирования песка;
- Узел откачки ВНЭ в составе:
  - насос самовсасывающий УОДН 290-150-125 – 1шт.;
  - фильтр сетчатый жидкостный СКЖ 80-1,6-1 – 1 шт.
- Узел учета водонефтяной эмульсии – 1 шт.
- Подземная емкость V=100 м3 для сбора водонефтяной эмульсии (ВНЭ) – 1 шт.
- Площадка для передвижного агрегата ЦА-320;
- Блок бокс хранения пож.инвентаря;
- Емкость канализационная V=25м3;
- Емкость противопожарного запаса воды V=100 м3 (подземная) – 2 шт.;
- Контрольно-пропускной пункт;

- Досмотровая площадка;
- Блок-бокс (жилой);
- Блок-бокс (офис-жилой);
- Блок-бокс (кухня-столовая);
- Блок-бокс (баня-душевая);
- Блок-бокс(санузел);
- Блок-бокс (слесарная мастерская);
- Блок-бокс (склад);
- Операторная;
- Площадка КТП;
- Дизельная электростанция (резервная);
- Мачта прожекторная;
- Емкость дождевых стоков V=12,5 м$^3$ (подземная);
- Ограждение с воротами и калиткой;
- Весы автомобильные;
- Шлагбаум;
- Площадка переходная;
- Колесоотбойник.

Работа полигона по накоплению и обезвреживанию отходов круглогодичная.

Виды отходов и продуктов (не являющихся отходом приведены ниже в таблице 1.1., характеристика отходов в таблице 1.2.

Таблица 1.1 - Виды отходов и продуктов

| **Наименование отходов** | **Ориентировочный объем поступления, т/год** | **Код отхода** | **Решения по обращению с отходами** |
|---|---|---|---|
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 4 000 | 9 11 200 02 39 3 | сбор, накопление, обезвреживание |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 5 060 | 9 31 100 01 39 3 | сбор, накопление, обезвреживание |
| Нефтезагрязненный снег | 42 240 | Не отход | Сбор, накопление, направление в трубопровод существующий нефтегазосборный. |

Таблица 1.2 - Характеристика отходов

| Наименование отходов | Компонентный состав отходов | | Свойство отходов |
|---|---|---|---|
| | Компонент | % содержание | |
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (III класс опасности) | Вода | 20 | пожароопасные |
| | Нефть, нефтепродукты | 78 | |
| | взвешенные вещества | 2 | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (III класс опасности) | Вода | 2,4 | пожароопасные |
| | Нефть, нефтепродукты | 22,7 | |
| | Грунт (почва, песок) | 74,9 | |

Паспорта поступающих на полигон отходов приведены в Приложении Ц.
Количество принимаемых отходов представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Количество принимаемых отходов.

| № п/п | Наименование отхода | Ед. изм | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | т/год | 4 000 |
| 2 | Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | т/год | 5 060 |

Прием шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов и нефтезагрязненого грунта осуществляется с контрольным взвешиванием на автомобильной весовой платформе перед въездом на полигон и фиксируется на КПП эксплуатационной службой с последующей передачей данных в Управление ООС Заказчика.

Все виды отходов на площадку полигона привозят специальной техникой, имеющейся в наличии у подрядной организации, которая будет осуществлять доставку нефтесодержащих отходов и нефтезагрязненного грунта на полигон. На КПП проверяется наличие документов на провоз отходов на полигон, паспорта отходов, где должны быть приведены следующие данные:

- характеристика отходов (наименование отхода, физическое состояние, химический состав в % по массе, возможность замерзания (застывания) с указанием температуры, взрыво- и пожароопасные свойства, класс опасности, количество отходов);

Без наличия паспорта отходов с выше приведенными характеристиками отходы на полигон не принимаются.

На КПП так же проверяется наличие искрогасителей на выхлопной трубе автомобиля.

Для накопления шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов и грунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) предназначен существующий амбар твердых и вязких нефтесодержащих отходов V=1000м$^3$. Данный амбар разделен перегородкой на две части.

*Конструкция существующих амбаров твердых и вязких нефтесодержащих отходов*

Глубина карт амбаров расчитана с учетом гидрогеологических требований и составляет 2,0м от дна карты до уровня грунтовых вод.

Откосы приняты с заложением 1:2, исходя из их устойчивости. Для заезда техники предусмотрены пандусы 1:10 с покрытием из сборных железобетонных плит.

По дну и откосам карт устроен противофильтрационный экран из мятой глины с коэффициентом фильтрации 10 м/с, толщиной 0,5м. Экран из глины уложен по спланированному и уплотненному грунтовому основанию.

На слой глины уложен: выравнивающий слой из песка толщиной 0,05м; полиэтиленовая пленка; дарнит, пропитанный битумом затем железобетонные плиты размером 6,0х2,0х0,14м. Швы между плитами омоноличены цементным раствором, приготовленным на водонепрониуаемом безусадочном цементе.

Нефтезагрязненный снег для накопления поступает в два существующих амбара объемом 1600 м$^3$ каждый.

*Конструкция существущих амбаров нефтезагрязненного снега*

Объем выбран исходя из производительности откачки (300 м3/сут из амбара. Откачка амбара сезонная: весенне-осенний период (май, июнь, июль, август, сентябрь, октябрь) - откачка. Заполнение амбара осенне-зимне-весенний период (с ноября по май месяц) производится 3 раза в месяц.

Водонефтяная эмульсия, образовавшейся в процессе таяния нефтезагрязненного снега, из амбаров после узла откачки ВНЭ поступает в подземную емкость (ВНЭ), V=100 м3. Из подземной емкости погружным насосом ВНД 12,5/200, установленным на люке емкости, водонефтяная эмульсия подается на узел учета водонефтяной эмульсии и после замера по проектируемому трубопроводу в существующий нефтегазосборный трубопровод.

Требование к водонефтяной эмульсии, откачиваемой из емкости ВНЭ в систему нефтесбора: содержание механических примесей не более 500 мг/л, согласно данных Заказчика, приведенных в Приложение Г Тома 1.

Определение показателя «содержание механических примесей» производится в существующей лаборатории, размещенной в блок-боксе мастера.

Обезвреживание шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов и грунтов, загрязненных нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) в данном проекте предусматривается на установках УЗГ-1М.1,2/6.7.12.

Руководство по эксплуатации и паспорт на установку УЗГ-1М.1,2/6.7.12 представлены в приложении Т к Тому 1.

В результате обезвреживания образуется отход «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов» (74721101404) по ФККО (далее – твердые остатки от сжигания НСО).

Готовый отход обезвреживания - твердый остаток при выдерживании технологии применяется только в процессе обезвреживания НСО и НЗГ, остатки будут вывозиться силами подрядной организации на специализированный полигон твердых отходов.

Качество отхода, «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов», определяется лабораторией, имеющей соответствующую лицензию, аккредитацию, аттестацию. Для этого необходимо отобрать пробы твердого остатка от сжигания нефтесодержащих отходов и передать их по акту отбора проб в лабораторию на определение показателей, изложенных ниже.

Контролируемые показатели – химические показатели: pH водной суспензии, содержание нефтепродуктов; физические показатели: относительная деформация набухания, относительная деформация просадочности; биотические показатели – безвредная кратность разведения.

Производительность одной установки УЗГ-1М.1,2/6.7.12 согласно технической характеристики с учетом поступления сырья для обезвреживания с загрязненностью отходов нефтью до 5% включительно и влажностью до 25% равна 6 т/ч.

Данным проектом принято 2 установки общей производительностью 105120т/год.

Установка УЗГ-1М.1,2/6.7.12 обеспечивает обезвреживание нефтесодержащих отходов загрязненностью не более 5% и влажностью до 25%. При содержании в сырье (нефтесодержащие отходы) нефти и нефтепродуктов более 5% для доведения сырья до требуемого уровня до подачи на обезвреживание необходимо в массу отходов подмешивать чистый грунт (песок) или полученные твердые остатки от сжигания НСО.

Для приготовления исходного сырья для обезвреживания на установках УЗГ-1М.1,2/6.7.12 необходимо:

- чистого грунта для НСО (шлама очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов) – 62400 т/год), используется песок и полученный отход при обезвреживании в объемном отношении 1 часть песка, 4 части полученных твердых

остатков от сжигания НСО (12480т/год чистого песка и 49920 т/год твердых остатков от сжигания НСО;

- чистого грунта для НЗГ – 22972,4 т/год, используется чистый песок.

Для приема чистого песка предусмотрена площадка размером 74х14 м, на данной площадке для песка возможно хранение 2284 т песка, данного количества песка хватит для работы 2-х установок УЗГ-1М.1,2/6.7.12 в течение 12 суток.

Для приема полученного твердого остатка от сжигания НСО предусмотрены площадки поз.3, поз.2 по г/пл. общим объемом 2534 м$^3$. Срок хранения твердого остатка составляет 12 суток.

Половина амбара объемом 1000 м$^3$ предназначена для приготовления исходного сырья для установок. Заполнение производится путем перемешивания нефтезагрязненных отходов с чистым песком и твердыми остатками от сжигания НСО до концентрации нефти (нефтепродуктов) значением не более 5%. Половина амбара равна 500 м$^3$, данного объема для работы двух установок УЗГ-1М.1,2/6.7.12 на 2,5 суток.

Материальный баланс по обезвреживанию нефтесодержащих отходов и грунтов приведен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Материальный баланс

| Наименование показателя | Количество |
|---|---|
| **Приход:** | |
| нефтезагрязненные отходы с 5% загрязнением нефтью (нефтепродуктами): | |
| т/год | 105120 |
| т/сут. | 288 |
| **Итого:** | |
| **т/год** | 105120 |
| **т/сут.** | 288 |
| **Расход:** | |
| Готовый продукт (твердый остаток от сжигания нефтесодержащих отходов) | |
| т/год | 98035 |
| т/сут. | 268,6 |
| Потери: | |
| Нефть(нефтепродукты),% | 4,5 |
| т/год | 4730,0 |
| т/сут. | 12,95 |

| | |
|---|---|
| Влага | |
| т/год | 2355 |
| т/сут | 6,45 |
| **Итого:** | |
| **т/год** | 105120 |
| **т/сут.** | **288** |

Обезвреживание отходов на установке будет происходить методом сжигания в высокотемпературной камере (800-900ºС), оптимальный режим 600-700$^0$С. Высокая температура в камере создается за счет сгорания жидкого топлива.

Не допускается обезвреживать в установке продукты, которые выделяют ядовитые вещества или состав которых неизвестен. Не допускается обезвреживать отходы с большим содержанием легкофракционных нефтепродуктов (бензины, растворители и другие подобные продукты).

При содержании нефти в полученном твердом остатке больше 0,5% производится повторное обезвреживание.

Установки работают на жидком топливе (дизельном). Подача топлива производится самотеком из топливного бака объемом 5 м$^3$, входящего в комплект установки. Дизельное топливо в топливный бак доставляется передвижными средствами. Потребность в дизельном толиве приведена в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Сведения о потребности дизельного топлива

| **Наименование сырья и продукции** | **Ед. измерения** | **Объем** |
|---|---|---|
| Дизельное топливо для установки по обезвреживанию нефтесодержащих отходов и грунтов | л/час | 86-170 |

Экскаватором для измельчения крупных фракций НСО или НЗГ производится выгрузка из существующего амбара нефтезагрязненных отходов (разделенного перегородкой) во вторую часть амбара для приготовления исходного сырья, фронтальным погрузчиком загружается чистый песок и продукт обезвреживания (твердый остаток от сжигания НСО).

Отходы, песок и твердый остаток в амбар для приготовления исходного сырья подаются в пропорциях, необходимых для получения сырья с загрязнением не более 5%. Перемешивание сырья в амбарах приготовления сырья производится ковшом экскаватора. Качество приготовленного сырья для обезвреживания (определение содержание нефти) производится в существующей лаборатории. Затем готовое сырье из амбара ковшовым экскаватором подается во фронтальный погрузчик, который доставляет сырье в бункеры установок (поочередно). Из бункера сырье транспортером ленточным подается в высокотемпературную камеру термодесорбер, в котором

создается высокая температура за счет сжигания жидкого топлива в эжекторной жидкотопливной горелке, а так же за счет дополнительного окисления (горения) горючих отходов нефтезагрязненного грунта и нефтесодержащих отходов. Перемещение материала в высокойтемпературной камере происходит за счет вращения барабана в наклонном положении вдоль оси барабана в сторону камеры выгрузки.

Для повышения эффективности горения и вентиляции термодесорбера используется дымосос.

Обработка уходящих газов производится в установке типа «Циклон»(с блоком орошения – отбойнике с солевым раствором. Обработка отходящих газов на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12 последовательно производится тремя ступенями очистки: первой - устройством типа «циклон», второй – устройством типа «скруббер» (отбойник) и третьей ступенью очистки – системой орошения, встроенной в отбойник с 2-3% солевым раствором NaCl.

Первая ступень системы очистки отходящих газов на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12 начинается с раструба (пирамидальной формы) газоотводящего короба, установленного непосредственно над выходящими из высокотемпературной камеры отходящими газами. Средняя температура отходящих газов в начале системы очистки составляет около 350-400$^0$С, так как часть их тепловой энергии рассеивается в окружающую среду на выходе из «термодесорбера» – высокотемпературной камере.

Раструб полностью перекрывает выходной путь отходящих газов и собирает их в единый вертикально идущий поток, и далее направляет его в колено газоотводящего короба, которое направляет поток отходящих газов уже по горизонтально идущему коробу непосредственно в первую ступень очистки – циклон.

В данном случае горизонтально идущий поток отходящих газов попадает в цилиндр циклона по касательной и начинает закручиваться по спирали вдоль его стенок и сверху вниз по направлению сужения в его нижней цилиндрической части. При достижении потока отходящих газов зоны разряжения, в нижней части циклона, он меняет своё направление со спирального на вертикальное направление, и поднимается вверх циклона через его центральную часть, т.е. через спиральный поток, идущий по направлению в низ.

Механические примеси, присутствующие в потоке отходящих газов в зоне разряжения под действием силы гравитации наоборот просыпаются в нижний проём циклона на приёмный лоток, т.е. не меняют своего направления и не продолжают следовать в общем потоке отходящих газов поменявших своё направление на границе разряжения.

Приёмный лоток, установленный наклонно под нижним проёмом циклона, отбрасывает ссыпающиеся механические примеси нижней расширяющейся частью в специально оборудованную металлическую ёмкость, которая по мере наполнения заменяется на сменную ёмкость аналогичной конструкции. Количество мех.примесей, осевших в циклоне входит в общее количество образующегося отхода «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов» указанное в материальном балансе.

Вторая ступень системы очистки отходящих газов начинается с момента выхода потока отходящий газов из верхней, центральной части циклона на входе в горизонтально идущий газоотводящий короб, направляющий поток далее, непосредственно во вторую ступень очистки – «скруббер» (отбойник).

Отбойник представляет собой металлическую ёмкость (формы параллепипеда), в которую поток отходящих газов, сменив направление перед отбойником в колене короба, входит сверху через раструб (пирамидальной формы) с одной стороны отбойника, а выходит, резко поменяв направление на 180 градусов, с другой, противоположной стороны отбойника, также через газоотводящий короб в его крыше.

В ёмкость отбойника, в промежутке между сменой направления потока отходящих газов на противоположное направление, встроена третья ступень очистки – система орошения, состоящая из водной и механической частей.

С одной стороны система орошения представляет собой водно-солевой 2-3% раствор NaCl, заливающийся через верхний заливной патрубок в объёме 3,0 м$^3$ в ёмкость отбойника, и заполняющий его на 0,4 метра от дна. Также в ёмкость отбойника встроена и механическая часть третьей ступени очистки, а именно, гребное колесо, которое представляет собой уменьшенную копию гребного колеса водяной мельницы.

Гребное колесо почти полностью перекрывает отбойник поперек хода газового потока. Нижняя часть гребного колеса погружена в водно-солевой раствор, а верхняя большей частью перекрывает верхнюю (воздушную) часть отбойника.

Привод гребного колеса состоит из электромотора мощностью 0,25 кВт, установленного с наружной части отбойника, крутящий момент которого к гребному колесу передаётся через вал, на котором колесо насажено.

Гребной вал зафиксирован в специальных упорах со встроенными подшипниками, расположенных на противоположных сторонах (по ширине) отбойника, которые герметично изолированы, и от внешней и от внутренней – водно-солевой среды.

Эффект последующей очистки потока отходящих газов в обеих ступенях очистки (второй и третьей) достигается параллельно и одновременно следующим образом:

Поток отходящих газов поступает в отбойник сверху с одной его стороны и падает вниз, путь на другую, противоположную сторону отбойника, преграждает гребное колесо, которое вращается верхней своей частью по ходу потока газов и отбивая его. При этом, нижней своей частью оно захватывает поток газов и протаскивает через водно-солевой раствор, высвобождая с противоположной стороны и направляя поток на выход из отбойника.

Однако, очистка отходящих газов состоит не только из элемента промывки его водным потоком, гребное колесо вращаясь с большой скоростью создаёт сплошную дождевую завесу на обеих сторонах разделённого потока отходящих газов, тем самым поток отходящих газов непрерывно омывается капельным потоком водно-солевого раствора. Таким способом достигается эффект, известный в природе, как очистка воздуха во время дождя.

Водно-солевой раствор объёмом 3,0 м$^3$ используется в течение 1-5 суток, после чего сливается через нижний сливной кран отбойника и по системе гибких шлангов сбрасывается в амбар V=1600 м$^3$.

В том случае, если водно-солевой раствор используется несколько суток, т.е. степень загрязнения раствора позволяет продолжить его использование, необходимо ежесменно проверять его уровень в отбойнике и при необходимости доливать раствор до рабочего уровня в 40 см от дна, предварительно подготовив раствор в необходимом объёме.

Применение в блоке обработки отходящих газов третьей ступени очистки позволяет максимально снизить выбросы вредных веществ в атмосферу, также система орошения способствует снижению содержания оксидов, диоксидов серы и азота в отходящих газах при обезвреживании на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12 грунтов (отходов).

На выходе очищенного потока отходящих газов из 2-3 ступени блока очистки (после отбойника), поток по газоотводящему коробу поступает в дымосос, устанавливаемый в системе очистки отходящих газов для повышения эффективности горения, испарения и вентиляции камеры сгорания воздухом, создания направленного потока от термодесорбера, через систему (блок) очистки в атмосферу, благодаря получению в нём воздушного давления ниже, чем в окружающей среде.

Дымосос, отсасывающий весь поток отходящих газов, начиная с раструба газоотводящих путей, через первую – циклон, вторую – отбойник и третью – орошение систему очистки, представляет собой мощный вентилятор в улиткообразном корпусе.

Очищенный поток отходящих газов входит в центральную часть дымососа через систему колен газоподводящего короба, захватывается лопастями вентилятора, разгоняется и выбрасывается по внешней касательной в последующий газоотводящий

короб, и далее в вертикально стоящую 6-и метровую дымовую трубу, выбрасывающую поток отходящих газов в атмосферу. На выходе очищенного потока отходящих газов из дымососа в дымовую трубу его температура не превышает 150 $^0$С.

Твердые остатки от сжигания НСО на выходе из установки ссыпаются в узле разгрузки в отвальные сменные тележки и накапливаются на площадке для накопления (поз.2, 3 по ГП).

*По результатам выполненных анализов (на аналогичном полигоне, находящемся в том же регионе, что и проектируемый)* содержание нефтепродуктов в пробах смеси НЗГ и НСО составило: 508,0 г/кг; 221,0 г/кг; 719,0 г/кг; (Приложение Ф - Протоколы №№ 32, 220 и 720).

Для определения остаточного содержания нефтепродуктов были отобраны образцы твердых остатков от сжигания НСО после обезвреживания. По результатам выполненных анализов содержание нефтепродуктов в пробах составило 0,005 г/кг; 0,488 г/кг; 0,910 г/кг (Таблица 1.6.). Протоколы проведенных анализов отражены в Приложении Ф (Протоколы №№ 33, 221 и 721).

Таблица 1.6 - Остаточное содержание нефтепродуктов в твердых остатках от сжигания НСО после обезвреживания на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12

| Лабораторный код пробы | Содержание нефтепродуктов, г/кг (%) |
|---|---|
| РМ 14 | 0,005 |
| РМ 107 | 0,488 (0,0488) |
| РМ 429 | 0,910 (0,091) |

При превышении концентрации нефтепродуктов на выходе из установки производится повторное обезвреживание. Для предотвращения получения токсичных материалов, обезвреживание на установке продуктов, выделяющих ядовитые вещества, отходов с высоким содержанием легкофракционных нефтепродуктов и неизвестным составом не производится.

Для определения эффективности установки при очистке отводящих газов был проведён опытный запуск: взяли образец 200 кг грунта, измерив в нём концентрацию нефтепродуктов получили 37244,3 мг/кг, следовательно во всём образце содержится 37244,3 * 200/1000 = 7448,86 г. грунта загрязнённого нефтепродуктами.

Воспользовались методикой расчета количества вредных выбросов в атмосферу при горении инертного грунта (и других пористых поверхностей) пропитанного нефтью и нефтепродуктом, этот случай имеет место, когда не образуется явное зеркало раздела фаз и нефтепродукт полностью впитывается этой почвой.

Физико-химический механизм горения пропитанного нефтью и ее производных грунта сложен и зависит от множества факторов: от вида нефтепродукта, типа грунта, его минерального состава и так далее.

В использованной методике были приняты следующие упрощающие расчет допущения:

а) Применяется поверхностная модель горения с образованием зеркала раздела фаз, с учетом характеристик грунтов и почв.

б) Не учитываются выбросы вредных веществ в атмосферу, образующихся при горении не нефтяных компонентов (флоры и фауны почв, минералов и других компонентов присущих этим почвам).

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и ее продуктов на инертном грунте, используется следующая формула:

$G = (0.6 \cdot Kj \cdot Kн \cdot P \cdot B \cdot Sr)/ Tr$ , кг j/час

где:

Kj - удельный выброс вредного вещества, кг j/кг;

Кп - нефтеемкость грунта, м3/м3;

p - плотность разлитого вещества, кг/м3 (950 кг/м3)

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

Sr - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

tr - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час (время для опыта принимаем за 1,5 часа);

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельный выброс вредного вещества рассчитывается по таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности $К_i$

| Загрязняющий атмосферу компонент | Химическая формула | Удельный выброс вредного кг/кг вещества | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Нефть | Диз. топливо | Бензин |
| Диоксид углерода | $CO_2$ | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| Оксид углерода | CO | 0.0840 | 0.0071 | 0.3110 |
| Сажа | C | 0.1700 | 0.0129 | 0.0015 |
| Оксиды азота (в пересчете на $NO_2$ ) | $NO_2$ | 0.0069 | 0.0261 | 0.0151 |
| Сероводород | $H_2S$ | 0.0010 | 0.0010 | 0.0010 |
| Оксиды серы (в пересчете на $SO_2$ ) | $SO_2$ | 0.0278 | 0.0047 | 0.0012 |
| Синильная кислота | HCN | 0.0010 | 0.0010 | 0.0010 |
| Формальдегид | HCHO | 0.0010 | 0.0011 | 0.0005 |
| Органические кислоты ( в пересчете на $CH_3COOH$ ) | $CH_3COOH$ | 0.0150 | 0.0036 | 0.0005 |

Величина нефтеемкости грунтов определяется по таблице в зависимости от вида грунта и его влажности. (0,20)

Таблица 1.8 - Нефтеемкости грунтов

| Наименование | Влажность грунта в % вес. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| Глинистый грунт | 0.20 | 0.16 | 0.12 | 0.08 | 0.04 | 0.00 |
| Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм) | 0.30 | 0.24 | 0.18 | 0.12 | 0.01 | 0.00 |
| Супесь, суглинок | 0.35 | 0.28 | 0.21 | 0.14 | 0.07 | 0.00 |
| Гравий (диаметр частиц 2.0-20 мм) | 0.48 | 0.39 | 0.29 | 0.19 | 0.09 | 0.00 |
| Торфяной грунт | 0.50 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 0.10 | 0.00 |

Влажность грунта определяется инструментально по разнице весов навески грунта до и после выпаривания воды при 100°С, в руководстве по эксплуатации максимальная влажность заявлена 25%.

Величины Sr и b определяются исходя из параметров камеры.

Sr = 0,75 * (2,3 * 6,8) = 11,73 м2 — площадь горения в камере исходя из руководства.

b = 0,25 м

При сгорании нефтепродуктов с дымовыми газами выбрасываются оксид углерода, оксид азота, диоксид серы, диоксид азота, сажа.

Рассчитаем выбросы по каждому из представленных вредных веществ:

$G_{CO}$ = (0.6 · 0.0840 · 0.2 · 950 · 0.25 · 11.73)/ 1.5 = 18,72 кг/ч

$G_{SO2}$ = (0.6 · 0,0278 · 0.2 ·950 · 0.25 · 11.73)/ 1.5 = 6,19 кг/ч – оксид серы в пересчёте на $SO_2$

$G_{NO2}$ = (0.6 · 0,0069 · 0.2 · 950 · 0.25 · 11.73)/ 1.5 = 1,538 кг/ч – оксид азота в пересчёте на $NO_2$

$G_C$ = (0.6 · 0,17 · 0.2 · 950 · 0.25 · 11.73)/ 1.5 = 37,888 кг/ч

**— Максимально разовый выброс оксида углерода, г/с**

$G_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q \cdot m' \cdot (1- q_4/100) \cdot 10^{-3}$

$q_3$ – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, для природного газа 0,5%;

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для газа 0,5 ;

Q – низшая теплота сгорания топлива, для газа 37,3 Ккал/м$^3$;

m′ – количество израсходованного топлива 0,02 м$^{3;}$

$q_4$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, для газа 0%.

$G_{CO}$ = 0,5 * 0,5 * 37,3 * 32 * 1 * $10^{-3}$= 0,2984 г/с.

**— Максимально разовый выброс диоксида азота, г/с**

$G_{NO} = m' \cdot Q^n \cdot K_{NO2} \cdot (1- \beta) \cdot 10^{-3}$

Q – низшая теплота сгорания топлива, для газа 37,3 Ккал/м$^3$;

m′ – количество израсходованного топлива 0,02 м$^3$;

$K_{NO2}$ – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на один ГДж тепла, для газа при заданном расходе равен 0,3 кг/ГДж.

β - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений. Для котлов производительностью до 30 т/час β = 0.

$G_{NO} = 0,02 * 37,3 * 0,3 * 10^{-3} = 0,000224$ г/с.

После пробного запуска установки в режиме максимальной загрузки, был проведён анализ отобранных проб отходящих газов (Приложение У), выделяемых при сгорании загрязнённого нефтью грунта, уровень загрязнённости 5%. Об эффективности очистки отходящих газов, свидетельствуют данные таблицы 1.9.

Таблица 1.9 - Расчетные данные

| **Исследуемое загрязняющее вещество** | **Выделение при сгорании (г/с)** | **Концентрация на выходе** (режим максимальной нагрузки г/с) | **Эффективность очистки (%)** |
|---|---|---|---|
| **Оксид углерода** | 5,4984 | 0,04992 | 99,9 |
| **Диоксид азота** | 0,4275 | 0,002379 | 99,9 |
| **Оксид серы** | 1,719 | 0,0283 | 99,8 |
| **Сажа** | 10,52 | 0,000722 | 99,9 |

Показатели обеих стадий очистки отходящих газов достаточно эффективны, по взвешенным веществам осаждается 99% в совокупности при прохождении через циклон и скруббер. По оксидам азота и серы степень очистки выше 99% при прохождении отводимых газов через скруббер с солевым раствором.

Ввиду того, что происходит смешивание сырья с песком и твердыми остатками от сжигания НСО. Смесь представляет собой субстрат, компоненты которого увеличивают сорбционную емкость обезвреживаемого сырья по отношению к загрязняющим веществам, что дополнительно приводит к снижению поступления загрязняющих веществ в сопредельные компоненты природной среды.

Применение данной технологии обезвреживания позволяет получать продукт экологически безопасный для окружающей среды, отсутствует негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

Обезвреживание НЗГ и НСО исключает их возможное негативное влияние на компоненты природной среды, а также не приводит к захламлению земельного участка, что является положительной оценкой. Улучшение свойств сырья (при котором он не оказывает воздействие на компоненты ОПС) достигается путем введения компонентов, обладающих сорбционными свойствами по отношению к

нефтепродуктам, а также за счет улучшения водно-физических свойств (снижение влагоемкости, улучшение оструктуренности) при добавлении песка (что в свою очередь обеспечивает снижение содержания нефтепродуктов).

В соответствии с протоколом определения класса опасности отходов биотестирования (Приложение Х. Протокол №8544 от 16.10.2014г.), образующийся отход от сжигания НСО отнесен к IV классу опасности – к малоопасным для окружающей природной среды.

Влажность любой полученной партии продукта не определяется и принимается как естественная влажность продукта, размещенного на открытой площадке, которая может колебаться в пределах от 0 до 15 %.

Нефтепродукты и ее отдельные показатели могут быть определены в соответствии со следующими аттестованными методиками:

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 «Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в почвах и донных отложениях мотодом ИК - спектроскопии».

ПНД Ф 16.1.41-2004 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах почв гравиметрическим методом».

### 1.1. Описание альтернативных вариантов достижения деятельности

*Нулевой вариант* предполагал отказ от использования установки УЗГ-1М для обезвреживания нефтесодержащих отходов. В случае отказа от намечаемой деятельности интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

Отказ от строительства может привести к нехватке мест накопления образующихся нефтесодержащих отходов и грунтов тем самым нарушая безопасное обращения с нефтесодержащими отходами.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

*Вариант 1* предусматривает реализацию принятых проектной документацией технических решений по обустройству площадки полигона с учетом эксплуатации площадки установки УЗГ-1М и получением твердых остатков от сжигания НСО. Данный вариант позволяет своевременно обезвреживать нефтесодержащие отходы и грунты за сезон в год. Обезвреживание планируется вести на современном сертифицированном оборудовании, имеющем систему «мокрой» очистки отходящих газов и на оборудовании производителя, имеющего все необходимые документы и

разрешения. В дальнейшем данный вариант 1 принят за основной и рассматривается ввиду его экономической и экологической эффективности и целесообразности.

### 1.2. Сведения о заказчике

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз»

ОГРН 1058602819538.

ИНН/КПП 8604035473/860401001.

Адрес: 628309, Российская федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Нефтеюганск, ул. Ленина, дом 26.

Генеральный директор: Татриев Хасан Курейшевич.

### 1.3. Сведения о разработчике проектной документации

Разработчик проектной документации: Акционерное общество Фирма «Фрикон».

ОГРН 1027200847948.

ИНН/КПП 7204010352/720301001.

Адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского д.14.

Генеральный директор: Строков Геннадий Иванович.

### 1.4. Материалы общественных обсуждений

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Минприроды от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», в 2020 году были проведены общественные обсуждения в форме общественных слушаний, по проектной документации объекта государственной экологической экспертизы: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС), с целью ознакомления и учета общественного мнения.

Утвержденное техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности представлено в Приложении Ю.

Материалы общественных обсуждений 2020 года, включающие в себя протоколы общественных обсуждений (слушаний), информационные сообщения о проведении общественных обсуждений, представлены в Приложении Э.

# 2. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

## 2.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

В средних широтах северного полушария атмосферные процессы характеризуются устойчивыми северо-восточными направлениями движения воздушных масс в приземном слое воздуха и обратными стоками в более высоких слоях атмосферы, верхней тропосфере. Подобные атмосферные перемещения воздушных масс транспортируют вредные вещества, содержащиеся в атмосфере, на расстояния, измеряемые тысячами километров, и определяют планетарный фон загрязнений антропогенного генезиса.

По происхождению загрязнений в атмосфере, согласно данным института криосферы Земли СО РАН (г. Новосибирск), можно выделить следующие их типы:

— естественный фон Земли, характеризующий эмиссию тяжелых металлов из почвы и гидросферы;

— фоновое загрязнение как результат антропогенной деятельности по всей Земле;

— загрязнение, поступающее с соседних территорий, прежде всего, с Урала (свинец, медь, цинк, кобальт, марганец) и северо-восточного Казахстана (свинец, цинк, марганец, алюминий); в настоящее время отмечается значительное снижение роли этого типа загрязнения вследствие остановки или неполной загрузки большинства промышленных предприятий указанных регионов;

По данным ФБГУ «Ханты - Мансийский ЦГМС» ориентировочные фоновые концентрации атмосферного воздуха сотавляют (см. Приложение А):

— оксид углерода 0,7 мг/м³;

— диоксид азота 0,04 мг/м³;

— оксид азота 0,02 мг/м³;

— диоксид серы 0,010 мг/м³;

## 2.2. Климатическая характеристика района строительства

Климат территории участка резко континентальный. Его можно охарактеризовать следующим образом: Зима суровая, холодная и продолжительная; лето короткое, теплое; короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий принята согласно СП 131.13330.2020 по метеостанции Сургут.

Среднегодовая температура воздуха минус 3,4°С. Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца - января минус 22°С, а самого жаркого июля – плюс 16,9°С.

Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь минус 55°С, абсолютный максимум - на июнь-июль плюс 34°С.

Продолжительность безморозного периода 98 дней, устойчивых морозов 156 дней. Средняя многолетняя дата первого заморозка осенью 8.IX, последнего весной 1.VI.

Таблица 2.1 - Характеристика температурного режима воздуха

| Температура воздуха, $^0$С | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ср. месячная | -22 | -19,6 | -13,3 | -3,5 | 4,1 | 13 | 16,9 | 14 | 7,8 | -1,4 | -13,2 | -20,3 | -3,4 |
| Абс. макс. | 2 | 5 | 14 | 22 | 32 | 35 | 34 | 31 | 27 | 18 | 5 | 2 | 35 |
| Абс. мин. | -52 | -55 | -49 | -37 | -22 | -7 | -1 | -4 | -10 | -30 | -47 | -55 | -55 |

Дата первого заморозка на почве 02.09 Дата последнего заморозка на почве 11.06. Продолжительность безморозного периода 82 дня.

Таблица 2.2 - Характеристика температурного режима поверхности почвы

| t почвы, ℃ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средняя | -23 | -20 | -14 | -4 | 5 | 15 | 19 | 15 | 8 | -2 | -14 | -22 | -3 |
| Средняя max | -18 | -14 | -6 | 4 | 15 | 26 | 32 | 27 | 16 | 3 | -9 | -16 | 5 |
| Средняя min | -30 | -28 | -23 | -11 | -2 | 6 | 11 | 8 | 2 | -6 | -19 | -27 | -10 |
| Абс. min | -54 | -58 | -52 | -39 | -23 | -8 | -2 | -5 | -12 | -34 | -47 | -57 | -58 |
| Абс. max | 2 | 6 | 10 | 25 | 39 | 46 | 49 | 46 | 34 | 23 | 9 | 2 | 49 |

*Осадки.* Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период: с апреля по октябрь - 467 мм. За холодный период с ноября по март выпадает 209 мм, годовая сумма осадков 676 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца составляет 79%, а наиболее теплого – 70%.

Таблица 2.3 - Среднее количество осадков с поправками к показаниям осадкомера

| Год | XI-III | IV-X |
|---|---|---|
| 676 | 209 | 467 |

Таблица 2.4 - Число дней с осадками различной величины

| Месяц | О с а д к и мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | >0.1 | >0.5 | >1.0 | >5.0 | >10.0 | >20.0 | >30.0 |
| 1 | 16.6 | 10.3 | 6.3 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 13.4 | 8.5 | 5.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 13.8 | 9.1 | 6.1 | 0.5 | 0.03 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | 11.5 | 8.0 | 5.8 | 0.8 | 0.2 | 0.01 | 0.0 |
| 5 | 14.4 | 10.9 | 8.8 | 2.6 | 0.8 | 0.1 | 0.03 |

| Месяц | Осадки мм | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | >0.1 | >0.5 | >1.0 | >5.0 | >10.0 | >20.0 | >30.0 |
| 6 | 14.2 | 11.7 | 9.8 | 3.8 | 1.6 | 0.4 | 0.04 |
| 7 | 13.7 | 11.6 | 9.8 | 4.4 | 2.2 | 0.7 | 0.2 |
| 8 | 15.9 | 13.6 | 12.0 | 5.1 | 2.0 | 0.6 | 0.2 |
| 9 | 16.4 | 13.3 | 10.9 | 3.8 | 1.2 | 0.2 | 0.1 |
| 10 | 19.2 | 14.4 | 10.8 | 2.3 | 0.5 | 0.01 | 0.0 |
| 11 | 18.0 | 12.6 | 9.0 | 1.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 |
| 12 | 17.9 | 12.1 | 8.3 | 0.6 | 0.04 | 0.0 | 0.0 |
| Год | 185 | 136 | 103 | 25 | 9 | 2 | 0.6 |

Снежный покров образуется 23.X, дата схода 15.V. Сохраняется снежный покров 201 день.

Район проектирования относится к V району по весу снегового покрова (согласно СП 20.13330.2016).

По толщине стенке гололёда район работ относится ко 2 району (согласно СП 20.13330.2016). Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 50С.

*Ветровой режим.* В течение года преобладают ветры юго-западного направления. В январе – западного, юго-западного, а в июле – северного направления. Средняя годовая скорость ветра 4,9 м/с, средняя за январь – 4,9 м/с и средняя в июле – 4,5 м/с.

Таблица 2.5 - Повторяемость направления ветра штилей, %

| Месяц | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 7 | 13 | 10 | 13 | 26 | 22 | 6 | 12 |
| 2 | 5 | 8 | 16 | 9 | 12 | 21 | 22 | 7 | 12 |
| 3 | 8 | 7 | 12 | 9 | 11 | 18 | 25 | 10 | 11 |
| 4 | 11 | 8 | 15 | 7 | 11 | 17 | 19 | 12 | 11 |
| 5 | 18 | 10 | 13 | 7 | 9 | 10 | 18 | 15 | 8 |
| 6 | 19 | 10 | 12 | 8 | 8 | 12 | 16 | 15 | 7 |
| 7 | 22 | 13 | 15 | 8 | 7 | 10 | 13 | 12 | 10 |
| 8 | 18 | 11 | 13 | 10 | 8 | 10 | 15 | 15 | 11 |
| 9 | 10 | 8 | 10 | 13 | 12 | 18 | 18 | 11 | 10 |
| 10 | 9 | 5 | 6 | 9 | 13 | 24 | 22 | 12 | 5 |
| 11 | 8 | 5 | 8 | 8 | 10 | 22 | 30 | 9 | 7 |
| 12 | 6 | 8 | 12 | 9 | 10 | 24 | 24 | 7 | 10 |
| Год | 11 | 8 | 12 | 9 | 10 | 18 | 21 | 11 | 10 |

Таблица 2.6- Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

| Высота флюгера | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.8 | 4.9 | 4.2 | 4.8 | 4.8 | 5.5 | 5.3 | 4.5 | 4.2 | 4.9 | 5.9 | 5.1 | 4.7 | 4.9 |

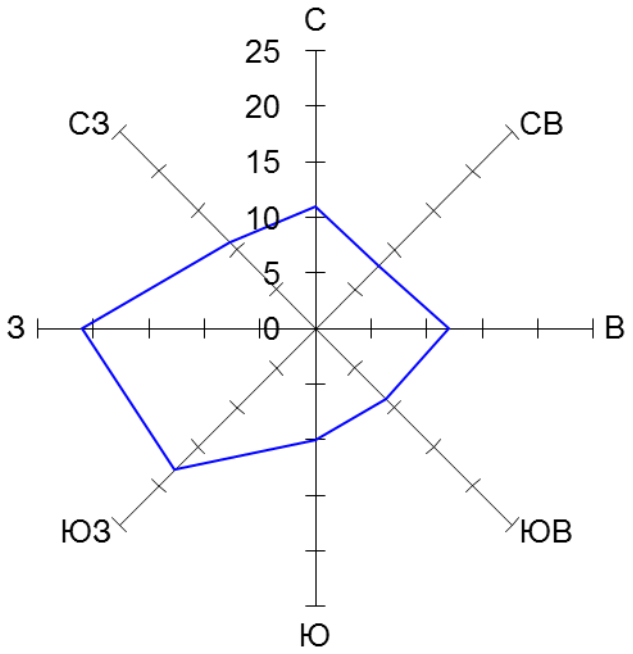



Рисунок 1 - Годовая повторяемость направления ветра

Таблица 2.7 - Климатические характеристики района расположения промышленного объекта (Метеостанция Сургут)

| Наименование показателя | Единица измерения | Величина показателя |
|---|---|---|
| 1. Климатические характеристики | | |
| Тип климата | резко континентальный | |
| Температурный режим: | | |
| – средние температуры воздуха по месяцам: | °С | |
| – январь | | -22 |
| – июль | | 16,9 |
| – год | | -3,4 |
| Ветровой режим: | | |
| – среднегодовая роза ветров: | % | |
| – С | | 11 |
| – СВ | | 8 |
| – В | | 12 |
| – ЮВ | | 9 |
| – Ю | | 10 |
| – ЮЗ | | 18 |
| – З | | 21 |
| – СЗ | | 11 |
| – штиль | | 10 |
| – скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 % (U*) | м/с | 9 |
| 2. Комплексные характеристики | | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы (А) | | 200 |
| Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (η) | | 1.0 |
| Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе (F) | | 1.0 |

## 2.3. Гидрография

Территория изысканий расположена на действующем нефтяном месторождении – Южно-Сургутское.

Гидрографическая сеть месторождения принадлежит бассейну реки Обь. На севере месторождения протекает главная водная артерия Западной Сибири р. Обь. Через месторождение с востока на запад протекает один из многочисленных притоков реки Обь – Юганская Обь. Пойма двусторонняя, заболоченная (ширина 10-15 км), с многочисленными озерами-старицами.

Гидрографическая сеть включает реку Большой Юган и протоки: Текур, Мохтик, Казенная, Сухой Аган, Кривая, Малая Романовская, Лакымпасл, Сувмэтпасл, Тангинская, Девкина, Сургутка.

Гидрография района работ представлена протокой Окопас, безымянными протоками и ручьями.

*Протока Юганская Обь* - делит левобережную пойму р. Оби на две части и является одной из самых крупных проток р. Оби. Ширина протоки достигает 375 м при глубине 16,2 м, дно песчаное, скорость течения - 0,5 м/с. Берега обрывистые (до 5 м). Пойма двусторонняя, шириной от 2 до 12 км, заболочена, с многочисленными озерами-старицами.

Пойма, расположенная на левом берегу Юганской Оби, низкая, ровная, - поросшая осокой и низким кустарником. Крупный кустарник и древесная растительность встречается только по бровкам проток. Основными протоками этой части поймы являются Текур, Очимкина, Татымъяс, Захаркина. На пойме расположено большое количество мелких озер.

Пойма, расположенная по правую сторону Юганской Оби отличается более - пересеченным рельефом с резкими колебаниями отметок до 4 м. На этой части поймы имеются останцевые острова-урочища: Сангапайский, Зрений, Балыкский. Острова покрыты смешанным лесом из сосны, березы, кедра. Местами лес сведен в результате территории как нефтегазоносного района.

*Протока Тангинская* впадает в пр. Очимкина на 28 км с правого берега. Общая протяженность протоки - 26 км, по территории Омбинского месторождения протекает участок в 16 км. Ширина русла протоки Тангинской в межени составляет 8-15 м, средняя глубина до 1 м, дно вязкое Скорость течения з межени не превышает 0,2 м/сек.

*Характеристика водоемов*

*Водный режим*. Водотоки рассматриваемой территории по характеру водного режима относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время

года. Основной фазой является половодье, в период которого проходит 68% годового стока, наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды.

Средняя дата начала половодья относится к 21 апреля, самая ранняя к 2 апреля, поздняя к 8 мая. Окончание половодья в среднем приходится на 2 сентября, раннее – 2 августа, позднее – 12 октября. Общая продолжительность его изменяется от 102 до 186 дней.

После прохождения половодья устанавливается летне-осенняя межень и длится с августа по середину октября. Летом и осенью бывают кратковременные дождевые паводки, подъем уровня воды около 1,5 м. По отношению к среднему годовому стоку слой стока за летне-осеннюю межень составляет 10-30%.

Зимняя межень на реках участка устанавливается в октябре и продолжается до начала подъема половодья. Уровни зимней межени самые низкие в году. Как правило, во второй половине зимы (февраль-март) уровни воды наиболее низкие. Высота их в среднем на 4 - 25 см ниже наинизших летних. Величина среднего слоя стока за межень по отношению к годовому стоку составляет 0,5 – 10%.

Термический режим рек. Годовой ход температуры воды рек в общих чертах повторяет ход температуры воздуха. Весной с повышением температуры воздуха, повышается и температура воды в реках, но более медленно. Переход температуры воды через 0,2°С весной происходит в начале мая, осенью в конце октября. Дата перехода температуры воды через 0,2°С весной является показателем начала устойчивого повышения температуры воды и исчезновения ледяных образований, а осенью – показателем времени начала появления ледяных образований. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май - октябрь) составляет 11°С.

*Ледовый режим рек.* Наступление холодов и понижение температуры воды до 0°С вызывает на реках появление первых ледяных образований – заберегов и сала. Забереги наблюдаются ежегодно, их продолжительность колеблется от одних суток при резком похолодании и раннем наступлении зимы до 2-3 недель при поздних сроках наступления зимы. Осенний ледоход в среднем начинается в третьей декаде октября (на р.Обь – первой декаде ноября). В некоторые годы осеннего ледохода может не быть, ледяной покров образуется смерзанием заберегов. Средняя дата начала ледостава на реках конец октября (на р.Обь – середина ноября). Наибольшая толщина льда наблюдается в конце зимы - начале весны. Малые водотоки промерзают до дна. Продолжительность ледостава в среднем составляет 158-198 дней (на р.Обь 156-175 дней). Вскрытие рек начинается в конце апреля. Обычно этому предшествует подвижка льда в течение 1 – 3 дней. Период таяния и деформации ледяного покрова охватывает промежуток времени от перехода температуры воздуха через 0°С до момента разрушения льда. Разрушение ледяного покрова сопровождается весенним

ледоходом продолжительностью 1– 12 дней (на р.Обь от 2 до 6 дней) без заторных явлений. На малых реках участка ледоход отсутствует - лед тает на месте. Очищение ото льда наступает к началу мая.

## 2.4. Геоморфологическая характеристика.

*Южно-Сургутский лицензионный участок* располагается в границах Среднеобской низменности Среднеобской субширотной области Обской пойменно-сегментно-островной провинции.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на территории Среднеобской низменности. В рельефе Среднеобской низменности отчетливо выделяются геоморфологические уровни поймы и четырех террас. Обская пойма – плоская с гривами, сегментно-островная; поймы крупных притоков Оби – сегментно-гривистые. Первая терраса плоская, в центральной и тыловой частях заболочена, прослеживается фрагментарно вдоль поймы Оби и в нижнем течении крупных притоков. Вторая терраса, за исключением узких приречных полос, занята грядово-озерково-мочажинным болотом, хорошо выражена в рельефе. Третья терраса плоская, также большей частью заболочена. Рельеф местности слабовсхолмленный.

В геоморфологическом отношении объект изысканий приурочен к пойменной террасе р. Обь. Естественный рельеф исследуемой площадки изменён в результате отсыпки и планировочных работ. Поверхность участка изысканий относительно ровная и отсыпана насыпным грунтом. По отметкам расположена выше, чем окружающая площадку территория. Абсолютные отметки на территории полигона изменяются от 33.10 м до 38.11 м., абсолютные отметки по проектируемой трассе ВЛ от 35.82 м до 37.49 м., абсолютные отметки по проектируемой трассе ВНЭ от 35.16 до 37.15.

## 2.5. Гидрогеологические условия.

В гидрогеологическом отношении территория района работ относится к Средне-Обскому гидрогеологическому бассейну.

На исследуемой территории присутствуют поверхностные воды (ПВ) типа «верховодка» и грунтовые воды типа поровых безнапорных. На период изысканий (апрель-май) уровень поверхностных вод (УПВ) зафиксирован на глубине 0,0 – 4,0 м на абсолютных отметках 31,26 – 36,45 м. Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты.

Водоупором являются отложения ИГЭ-303 супесь пластичная. Поверхностные воды образуются вследствие таяния снега и выпадения осадков. Уровни данного горизонта имеют непостоянный характер. В весенне-летний период территория подтапливается талыми и дождевыми водами.

Уровень грунтовых вод (УГВ) на период изысканий (апрель-май) зафиксирован на глубине 3,0 – 5,2 м на абсолютных отметках 30,66 – 32,90 м. Скважинами № 33 и № 40 в южной части площадки изысканий (вне отсыпки) УГВ зафиксирован на глубине 2,0 м и 0,8 м соответственно. Тип режима УГВ – террасовый. Питание грунтовых вод осуществляется преимущественно за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местную эрозионную сеть – в ближайшие водотоки: лога, болота, ручьи и реки. Уровень подвержен сезонным и годовым колебаниям, максимальное положение уровня ожидается в мае - июне, минимальное - в зимний период. Замеренный уровень УГВ соответствует периоду максимума.

По результатам химического анализа подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые. По минерализации воды пресные, умеренно жёсткие, реакция среды слабокислая.

Согласно СП 22.13330.2016, так как уровень грунтовых вод в период изысканий ниже 3 м, территорию изысканий следует относить к естественно неподтопленной.

В периоды обильных осадков и интенсивного снеготаяния возможно повышение уровня на 0,5.

Коэффициент фильтрации песков – 3 – 4 м/сут., супеси – 0,5 – 0,9 м/сут., суглинков – 0,2 – 0,3 м/сут. (по справочным данным и результатам откачек из аналогичных по генезису и составу грунтов на территории Тюменской области).

*Определение исходной загрязненности грунтовых вод*

Анализ степени загрязнения грунтовых вод на изыскиваемой территории был осуществлен по результатам отбора пробы в скважинах из первого от поверхности водоносного горизонта.

Лабораторный анализ проводился по следующим показателям: pH, нитрат-ион, нефтепродукты, фенолы, АПАВ, железо общее, марганец, никель, свинец, цинк, медь.

**Проба грунтовой воды Т.1,** глубина отбора 1,7 м.

Превышение ПДК обнаружено по марганцу (2,5 ПДК) и железу (23,7 ПДК).

РН является одним из важнейших показателей качества вод, характеризующим состояние в них кислотно-основного равновесия. Ионы водорода играют исключительную роль в гидрохимических процессах. От величины pH зависит развитие и жизнедеятельность водных растений, устойчивость различных форм миграции элементов. Величина pH воды также влияет на процессы превращения различных форм биогенных элементов, изменяет токсичность загрязняющих веществ.

По результатам анализа проб, показатель pH воды является слабокислым.

Концентрация *железа и марганца,* в отобранных пробах превышает установленные нормативы ПДК, что характерно для данного региона (СП 2.1.5.1059-01, приложение 3). Обусловлено это главным образом природными факторами,

связанными с особенностями формирования состава воды. Данные превышения не рассматриваются, как антропогенное загрязнение, и связано с гидрогеохимической особенностью региона

## 2.6. Геологические и инженерно-геологические процессы.

На территории изысканий широкое развитие получили геологические процессы. Они представлены сезонными процессами промерзания и оттаивания, и связанного с ними морозного пучения грунтов, подтоплением, затоплением долин рек в период половодья и паводков и процессами заболачивания территории.

В процессе промерзания грунтов происходят значительные и сложные изменения их состава и строения, а также физического состояния. Перераспределение влаги в грунтах при промерзании сопровождается явлениями морозного пучения, заключающегося в том, что влажные дисперсные грунты при замерзании способны увеличиваться в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением и снижением несущей способности. Процессы сезонного промерзания пород развиты повсеместно.

Согласно классификации СП 115.13330.2016 процесс мерзлотного пучения относится к категории весьма опасных процессов, как проявленный на всей территории изысканий.

*Подтопленные территории* – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и баланса территории происходят повышения уровней подземных вод и влажности грунтов, что приводит к изменениям физико-механических свойств грунтов, служащих основанием сооружений, так как грунты при замачивании будут проявлять пучинистые свойства.

Инженерное освоение территорий, т.е. подготовка её к строительству (вертикальная планировка, разработка котлованов, прокладка коммуникаций), само строительство и дальнейшая эксплуатация отдельных зданий часто приводят к нарушению ранее сложившегося динамического равновесия в водном балансе этой территории, к формированию искусственного режима зоны аэрации и подземных вод. Степень естественной дренированности вследствие вертикальной планировки территории резко сокращается. Это заметно ухудшает условия поверхностного и подземного стока, затрудняет водообмен поверхностных и подземных вод и ведет к увеличению инфильтрации влаги, вызывая подъем подземных вод. Это является основной причиной подтопления отдельных сооружений на застроенной территории.

Подтопление территории согласно классификации СП 115.13330.2016 относится к весьма опасным процессам.

*Сейсмичность.* Согласно общего сейсмического районирования территории РФ территория проектируемого строительства к сейсмоопасным не относится (сейсмичность по картам А, В и С до 5 баллов). Согласно классификации СП 115.13330.2016 сейсмичность относится к категории умеренно-опасных природных процессов.

Другие процессы согласно СП 115.13330.2016 на объекте не выявлены.

Изменений физико-механических свойств грунтов, уже находящихся в водонасыщенном состоянии, в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений не ожидается.

## 2.7. Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию России и Ханты-Мансийского автономного округа, рассматриваемая территория, находится в Западно-Сибирской таежно-лесной области на участке почв средней тайги.

На Западно-Сибирской равнине почвы формируются на многократно переотложенных наносах. Общими параметрами почвообразования являются малая емкость биохимического круговорота, поверхностное поступление опада, быстрое выщелачивание при медленном разложении, остаточное накопление грубого гумуса на поверхности почв, повышенная кислотность субстрата. Почвы слабого дренажа формируются на песчаных, супесчаных и щебнистых породах при отсутствии льдистой мерзлоты. В условиях атмосферного переувлажнения они оглеены на большую глубину.

В развитии почвообразовательного процесса поймы р.Обь основную роль играет пойменная и аллювиальная деятельность реки. Интенсивное накопление аллювия на отдельных участках поймы вызывает ежегодно или периодически перерыв в развитии почвообразовательного процесса. Последнее определяет слоистость почв и слабую выраженность генетических горизонтов. Под влиянием периодического избыточного увлажнения возникает сезонная динамика окислительно-восстановительных процессов с преобладанием восстановительных в период весенне-летнего половодья, и окислительных – в период осенней межени.

На участках высокого гипсометрического уровня преобладает дерновый почвообразовательный процесс. В редких случаях наблюдается некоторое оподзоливание почв. На участках среднего гипсометрического уровня преобладает луговой почвообразовательный процесс. В геохимически подчиненных ландшафтах происходит главный для территории процесс почвообразования – болотный. Роль исходного субстрата в данном случае играет торф. Болотные почвы отличаются постоянным избыточным увлажнением и кислой средой.

В границах Южно-Сургутского лицензионного участка все почвенные разновидности относятся к аллювиальному типу почв.

В районе проектируемого объекта распространены следующие типы почв:

- аллювиально-луговые почвы;
- аллювиально-дерновые почвы;
- подзолисто-глеевые почвы;
- дерново-подзолистые почвы;
- антропогенно-измененные.

Отличительной особенностью *аллювиальных почв*, является периодическое затопление паводковыми водами (пойменный (поёмный) процесс), не обязательно ежегодное, но сопровождающееся привносом и отложением на поверхности почвы нового минерального материала (аллювиальный процесс). Кроме того, на данные почвы оказывает влияние близкое залегание грунтовых вод.

*Аллювиальные почвы* отличаются высокой биогенностью, интенсивностью почвообразования; разнообразны по режиму, строению и свойствам. В зависимости от процесса почвообразования аллювиальные почвы подразделяются на: дерновые, развивающиеся под злаково-разнотравными лугами и светлыми лесами на прирусловых валах и гривах, в условиях кратковременного увлажнения, с глубоким уровнем грунтовых вод и капиллярной каймой ниже почвенного профиля; луговые, формирующиеся под разнотравно-злаковой растительностью в центральной части поймы с уровнем грунтовых вод на глубине 1—2 м и капиллярной каймой в пределах почвенного профиля, характеризуются зернистой структурой, оглеением нижних горизонтов; болотные, образующиеся в условиях длительного паводкового и устойчиво избыточного атмосферно-грунтового увлажнения, отличаются затор-фованностью, заиленностью. По реакции среды и свойствам аллювиальные почвы могут быть: кислые (во влажных областях), насыщенные (в умеренно влажных) и карбонатные (в сухих областях).

Характер строения профиля аллювиальных почв:

- гумусовый горизонт А — зернистый, темно-серой окраски;
- горизонт В — переходный, иногда с признаками глееватости;
- горизонт С — очень слабо гумусированный, слоистый.

У луговых аллювиальные почвы на поверхности, над горизонтом А, выделяется дерновый горизонт мощностью 3—5 см с плотной дерниной.

*Аллювиально-луговые* почвы формируются преимущественно в центральной, а так же в притеррасной части поймы, при атмосферно-грунтовом водном питании в меженный пери-од. Пойменные аллювиальные луговые почвы характеризуются средним содержанием гумуса и азота; реакция среды в них кислая. Содержание

элементов питания растений различно и зависит от минералогического состава песчаных наносов.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

Ad — дернина буровато-темно-серых тонов, плотная, тяжелого механического состава, густо пронизанная корнями трав;

A1 — гумусовый горизонт, буро-темно-серых тонов, обычно тяжелого механического состава, зернистой структуры; характерны ржаво-бурые пятнышки и прожилки по ходам корней;

Bg — переходный горизонт буро-серых тонов, с сизыми пятнами оглеения, тяжелого механического состава, комковато-зернистой структуры, иногда изобилует железистыми новообразованиями в виде ортштейнов, трубочек, пленок;

BG — переходный оглеенный горизонт буровато-сизой или грязно-сизой окраски, тя-желого механического состава, непрочной структуры, часто вязкий;

CG — слоистый аллювий, иногда песчаный;

W — обычно в нижней части профиля вскрывается водоносный горизонт.

Большая роль в формировании этих почв принадлежит обогащенным органическим веществом и основаниями наилкам и биогенной аккумуляции веществ в верхних горизонтах почв. Гранулометрический состав аллювиальных почв зависит от гидрологического режима водотока в пойме которого они развиваются. Так, чем выше скорость течения воды, тем больше в составе наносов песчаных фракций, тем, следовательно, легче гранулометрический состав почвенных горизонтов.

*Аллювиально-дерновые* почвы встречаются па повышенных элементах рельефа цен-тральной поймы, в основном на гривах, под мезофитными лугами. Почвообразующими породами их являются неясно слоистые суглинистые или глинистые аллювиальные отложения.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

Ad- дернина мощностью 5-10 см, темно-серая, суглинистая или глинистая, зернисто-комковатой структуры, плотноватая, густо переплетенная корнями;

A1 — гумусовый горизонт мощностью 10-30 см, буровато-темно-серый, суглинистый или глинистый, зернисто-комковатой структуры;

B — переходный горизонт, слабогумусированный, серо-бурый, Суглинистый или гли-нистый, менее прочной зернисто-комковатой структуры, неясно слоистый;

C — слоистый аллювий, в основном суглинистого или глинистого механического со-става; на некоторой глубине возможно подстилание песчано-галечниковыми отложениями.

Содержание гумуса в верхних горизонтах около 4%, убывание гумуса вниз по профилю постепенное, на значительной глубине оно равняется 0,5-1,5%. Реакция почв

слабокислая в гумусовых горизонтах и почти нейтральная в переходном. Емкость поглощения высокая, поглощающий комплекс насыщен основаниями.

*Дерново-подзолистые почвы.* Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

$A_0$ — лесная подстилка бурых или коричневых тонов, состоящая из растительных остатков различной степени разложения, при мощности более 7 см разделяется на два-три подгоризонта;

$A_0A_1$ — переходный органоминеральный горизонт, содержащий значительное количество как минеральных частиц, так и полуразложившихся органических остатков;

$A_1$ — гумусовой горизонт мощностью от 3 до 20 см и более, серый или белесо-темно-серый, комковато-порошистой или порошистой структуры, рыхлый;

$A_1A_2$ — переходный, неравномерно окрашенный горизонт: участки с серым и белесо-серым окрашиванием чередуются с участками, окрашенными в буроватые и палевые тона; структура комковато-порошистая, заметна горизонтальная делимость;

$A_2$ — подзолистый горизонт, белесовато-светло-серый, иногда с легким палевым оттенком; структура плитчатая с заметной тонкой чешуйчатостью или листоватостью, в песчаных почвах часто бесструктурен;

$A_2B$ — переходный горизонт мощностью 10-20 см, буровато-белесый, непрочной комковато-мелкоореховатой структуры, содержит обильную белесую присыпку, встречаются языки горизонта $A_2$;

В — иллювиальный горизонт, самый плотный в профиле, бурый, коричнево-бурый или красно-бурый, ореховатой, ореховато-призматической структуры, может подразделяться на подгоризонты ($B_I$, $B_2$, $B_3$), в каждом из которых становится менее интенсивным окрашивание, более грубой и крупной структура, меньшей плотность;

ВС — переходный, светло-бурых, светло-коричневых тонов, глыбистой или глыбисто-призматической структуры, постепенно переходит в не измененную почвообразованием породу — горизонт С;

Дерново-подзолистые почвы имеют кислую реакцию по всему профилю, высокую (20-70%) ненасыщенность основаниями. Содержание гумуса может достигать 7-9%, но падение его содержания с глубиной очень резкое, а в составе гумуса преобладают фульвокислоты. Верхние горизонты дерново-подзолистых почв обеднены полуторными окислами и обогащены кремнеземом.

*Подзолисто-глеевые почвы.* Формируются в условиях повышенного увлажнения, поэтому они имеют неблагоприятный водно-воздушный режим, содержат соединения закисного железа и другие вредные для растений вещества.

Почвы, в которых аккумуляция органического вещества не дошла до стадии торфонакопления. Почвы формируются на суглинистых породах по пониженным

элементам рельефа под заболоченными лесами, окаймляющими болота и гривы. Профиль почв состоит из торфянистого горизонта

$A_0$ – 5-12 см мощностью и оглеенной минеральной массы, слабо дифференцированной на генетические горизонты;

$A_2g$ - осветленный седовато-светло-бурый, с пятнами оглеения;

Bg - сизо-бурый, ржаво-бурый, переменного окислительно-восстановительного режима. Верхняя часть минеральной толщи пропитан бесцветным гумусом (до глубины 20-30 см) Реакция почв кислая

*Антропогенно-измененные почвы* – почвы, которые претерпели неблагоприятные изменения в ходе хозяйственной деятельности.

**Целесообразность снятия плодородного слоя**

На территории проектируемого строительства почвенный слой на большей площади нарушен. Почвенный покров непосредственно участка изысканий отсыпан, представлен *антропогенно-измененными почвами* (определить тип почвенного покрова ввиду перемешанности слоев невозможно).

*Антропогенно-измененные почвы* – почвы, которые претерпели неблагоприятные изменения в ходе хозяйственной деятельности.

Согласно Тома 2 ИГИ (ш. 1981216/1017Д/994-17-П-028.000.000-ИГИ-01), на участке изысканий присутствуют следующие специфические грунты:

- *Техногенно-перемещенный (насыпной) грунт*: песок мелкий, мощность 0,8 – 3,5 м (слой ИГЭ 63 (t QIV)). Встречен повсеместно на территории изысканий, слагает насыпь территории полигона.

На территории проектируемой трассы «НВЭ» залегают дерново-подзолистые почвы.

Согласно Приложению 5 РД 39-133-94, подзолистые и болотно-подзолистые типы почв относятся к почвам, на которых нецелесообразно снимать плодородный слой, т.к. имеют маломощный плодородный слой А1 (менее 10 см) или данный горизонт отсутствует в профиле почв, согласно п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы, мощностью менее 10 см не снимается.

Согласно п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85,не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84. В пробах почв участка изысканий превышены ПДК по мышьяку.

Согласно ГОСТ 17.5.1.02-85, по классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве, участки изысканий относятся к землям лесохозяйственного направления рекультивации.

Снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя не предусматривается.

## 2.8. Растительный покров

В соответствии с лесорастительным районированием Западной Сибири территория Южно-Сургутского лицензионного участка расположена в приделах поймы р.Обь.

Согласно ботанико-географическому районированию территория лицензионного участка находится в зоне таежной растительности. В границах участка отмечены лесо-кустарниково-луговые серии растительных сообществ поймы.

В границах Южно-Сургутского лицензионного участка отмечены лесо-кустарниково-луговые серии растительных сообществ поймы:

1. Осоково-канареечниковые луга.
2. Остро- и водоосоковые канареечниковые луга.
3. Остроосоковые болота.
4. Ивняки кустарничковые разнотравно-вейниковыми.
5. Березово-осиновые с примесью сосны кустарничково-вейниково-разнотравные сообщества.

Особенность морфологического строения поймы в пределах лицензионного участка хорошо отражается на дифференциации пойменного растительного покрова, по экологическим уровням или высотным поясам пойменности.

Участки низкого экологического уровня (имеющие высоту относительно меженного уровня от 5 до 7 м и заливающиеся на срок 1,5 до 3 месяцев) заняты осоково-канареечниковыми и остро- и водоосоковыми канареечниковыми лугами. По составу растительности в них произрастают бекмания, арктофила, осока, канареечник, вейник Ланксдорфа, хвощ полевой, анемона вильчатая, основная роль принадлежит соровому разнотравью.

Участки среднего экологического уровня (относятся к короткопойменому поясу и заливаются периодически один раз в 2 – 4 года сроком от 0,5 до 1,5 месяцев, находятся на высоте 7 – 8 м), представляют собой или группы мелких островов, или значительные по площади пойменные массивы, где наблюдается большое скопление грив, чередующихся с понижениями. Для таких местообитаний характерен ряд растительных сообществ, начальной стадией которого являются разнотравно-злаковые луга с одиночными ивами. Выше по склонам эти луга сменяются ивняками кустарничковыми с разнотравно-вейниковым покровом. Под пологом ив в густом травяном покрове преобладают вейник Лангсдорфа, подмаренники, лютики, герань, дербенник, таволга вязолистная. Сообщества ивняков не образуют сплошных массивов и на всем протяжении чередуются с участками разнотравно-злаковых лугов.

Для участков высокого экологического уровня характерен ряд сообществ лесной растительности, в котором значительная роль принадлежит ивовым и березово-

осиновым древостоям, сосредоточенным в более приподнятой прирусловой части поймы. Наиболее характерными являются:

• злаково-разнотравные ивовые леса с хорошо развитым подлеском,

• мелколиственные березовые и осиновые кустарничково-вейниково-разнотравные леса.

Сомкнутость древостоев 0,2 – 0,6. Высота деревьев до 20 м, при среднем диаметре стволов 18 -25 см. Подлесок хорошо развит и представлен разными видами кустарников: ивами, шиповником, смородиной черной и т д. Травяной покров средней густоты, состоит из характерных для луговой растительности среднего экологического уровня.

*Растительность участка строительства*

Согласно ландшафтным условиям на большей части исследуемой территории свое развитие получили рудеральные сообщества на основе сорного разнотравья, вырубок, застройки и участки без растительности.

Исследуемая территория относится к промышленной площадке по сбору нефтепромышленных отходов, где зональные сообщества практически полностью уничтожены или видоизменены человеком. Растительность представлена сорным разнотравьем. Травянистый покров сильно нарушен и преобразован антропогенной деятельностью.

На территории проектируемого трубопроовода ВНЭ свое развитие получили плоские и слабонаклонные участки с березовыми мелкотравными лесами.

*В районе работ рудеральная растительность представлена* разнородными и фрагментарными вариантами разреженных рудеральных сообществ, основу которых составляют различные злаки (полевицы Agrostis sp., вейники Calamagrostis sp., мятлики Poa sp.), сорное разнотравье (череда лучевая Bidens radiata, клевер ползучий Trifolium repens и луговой T. pratense, подорожник большой Plantago major, осот полевой Sonchus arvensis, бодяк щетинистый Cirsium setosum, хвощ полевой Equisetum arvense, донник белый Melilotus albus).

*Проектируемый объект расположен* в таежной зоне, растительности пойм (серии пойменных сообществ), с серией травяных низинных болот, заболоченных и настоящих лугов, парковых ивняков, мелколиственных, смешанных и тёмнохвойных или сосновых лесов.

*На исследуемой территории распространены пойменные виды растений* – ива корзиночная (Salix viminalis), ива трехтычинковая (Salix triandra), ива белая (Salix alba), вейник (Calamagrostis purpurea), канареечник тростниковидный (Phalaroides arundinacea), вероника длиннолистная (Veronica longifolia), вербейник обыкновенный (Lysimachia vulgaris), тысячелистник хрящеватый (Achillea cartilaginea).

Преобладающие породы леса – береза.

*Полезные дикорастущие растения представлены:*

Виды растений: ива пушистая (Salix alba)

Используемые части растений: однолетние побеги - для технических целей;

Виды растений: кровохлебка лекарственная (Sanguisorba officinalis), тысячелистник обыкновенный (Achilea millefolium)

Используемые части растений: корневища - для лекарственных целей;

Виды растений: смородина черная (Ribes nigrum), черемуха обыкновенная (Padus avium)

Используемые части растений: плоды - для лекарственных и пищевых целей; листья (смородина) - для лекарственных целей.

*Ядовитые растения*

Виды растений: поручейник широколистный (Sium latifolium), частуха подорожниковая (Alisma plantago-aquatica), омежник водный (Oenanthe aquatica), волчник обыкновенный (Daphne mezereum), воронец красноплодный (Actaea erythrocarpa).

*Растения, занесенные в Красные книги.* Местонахождения редких видов растений на участке проектируемого строительства не выявлены.

## 2.9. Животный мир

Животный мир территории Южно-Сургутского месторождения типичен для лесоболотных зон континентального хвойно-лесного региона ХМАО-Югра.

Местообитание животных Южно-Сургутского месторождения представлено равнинными, долинными, среднетаежными типами - комплекс болотистых осоково-вейниковые и злаковые лугов с зарослями ив, тростниковыми займищами и лесными островами с сосновыми.

Разнообразие среды обитания наземных позвоночных. Экологические адаптации видов животных - выработанные в ходе эволюции системы приемов и морфологических приспособлений для использования жизнеобеспечивающих ресурсов территории. Они могут быть эффективными при добыче (сборе) кормов, выборе мест для устройства убежищ, поиске укрытий и мест для воспроизведения потомства только там, где условия обитания способствуют этому. Поэтому свойства территории играют важнейшую роль в распределении животных.

Среда обитания неоднородна и ее можно разделить на участки, между которыми условия жизни животных существенно различаются, в том числе и по комфортности. Такие участки принято называть местообитаниями животных. При их классификации (выделении типов, групп, вариантов и иных категорий) и выборе уровня

их пространственного обобщения (конкретный участок леса или, например, широколиственные леса в целом) учитываются размеры животных и их потребности в участках разных размеров.

Местообитание животных района проведения изысканий представлено равнинными, долинными и среднетаежными типами. Это болотистые осоково-вейниковые и злаковые луга с зарослями ив, тростниковыми займищами и лесными островами с елово-пихтово-березовыми.

Фауна, представленная на участке обустройства, достаточно разнообразна. Здесь проживает:

- 186 - 195 видов наземных позвоночных;

- 36 - 40 видов млекопитающих (уровень разнообразия выше среднего, общее число видов: 38);

- 136-145 видов птиц (уровень разнообразия выше среднего).

*Наземные беспозвоночные животные*

Беспозвоночные являются наиболее многочисленными животными, количество которых видов невозможно оценить даже приблизительно. На рассматриваемой территории обитают насекомые, принадлежащие к отрядам: стрекозы (большое и камышовое коромысло, дедки, бабки); жуки (жужелицы, жуки-листоеды, слоники, долгоносики, могильщик изыскатель, мертвоеды, стафилины); чешуекрылые (совки, бражники, пяденицы, медведицы, углокрыльницы, голубянки, зорька, траурница, перламутровки, желтушки, лимонницы); равнокрылые (цикады, пенница слюнявая, тли, червецы). Большое количество насекомых, особенно отряда двукрылые (комары, мошки, слепни и мухи), обитают на заболоченных участках.

*Наземные позвоночные животные*

Сообщества наземных позвоночных представлены равнинными, долинными, среднетаежными видами. Здесь обитают: рысь, обыкновенная белка, азиатский бурундук, пеночки: теньковка и весничка, черныш, мохноногий сыч, черный дятел, зарянка, обыкновенная горихвостка, снегирь, щур, клесты: бело-крылый и еловик, вьюрок в лесах; сибирский крот, обыкновенная чечевица, овсянки и др

Фауна земноводных и пресмыкающихся представлена 7 видами: сибирский углозуб, серая жаба, сибирская лягушка, остромордая лягушка, живородящая ящерица, прыткая ящерица, обыкновенная гадюка.

*Млекопитающие*

Население млекопитающих представлено такими видами млекопитающих, как: ласка, колонок, рысь, росомаха, соболь, бурый медведь, полевка-экономка, сибирская косуля, ондатра, темная полевка, заяц-беляк, равнозубая, темнолапая и крошечная бурозубки, северный кожанок и др.

Информация о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных в разрезе административных районов представлена на официальном сайте Департамента при-родных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры www.depprirod.admhmao.ru в разделе «Деятельность» → «Федеральный государственный охотничий надзор» → «Численность охотничьих ресурсов ХМАО-Югре» → «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ» таблица 2.8.

Таблица 2.8 – Сведения о видовом составе, плотности, состоянии численности охотничьих животных и птиц на территории ОАО «Нефтеюганское охотничье-промысловое хозяйство» (средние данные зимних маршрутных учетов за период 2014-2017 год).

| Вид. | Плотность населения, ос./1000 га.* | | | Численность, особей, шт. | | | | Плотность населения, ос./1000 га.* | | | Численность, особей, шт. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лес | Бол. | Поле | Лес | Бол. | Поле | Всего | Лес | Бол. | Поле | Лес | Бол. | Поле | Всего |
| | 2014 год | | | | | | | 2015 год | | | | | | |
| Лось | 0,30 | - | - | 60 | - | - | 60 | 1,520 | 0,220 | - | 486 | 22 | - | 508 |
| Соболь | 0,6 | 1,3 | - | 115 | 32 | - | 147 | 1,370 | 1,340 | - | 438 | 132 | - | 570 |
| Рысь | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Волк | - | - | - | - | - | - | - | 0,010 | - | - | 3 | - | - | 3 |
| Росомаха | - | - | - | - | - | - | - | 0,010 | 0,020 | - | 3 | 2 | - | 5 |
| Белка | 1,64 | 2,71 | - | 326 | 66 | - | 392 | 5,580 | 1,310 | - | 1784 | 129 | - | 1913 |
| Лисица | 0,18 | 0,09 | 1,53 | 36 | 2 | 10 | 48 | 0,140 | 0,210 | 0,620 | 45 | 21 | 53 | 119 |
| Заяц беляк | 4,79 | 3,84 | 2,46 | 950 | 93 | 17 | 1060 | 1,830 | 1,190 | 3,820 | 585 | 117 | 329 | 1031 |
| Глухарь | 1,12 | 8,13 | - | 222 | 198 | - | 420 | 6,55 | 28,01 | - | 2095 | 2759 | - | 4854 |
| Тетерев | 16,45 | - | - | 3262 | - | - | 3262 | 20,79 | 92,66 | 19,43 | 6649 | 9127 | 1675 | 17451 |
| Рябчик | 18,21 | 37,5 | - | 3611 | 911 | - | 4522 | 50,83 | 1,14 | - | 16255 | 113 | - | 16368 |
| Белая Куропатка | 122,2 | 39,5 | - | 24236 | 960 | - | 25196 | 9,60 | 15,75 | 125,33 | 3070 | 1551 | 10804 | 15425 |

*Продолжение таблицы 2.8.*

| Вид. | Плотность населения, ос./1000 га.* | | | Численность, особей, шт. | | | | Плотность населения, ос./1000 га.* | | | Численность, особей, шт. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лес | Бол. | Поле | Лес | Бол. | Поле | Всего | Лес | Бол. | Поле | Лес | Бол. | Поле | Всего |
| | 2016 год | | | | | | | 2017 год | | | | | | |
| Лось | 1,370 | 0,830 | - | 438 | 82 | - | 520 | 1.193 | 0.974 | 0.592 | 382 | 96 | 51 | 529 |
| Соболь | 0,310 | 0,420 | - | 99 | 41 | - | 140 | 0.528 | 0.139 | 0.000 | 169 | 14 | 0 | 183 |
| Рысь | 0,010 | - | - | 3 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| Волк | 0,010 | 0,030 | 0,020 | 3 | 3 | 2 | 8 | 0.015 | 0.000 | 0.021 | 5 | 0 | 2 | 7 |
| Росомаха | 0,020 | - | - | 6 | - | - | 6 | 0.015 | 0.000 | 0.000 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| Белка | 4,770 | - | - | 1525 | - | - | 1525 | 6.660 | 0.000 | 0.000 | 2130 | 0 | 0 | 2130 |
| Лисица | 0,030 | 0,130 | 0,230 | 10 | 13 | 20 | 43 | 0.131 | 0.044 | 0.000 | 42 | 4 | 0 | 46 |
| Заяц беляк | 1,440 | 0,510 | 4,270 | 461 | 50 | 368 | 879 | 1.438 | 2.552 | 0.000 | 460 | 251 | 0 | 711 |
| Глухарь | 10,74 | 25,10 | 0,00 | 319,8 | 98,5 | 86,2 | 3435 | 6.52 | 3.13 | 0.00 | 1236 | 308 | 0 | 1544 |
| Тетерев | 2,66 | 72,77 | 8,50 | 319,8 | 98,5 | 86,2 | 851 | 17.08 | 14.73 | 0.00 | 2435 | 1451 | 0 | 3886 |
| Рябчик | 32,20 | 0,00 | 3,80 | 319,8 | 98,5 | 86,2 | 10298 | 39.04 | 9.53 | 0.00 | 10485 | 452 | 0 | 10937 |
| Белая Куропатка | 0,00 | 0,00 | 177,05 | 319,8 | 98,5 | 86,2 | 0 | 0.00 | 66.68 | 0.00 | 0 | 4568 | 0 | 4568 |

примечание:*- площадь леса – 319,8 га
- площадь болот – 98,5 га;

- площадь поля – 86,2 га.

Согласно данным Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры в границах Южно-Сургутского месторождения нефти краснокнижные виды животных не обитают.

В ходе маршрутного следования животных, занесенных в Красную книгу, на территории строительства встречено не было.

## 2.10. Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности

### *2.10.1. Особо охраняемые природные территории*

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. Полностью или частично изъятые из хозяйственного использования, они имеют режим особой охраны, а на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны или округа с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат объектам общенационального достояния.

В районе предполагаемого ведения работ, действующие особо охраняемые природные территории регионального, местного и федерального значения, категории которых установлены п.1 ст.2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (природные парки, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады), отсутствуют (Приложение Б).

Ближайшей к объекту изысканий особо охраняемой природной территорией является памятник природы местного значения «Чеускинский бор», расположенный в 37,9 км на запад от объекта строительства. Памятник природы местного значения «Чеускинский бор» уголок нетронутой природы, кедровник, являющиеся источником сбора кедровых шишек и дикоросов населением с. Чеускино. Промышленные объекты вплотную подступили к бору, что может привести к его гибели. В связи с эти 20 января 1989 года Чеускинский сельский Совет народных депутатов выступил с ходатайством перед Нефтеюганским районным Исполнительным комитетом о признании Чеускинский бор памятником природы местного значения.

ПП МЗ «Чеускинский бор» занимает окраинное положение пос. Чеускино расположенного в северной части Западно-Сибирской равнины, в северо-восточной части Нефтеюганского района. Площадь ООПТ составляет 100,0 га.

«Чеускинский бор» создан с целью сохранения нетронутого уголка природы,

старейшего кедрового бора Нефтеюганского района. На территории ПП запрещена всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятника природы.

### *2.10.2. Территории традиационного природопользования*

Территория обустройства «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», согласно заключению Комитета по делам народа севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов и заключению Службы по работе с коренными малочисленными народами севера, не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения (Приложение Б).

Согласно данным Депнедра и природных ресурсов Югры объект изысканий не находится в границах территорий традиционного природопользования малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре (Приложение В).

Согласно заключению Минприроды России на сегодняшний день не создано ни одной территории традиционного природопользования федерального значения (Приложение В).

### *2.10.3. Объекты историко культурного наследия*

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно - прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры. В соответствии со ст.3 Федерального закона от 25.05.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Выделение зон по степени перспективности обнаружения на их территории объектов историко-культурного наследия производится исходя из:

- анализа природно-географической среды и ландшафтно-топографической характеристики территории с точки зрения благоприятности ее заселения человеком в древности;

- анализа традиционного уклада жизни коренных народов, а также особенностей размещения известных историко-культурных объектов, в том числе жилых, хозяйственных, культовых и пр.;

- опыта полевых работ по выявлению историко-культурных объектов.

По результатам камерального зонирования, по вероятности выявления объектов культурного наследия, участок строительства объекта расположен в неперспективной зоне распространения объектов культурного наследия. При проведении инженерных изысканий явные признаки наличия объектов историко-культурного наследия в пределах территории строительства не зафиксированы.

Согласно заключению ЦОКН ХМАО-Югры на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников культуры) народов РФ, выявленных объектов культурного наследия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется (Приложение Г).

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

### *2.10.4. Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазивным заболеваниям*

Скотомогильники (биотермические ямы) - места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов.

Согласно заключению Ветеринарной службы ХМАО-Югры в пределах существующего земельного отвода и в прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – скотомогильники, биометрические ямы и места захоронения животных, погибших от язвы и других особо опасных инфекций, а так же их санитарно-защитные зоны отсутствуют (Приложение Д).

### *2.10.5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения*

Для сохранения природного состава и качества подземных вод, исключения возможных поступлений загрязняющих веществ в водоносный горизонт, вокруг водозаборов устанавливаются зона санитарной охраны в составе трех поясов (в соответствии с СанПиН-2.1.4.1110-02):

I пояс – пояс строгого режима.

II пояс – охрана от бактериальных загрязнений.

III пояс – охрана от химических загрязнений.

По данным Отдела водных ресурсов Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре на участке проведения изысканий поверхностных водозаборов (питьевых) и гидротехнических сооружений в Государственном водном реестре не зарегистрировано (Приложение Ж).

По данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в пределах участка и трехкилометровой зоны от запрашиваемого участка питьевое и

хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют (Приложение Ж).

Согласно заключению Департамента по недропользованию по УрФО, в пределах участка и трехкилометровой зоны от запрашиваемого участка расположены: 2 водозабора ООО РН-Юганскнефтегаз (Приложение Е).

Целевое назначение водозабора лицензии ХМН 02020 ВЭ ООО «РН-Юганскнефтегаз», в соответствии с дополнением №1 к лицензии на право пользования, - добыча пресных подземных вод для производственно-технического водоснабжения на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть», ЗСО не устанавливаются (Приложение Е).

Согласно Сводному государственному реестру участков недр и лицензий, назначение водозабора ПАО «НК-Роснефть» лицензии ХМН 02477 ВЭ – производственно-техническое водоснабжение Южно-Сургутского месторождения.

Согласно СанПИН 2.1.4.1110-02, зоны санитарной охраны определяются для источников питьевого водоснабжения.

ЗСО для водозаборов имеющих техническое назначение не устанавливается.

### *2.10.6. Водно-болотные угодия*

Согласно письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры водно-болотные угодья на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры регионального и местного значения, законодательством не установлены (Приложение И).

### *2.10.7. Водоохранные зоны и защитные прибрежные полосы*

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона - это территория, примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ. В водоохранной зоне в соответствии с Водным кодексом РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ установлен специальный режим (ограничение) ведения хозяйственной и иной деятельности. Цель введения ограничений – сохранение среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира, предотвращение загрязнения и засорения, заиления и истощения водных объектов.

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

Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.

Ширина водоохраной зоны рек, ручьев, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливаются от соответствующей береговой линии.

Ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Береговая линия (граница водного объекта) определяется для реки, ручья, канала, озера, обводненного карьера - по среднемноголетнему уровню вод в период, когда они не покрыты льдом.

В таблице 2.9 представлены водные объекты, расположенные в пределах трехкилометровой зоны.

Таблица 2.9 - Расстояние от проектируемых объектов до ближайших водных объектов

| **Наименование водного объекта** | **ВОЗ/ ПЗП, м** | **Расстояние и направление от проектируемого объекта до водного объекта** |
|---|---|---|
| Протока Окопас | 100/50 | 0,7 км на юго-запад |
| Безымянная протока | 50/50 | 1,1 км на юго-запад |
| Безымянная протока | 50/50 | 1,3 км на восток |
| Безымянный пересыхающий ручей | 50/50 | 0,7 км на юго-запад |
| Безымянный пересыхающий ручей | 50/50 | 0,3 км на север |

Таким образом, проектируемый объект «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» не пересекает водные объекты и расположен вне границ их водоохранных зон.

# 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

## 3.1. Период строительно-монтажных работ

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

— выхлопных газов автотранспорта и строительной техники;

— пыли неорганической, содержащей ниже 20% двуокиси кремния при разгрузке щебня; пыли неорганической, содержащей 20-70% двуокиси кремния при разгрузке песка;

— выделений вредных веществ при выполнении сварочных и покрасочных работ и эксплуатации ДЭС;

— испарений вредных веществ при заправке бензобаков автотранспорта и строительных машин дизельным топливом.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства, нормативы по ним и классы опасности приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства

| Вещество | | Использ. критерий | Значение критерия, мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,04 | 3 | 0,004463 | 0,002121 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,000384 | 0,000183 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,192643 | 0,028394 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,031203 | 0,004566 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,082654 | 0,01052 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,039948 | 0,004703 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 7,32E-05 | 0,000007 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5 | 4 | 1,582471 | 0,225559 |
| 0342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,000313 | 0,000149 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,001378 | 0,000655 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,000855 | 0,011265 |

| Вещество | | Использ. критерий | Значение критерия, мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс вещества | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | ПДК м/р | 0,6 | 3 | 0,000247 | 0,0027. |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | ПДК с/с | 1,00E-06 | 1 | 2E-08 | 0,000000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | ПДК м/р | 0,1 | 3 | 0,000149 | 0,00129 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | ПДК м/р | 5 | 4 | 9,43E-05 | 0,000927 |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р | 0,1 | 4 | 0,000373 | 0,003225 |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,000238 | 0,000014 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,2 | - | 0,21788 | 0,029567 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | 0,000182 | 0,001575 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,056353 | 0,00256 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,003724 | 0,011925 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,123085 | 2,693138 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,163333 | 0,149395 |
| Всего: 23 | | | | | 2,502043 | 3,184438 |
| в том числе твердых: 8 | | | | | 0,379021 | 2,867937 |
| жидких/газообразных: 15 | | | | | 2,123022 | 0,316501 |

Кодировка веществ соответствует «Перечню и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина и утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации.

На период строительства основным источником загрязнения атмосферы является дорожно-строительная техника. По завершению строительства прекратится загрязнение атмосферы соответствующими источниками.

Расчет выбросов за период строительно-монтажных работ представлен в Приложении К.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу за период строительства

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | | Наименование источника выброса вредных веществ | К-во ист. под одним номером, шт | Номер ист. выброса | Высота ист. выброса, м | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина площадного источника, м | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Номер и наименование | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Код | Наименование | г/с | т/период |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Площадка: 1 Строительная площадка | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДЭС | ДЭС | | Дымовая труба ДЭС | 1 | 5501 | 5 | 3543868,00 | 970626,50 | | | | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0224000 | 0,001389 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0036400 | 0,000226 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0008333 | 0,000053 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0116667 | 0,000744 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,0220833 | 0,001364 |
| | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 2,0000000E-08 | 0,000000 |
| | | | | | | | | | | | | 1325 | Формальдегид | 0,0002381 | 0,000014 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,0057143 | 0,000354 |
| 1 Парк техники | ДСТ | | Выхлоп.трубы ДСТ | 1 | 6501 | 5,0 | 3543969,50 | 970684,50 | 3543979,50 | 970611,50 | 40,0 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,1674389 | 0,026378 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0272088 | 0,004286 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0815375 | 0,010425 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0277592 | 0,003882 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 1,5495347 | 0,220775 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,2113542 | 0,029093 |
| 1 Проезд техники | Проезд автотранспорта | | Выхлоп.трубы | 1 | 6502 | 2,0 | 3543822,00 | 970664,00 | 3544012,50 | 970687,50 | 8,0 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0021778 | 0,000329 |
| | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0003539 | 0,000054 |
| | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0002833 | 0,000042 |
| | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0005222 | 0,000077 |
| | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,0053000 | 0,000781 |
| | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,0008111 | 0,000120 |
| 2 Топливный | Заправка | | Топливные | 1 | 6503 | 2,0 | 3543841,00 | 970606,00 | 3543843,50 | 970593,00 | 13,0 | 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000732 | 0,000007 |
| | | | | | | | | | | | | 2754 | АлканыС12-С19 | 0,0563528 | 0,002560 |

| Цех (номер и наименование) | Источники выделения загрязняющих веществ | Наименование источника выброса вредных веществ | К-во ист. под одним номером, шт | Номер ист. выброса | Высота ист. выброса, м | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина площадного источника, м | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Номер и наименование | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | Код | Наименование | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 3 Сварочный | Сварка | Сварочный пост | 1 | 6504 | 5,0 | 3543902,00 | 970604,00 | 3543939,00 | 970609,00 | 10,0 | 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0044632 | 0,002121 |
| | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0003841 | 0,000183 |
| | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0006263 | 0,000298 |
| | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,0055529 | 0,002639 |
| | | | | | | | | | | | 0342 | Фториды газообразные | 0,0003131 | 0,000149 |
| | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0013778 | 0,000655 |
| | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0005845 | 0,000278 |
| 4 Лако-красочный | Лакокрасочные работы | ЛКР | 1 | 6004 | 2,0 | 3544009,00 | 970676,50 | 3544012,50 | 970651,00 | 10,0 | 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0008552 | 0,011265 |
| | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0002472 | 0,002700 |
| | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0001493 | 0,001290 |
| | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0000943 | 0,000927 |
| | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат | 0,0003733 | 0,003225 |
| | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 0,0001823 | 0,001575 |
| | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные вещества | 0,0037236 | 0,011925 |
| 5 Разгрузо-погрузочный | Разгрузка сып.мат-в | Разгрузка сып.мат-в | 1 | 6005 | 2,0 | 3543903,00 | 970670,00 | 3543906,00 | 970644,50 | 60,0 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,1225000 | 2,692860 |
| | | | | | | | | | | | 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,1633330 | 0,149395 |

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен в соответствии с требованиями "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденные Приказом от 06.06.2017 г. №273 Министерства Природных ресурсов и экологии РФ, путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены в программе УПРЗА «Эколог», версия 4,60, разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург и согласованной Главной геофизической лабораторией им. Воейкова.

Таблица 3.3 – Характеристика расчетных точек

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |

Увеличение выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период производства строительно-монтажных работ является не постоянным, так как работы проводятся в дневное время суток, а так же временным (ограничены периодом строительства 3.5 месяцев ).

Расчет рассеивания выполнен для условного расчетного прямоугольника 1000х1000м с расчетным шагом – 100м х 100м.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с ПДКмр=1,0.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, аналогичных ЗВ поступающим в атмосферный воздух в период производства строительно-монтажных работ, представлены в Приложении Л настоящего тома и таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Результаты расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Максимальное значение приземной концентрации на расчетной площадке, в долях ПДК | Максимальное значение приземной концентрации на границе стройплощадки, в долях ПДК | Зона воздействия 1,0 ПДК, в метрах | Зона влияния 0,05 ПДК, в метрах |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК с/с | 0,040 | 0,04 | 0,03 | 0 | 0 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,010 | 0,06 | 0,05 | 0 | 80 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200 | 1,19 | 1,18 | 100 | 750 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,15 | 0,13 | 130 | 0 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,150 | 1,2 | 1,0 | 100 | 700 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,500 | 0,09 | 0,08 | 0 | 150 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0,008 | 0,04 | 0,02 | 0 | 0 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 0,6 | 0,5 | 0 | 750 |
| 0342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,020 | 0,03 | 0,02 | 0 | 0 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,200 | 0,01 | 9,23E-03 | 0 | 0 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | ПДК м/р | 0,200 | 7,70E-03 | 7,10E-03 | 0 | 0 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | ПДК м/р | 0,600 | 6,89E-04 | 6,84E-04 | 0 | 0 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | ПДК с/с | 1,000E-06 | 4,27E-03 | 3,67E-03 | 0 | 0 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | ПДК м/р | 0,100 | 2,49E-03 | 2,48E-03 | 0 | 0 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | ПДК м/р | 5,000 | 3,19E-05 | 3,13E-05 | 0 | 0 |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р | 0,100 | 6,32E-03 | 6,20E-03 | 0 | 0 |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 4,15E-03 | 4,10E-03 | 0 | 0 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | 0,21 | 0,2 | 0 | 260 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,000 | 3,05E-04 | 3,03E-04 | 0 | 0 |

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Максимальное значение приземной концентрации на расчетной площадке, в долях ПДК | Максимальное значение приземной концентрации на границе стройплощадки, в долях ПДК | Зона воздействия 1,0 ПДК, в метрах | Зона влияния 0,05 ПДК, в метрах |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1,000 | 0,2 | 0,1 | 0 | 100 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,500 | 0,04 | 0,01 | 0 | 0 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,300 | 1,29 | 0,92 | 70 | 650 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,500 | 1,03 | 0,74 | 40 | 480 |

Выводы. На основании проведенного анализа расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации ЗВ, в период строительства превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0ПДКм.р. для населенных мест, принятые согласно п.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» по азоту диоксида, саже и пыли неорганической. Рассеивание до гигиенических нормативов достигается в радиусе 100 м от источника воздействия, в граница промышленной площадки. По остальным загрязняющим веществам значения ниже.

Максимальная зона влияния 0,05 ПДК составит 750 м (по диоксиду азота). По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки строительства.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ представлен в Приложении Л.

### 3.2. Период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ при рабочем режиме эксплуатации оборудования будут постоянные.

На период эксплуатации наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят выбросы от установок УЗГ-1М.1,2/6.7.12 и места пересыпки твердых остатков от сжигания НСО и песка. Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются погрузка, разгрузка и перевозка твердых остатков от сжигания НСО.

Твердые остатки от сжигания НСО, ссыпаются в узле разгрузки в отвальные сменные тележки и отвозится на площадку накопления. Накопление твердых остатков от сжигания НСО, осуществляется в условиях, предохраняющих его от загрязнения на открытых площадках с подготовленным грунтовым, щебеночным или твердым покрытием, с доступными для автотранспорта подъездами. На площадках твердые остатки от сжигания НСО складируются в штабелях конусообразной или пирамидальной формы, величина которых зависит от количества накопленного отхода.

Транспортирование твердых остатков от сжигания НСО осуществляется к месту применения или накопления транспортными средствами любого вида навалом согласно действующим правилам перевозки грузов на транспорте соответствующего вида. Дальность и скорость перевозки не ограничены расстоянием и временными сроками, за исключением общих правил дорожного движения при перевозке грузов.

Также в период эксплуатации полигона для погрузки-выгрузки и технологических процессов обезвреживания отходов используется спецтехника, эксплуатация которой сопровождается загрязнением атмосферы продуктами неполного сгорания топлива: оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также бензин и керосин. Данный источник относится к неорганизованным и рассчитывается по координатной сетке площадки полигона.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промплощадке являются организованные и неорганизованные источники.

В границах площадки проектируемого полигона расположены проектируемые амбары-накопители, разработанные АО «фирма «Фрикон» в рамках проектной документации «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения» по проектной документации 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000.

Источниками загрязнения атмосферы на полигоне в районе куста 56 ЮС м.р. (проектируемое положение) являются:

- канализационная емкость;
- емкость водонефтяной эмульсии (ВНЭ);
- узел откачки ВНЭ;
- узел учета ВНЭ;
- карты полигона (амбары);
- установки УЗГ-1М;
- площадка для накопления твердого отхода (твердых остатков от сжигания НСО);
- площадка для складирования песка;
- дорожная техника на полигоне;
- площадка заправки УЗГ.

Амбары накопители (проектируемые по шифру: 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000) являются источниками загрязнения атмосферы (№ист.6007, 6008):

— карты полигона (амбары).

Количественные и качетсвенные характеристики выбросов проектируемых амбаров-накопителей приняты по проектной документации 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000 разработанной АО «фирма «Фрикон».

На период эксплуатации наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят выбросы от установки УЗГ-1М.

Также в период эксплуатации полигона для погрузки-выгрузки и технологических процессов обезвреживания отходов используется спецтехника, эксплуатация которой сопровождается загрязнением атмосферы продуктами неполного сгорания топлива.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации, нормативы по ним и классы опасности приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов

| 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 |
| ***Амбары накопители (проектируемые по шифру: 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000)*** | | | | | | |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1,00000 | 4 | 0,7968 | 12,3918 |
| Всего веществ : 1 | | | | | 0,7968 | 12,3918 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000 | 0,0000 |
| жидких/газообразных : 1 | | | | | 0,7968 | 12,3918 |
| ***Полигон в районе куста 56 ЮС м.р. (проектируемое положение)*** | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,20000 | 3 | 0,360898 | 4,107555 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,40000 | 3 | 0,058638 | 0,667354 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,15000 | 3 | 0,079017 | 2,237187 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,50000 | 3 | 0,041256 | 0,417497 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,000006 | 0,000004 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,00000 | 4 | 1,573621 | 3,611999 |
| 0402 | Бутан | ПДК м/р | 200,00000 | 4 | 0,000000 | 0,000003 |
| 0403 | Гексан | ПДК м/р | 60,00000 | 4 | 0,000000 | 0,000000 |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,00000 | 4 | 0,000000 | 0,000004 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,00000 | | 0,000001 | 0,000020 |
| 0412 | Изобутан | ПДК м/р | 15,00000 | 4 | 0,000000 | 0,000003 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200 | 4 | 0,000000 | 0,000006 |
| 0417 | Этан | ОБУВ | 50,00000 | | 0,000000 | 0,000005 |

| 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 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,20000 | | 0,200646 | 0,982289 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1,00000 | 4 | 0,923780 | 28,668825 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,30000 | 3 | 1,568000 | 24,970570 |
| Всего веществ : 16 | | | | | 4,805863 | 65,66332 |
| в том числе твердых : 2 | | | | | 1,647017 | 27,20776 |
| жидких/газообразных : 14 | | | | | 3,158846 | 38,45556 |
| | Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: | | | | | |
| 6007 | Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид | | | | | |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации приведены в таблице 3.6.

Расчет выбросов за период эксплуатации представлен в Приложении М.

Таблица 3.6 - Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации полигона

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| **Площадка: 2 - Полигон в районе куста 56 ЮС м.р. (проектируемое положение)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба УЗГ-1М | 1 | 1001 | 6,00 | 1,20 | 0,87 | 0,984003 | 150,0 | 3543970,50 | 970641,50 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0146640 | 0,231222 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0023790 | 0,037512 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0007220 | 0,787139 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,0499200 | 0,011384 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба УЗГ-1М | 1 | 1002 | 6,00 | 1,20 | 0,87 | 0,984003 | 150,0 | 3543972,00 | 970629,50 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0146640 | 0,231222 |

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0023790 | 0,037512 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0007220 | 0,787139 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 0,0499200 | 0,011384 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Воздушник емкости ВНЭ | 1 | 1003 | 2,00 | 0,10 | 1,00 | 0,007854 | 30,0 | 3543923,50 | 970685,50 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,0000351 | 0,00000700 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Воздушник дренажно канализ.емкости | 1 | 1004 | 2,00 | 0,10 | 1,00 | 0,007854 | 5,0 | 3544068,50 | 970727,50 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0402 | Бутан | 0,0000001 | 0,00000300 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0403 | Гексан | 1,00e-08 | 0,00000040 |

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | 0405 | Пентан | 0,0000001 | 0,00000400 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан | 0,0000005 | 0,00002000 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0412 | Изобутан | 0,0000001 | 0,00000300 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,0000002 | 0,00000600 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0417 | Этан | 0,0000002 | 0,00000500 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | ЗРА узла откачки ВНЭ | 1 | 6001 | 2,00 | - | - | - | - | 3543937,00 | 970666,50 | 3543940,00 | 970667,00 | 7,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,0000358 | 0,00112720 |

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | ЗРА узла учета ВНЭ | 1 | 6002 | 2,00 | - | - | - | - | 3543938,00 | 970691,50 | 3543945,50 | 970692,50 | 5,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,0000429 | 0,00135264 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Выхлопные трубы техники | 1 | 6003 | 2,00 | - | - | - | - | 3543876,50 | 970593,50 | 3543992,50 | 970609,50 | 6,00 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,331570 | 3,645111 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,053880 | 0,592330 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 0,077573 | 0,662909 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,041256 | 0,417497 |
| | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерод оксид | 1,473781 | 3,589231 |

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,200646 | 0,982289 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Пыление отхода | 1 | 6004 | 2,00 | - | - | - | - | 3543828,00 | 970678,50 | 3543905,50 | 970687,50 | 14,00 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,9310000 | 14,4835900 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Пыление песка | 1 | 6005 | 2,00 | - | - | - | - | 3543811,00 | 970659,00 | 3543820,00 | 970587,50 | 15,00 | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,6370000 | 10,4869800 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Существующие амбары (поверхность испарения) | 1 | 6006 | 2,00 | - | - | - | - | 3543880,50 | 970639,50 | 3543932,50 | 970645,00 | 50,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,9216000 | 28,6650 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Площадка заправки УЗГ | 1 | 6009 | 2,00 | - | - | - | - | 3543984,00 | 970637,00 | 3543989,00 | 970637,50 | 5,00 | 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000058 | 0,000004 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0020657 | 0,001338 |
| 2 Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба ДЭС | 1 | 6010 | 6,00 | 0,25 | 2,04 | 0,10 | 450 | 3544025,50 | 970694,00 | 0,00 | 0,00 | - | 301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,331570 | 3,645111 |
| | | | | | | | | | | | | | | 304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,053880 | 0,592330 |
| | | | | | | | | | | | | | | 328 | Углерод (Сажа) | 0,077573 | 0,662909 |

| Цех (номер и наименование) | Наименование источника выброса загрязняющих веществ | Количество источников под одним номером | Номер источника выброса | Высота источника выброса (м) | Диаметр устья трубы (м) | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса | | | Координаты на карте схеме (м) | | | | Ширина площад- ного источника (м) | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | скорость (м/с) | Объем на 1 трубу (м3/с) | Температура (гр.С) | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | код | наименование | г/с | т/год |
| | | | | | | | | | | | | | | 330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,041256 | 0,417497 |
| | | | | | | | | | | | | | | 337 | Углерод оксид | 1,473781 | 3,589231 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 0,200646 | 0,982289 |
| | | | | | | | | | | | | | | 301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,331570 | 3,645111 |
| | | | | | | | | | | | | | | 304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,053880 | 0,592330 |
| **Площадка: 1 - Амбары накопители (проектируемые по шифру: 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - Амбары накопители | Поверхность испарения | 1 | 6007 | 2,00 | - | - | - | - | 3543862,50 | 970567,50 | 3543923,00 | 970576,00 | 27,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,3984 | 6,1959 |
| 1 - Амбары накопители | Поверхность испарения | 1 | 6008 | 2,00 | - | - | - | - | 3543934,00 | 970578,00 | 3543996,00 | 970585,50 | 27,00 | 2754 | Алканы С12-С19 | 0,3984 | 6,1959 |

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен в соответствии с требованиями "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", утвержденные Приказом от 06.06.2017 г. №273 Министерства Природных ресурсов и экологии РФ, путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены в программе УПРЗА «Эколог», версия 4,50, разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург и согласованной Главной геофизической лабораторией им. Воейкова.

В границах площадки проектируемого полигона расположены проектируемые амбары-накопители, разработанные АО «фирма «Фрикон» в рамках проектной документации «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения» по проектной документации 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом амбаров накопителей.

Количественные и качетсвенные характеристики выбросов проектируемых амбаров-накопителей приняты по проектной документации 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000 разработанной АО «фирма «Фрикон».

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с 1ПДКмр.

Параметры расчетного прямоугольника:

- ширина – 1500 м, высота – 1500 м;
- шаг расчетной сетки – 100х100 м.

Расчет рассеивания произведен на наихудший вариант, с учетом одновременности работы и максимальной нагрузки оборудования.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток. Система координат произвольная.

Ближайший населенный пункт г. Нефтеюганск, который находится в 5,7 км на юго-запад от района работ.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от нормируемой территории в данном расчете воздействие непосредственно на жилую застройку не рассматривается.

Обозначение источников выбросов представлено в графической части проекта.

Контрольные точки на период эксплуатации приняты на границе контура площадки полигона и за границей контура объекта на расстоянии 500 м с учетом ориентировочной санитарно-защитной зоны предприятия (согласно VII п.7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны полигона составляет 500м).

Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Характеристика расчетных точек.

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Результаты расчётов приземных концентраций при эксплуатации полигона

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Фон, (д. ПДК) | Максимальное значение приземной концентрации с учетом фона, в долях ПДК | | | Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК | Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | на территории площадки | на границе площадки | За контуром объекта (на границе ориентировочной СЗЗ) | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200 | 0,20 | 1,17 | 0,81 | 0,26 | 50 | 850 |

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Фон, (д. ПДК) | Максимальное значение приземной концентрации с учетом фона, в долях ПДК | | | Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК | Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | на территории площадки | на границе площадки | За контуром объекта (на границе ориентировочной СЗЗ) | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,05 | 0,81 | 0,53 | 0,09 | 0 | 650 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,150 | - | 0,35 | 0,21 | 7,70E-03 | 0 | 300 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,500 | 0,02 | 0,48 | 0,31 | 0,04 | 0 | 400 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | ПДК м/р | 0,008 | - | 6,50E-03 | 5,54E-03 | 2,09E-04 | 0 | 0 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 0,14 | 1,80 | 1,19 | 0,22 | 100 | 800 |
| 0402 | Бутан | ПДК м/р | 200,000 | - | 1,45E-08 | 1,45E-08 | 1,69E-10 | 0 | 0 |
| 0403 | Гексан | ПДК м/р | 60,000 | - | 5,36E-09 | 5,36E-09 | 6,27E-11 | 0 | 0 |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,000 | - | 3,22E-08 | 3,22E-08 | 3,76E-10 | 0 | 0 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | - | 3,22E-07 | 3,22E-07 | 3,76E-09 | 0 | 0 |
| 0412 | Изобутан | ПДК м/р | 15,000 | - | 1,93E-07 | 1,93E-07 | 2,26E-09 | 0 | 0 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200,000 | - | 2,90E-08 | 2,90E-08 | 3,38E-10 | 0 | 0 |
| 0417 | Этан | ОБУВ | 50,000 | - | 1,29E-07 | 1,29E-07 | 1,50E-09 | 0 | 0 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | - | 0,94 | 0,59 | 0,04 | 0 | 500 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1,000 | - | 7,61 | 7,61 | 0,44 | 300 | 4100 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,300 | - | 2,39 | 2,31 | 0,27 | 125 | 570 |
| 6007 | Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид | Группа суммации | - | - | 2,62 | 1,66 | 0,14 | 120 | 480 |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | | 6,50E-03 | 5,54E-03 | 2,09E-04 | 0 | 0 |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | | 0,46 | 0,29 | 0,02 | 0 | 450 |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | | 1,03 | 0,70 | 0,19 | 50 | 600 |

Вывод:

По результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ за границами земельного участка полигона формируется зона повышенных концентраций загрязняющих веществ.

Максимальная концентрация на границе земельного участка полигона наблюдается по загрязняющим веществам: алканы С12-С19 (2754) с концентрацией – 7,61 ПДКм.р., пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908) с концентрацией – 2,39 ПДКм.р, диоксид азота с концентрацией – 1,17 ПДКм.р., углерод оксида с концентрацией – 1,80 ПДКм.р., и группе

суммации азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид (6007) с концентрацией – 2,62 ПДКм.р. и группе суммации азота диоксид, серы диоксид (6204) с концентрацией – 1,03 ПДКм.р. для населенных мест.

Рассеивание до гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р для населенных мест, принятых согласно гл. III СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» происходит на расстоянии 300 м, 125 м, 50 м, 100 м, 120 м и 50 м от источника химического воздействия соответственно.

На расстоянии 500 м (принято по ориентировочной санитарно-защитной зоне в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 .п. 7.1.12) превышений гигиенических нормативов не наблюдается, загрязняющим веществом, дающим наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха, является алканы С12-С19 (2754) с концентрацией 0,44 ПДК м.р. для населенных мест.

Результаты расчета рассеивания ЗВ представлены в приложениях Н настоящего тома.

***Режим эксплуатации с учетом резервной (аварийной) ДЭС***

Произведен расчет выбросов ЗВ от резервной ДЭС (Приложение М). Выбросы от аварийной ДЭС нормированию не подлежат. Для оценки воздействия на атмосферный воздух, в случае аварийного режима эксплуатации ДЭС, произведен расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в период эксплуатации с учетом аварийной ДЭС (Приложение Я).

Таблица 3.9 - Результаты расчётов приземных концентраций при эксплуатации полигона с учотом авааврийной ДЭС

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Фон, (д. ПДК) | Максимальное значение приземной концентрации с учетом фона, в долях ПДК | | | Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК | Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | на территории площадки | на границе площадки | За контуром объекта (на границе ориентировочной СЗЗ) | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,200 | 0,20 | 6,51 | 6,10 | 0,63 | 400 | 1250 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | ПДК м/р | 0,400 | 0,05 | 0,53 | 0,53 | 0,09 | 0 | 850 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,150 | - | 1,70 | 0,98 | 0,02 | 50 | 300 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | ПДК м/р | 0,500 | 0,02 | 0,39 | 0,39 | 0,05 | 0 | 500 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 0,14 | 0,33 | 0,33 | 0,15 | 0 | 650 |
| 0402 | Бутан | ПДК м/р | 200,000 | - | 1,45E-08 | 1,45E-08 | 1,69E-10 | 0 | 0 |
| 0403 | Гексан | ПДК м/р | 60,000 | - | 5,36E-09 | 5,36E-09 | 6,27E-11 | 0 | 0 |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,000 | - | 3,22E-08 | 3,22E-08 | 3,76E-10 | 0 | 0 |

| Код в-ва | Наименование загрязняющего вещества | ПДК | | Фон, (д. ПДК) | Максимальное значение приземной концентрации с учетом фона, в долях ПДК | | | Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК | Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | | на территории площадки | на границе площадки | За контуром объекта (на границе ориентировочной СЗЗ) | | |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | - | 3,22E-07 | 3,22E-07 | 3,76E-09 | 0 | 0 |
| 0412 | Изобутан | ПДК м/р | 15,000 | - | 1,93E-07 | 1,93E-07 | 2,26E-09 | 0 | 0 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200,000 | - | 2,90E-08 | 2,90E-08 | 3,38E-10 | 0 | 0 |
| 0417 | Этан | ОБУВ | 50,000 | - | 1,29E-07 | 1,29E-07 | 1,50E-09 | 0 | 0 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | ПДК с/с | 1,000E-06 | - | 0,59 | 0,34 | 7,47E-03 | 0 | 200 |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | - | 0,37 | 0,37 | 0,03 | 0 | 300 |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | - | 0,37 | 0,37 | 0,03 | 0 | 500 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | ПДК м/р | 1,000 | - | 8,97 | 7,61 | 0,44 | 300 | 4100 |
| 6007 | Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид | Группа суммации | - | - | 6,81 | 6,46 | 0,47 | 400 | 980 |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | | 0,37 | 0,37 | 0,03 | 0 | 500 |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | | 0,37 | 0,37 | 0,03 | 0 | 410 |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | | 4,66 | 4,06 | 0,42 | 300 | 800 |

Вывод:

По результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ за границами земельного участка полигона формируется зона повышенных концентраций загрязняющих веществ.

Максимальная концентрация на границе земельного участка полигона наблюдается по загрязняющим веществам: алканы С12-С19 (2754) с концентрацией – 7,61 ПДКм.р., диоксид азота с концентрацией – 5,51 ПДКм.р., сажа – 1,70 ПДКм.р., и группе суммации азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид (6007) с концентрацией – 5,81 ПДКм.р. и группе суммации азота диоксид, серы диоксид (6204) с концентрацией – 3,66 ПДКм.р. для населенных мест.

Рассеивание до гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р для населенных мест, принятых согласно гл. III СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических)

мероприятий»происходит по диоксиду азота на расстоянии 400 м от источника химического воздействия. По остальным ЗВ значения ниже либо не выходят за границы промплощадки.

На расстоянии 500 м (принято по ориентировочной санитарно-защитной зоне в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 .п. 7.1.12) превышений гигиенических нормативов не наблюдается, загрязняющим веществом, дающим наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха, является диоксид азота (0301) с концентрацией 0,63 ПДК м.р. для населенных мест.

Результаты расчета рассеивания ЗВ представлены в приложениях Я настоящего тома.

### 3.3. Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Расчетные выбросы вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства и эксплуатации, предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Предложения по нормативам ПДВ за период строительства приведены в таблице 3.10, при эксплуатации – в таблице 3.11.

Таблица 3.10 - Нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в целом по предприятию на период строительства

| ***Код*** | ***Наименование вещества*** | ***Выброс веществ сущ.*** | | ***П Д В*** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ***г/с*** | ***т/год*** |
| | | ***г/с*** | ***т/год*** | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,004463 | 0,002121 | 0,004463 | 0,002121 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,000384 | 0,000183 | 0,000384 | 0,000183 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,192643 | 0,028394 | 0,192643 | 0,028394 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,031203 | 0,004566 | 0,031203 | 0,004566 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,082654 | 0,01052 | 0,082654 | 0,01052 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,039948 | 0,004703 | 0,039948 | 0,004703 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 7,32E-05 | 0,000007 | 7,32E-05 | 0,000007 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,582471 | 0,225559 | 1,582471 | 0,225559 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,000313 | 0,000149 | 0,000313 | 0,000149 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,001378 | 0,000655 | 0,001378 | 0,000655 |
| 0616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,000855 | 0,011265 | 0,000855 | 0,011265 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,000247 | 0,0027. | 0,000247 | 0,0027. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 2E-08 | 0,000000001 | 2E-08 | 0,000000001 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,000149 | 0,00129 | 0,000149 | 0,00129 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 9,43E-05 | 0,000927 | 9,43E-05 | 0,000927 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,000373 | 0,003225 | 0,000373 | 0,003225 |
| 1325 | Формальдегид | 0,000238 | 0,000014 | 0,000238 | 0,000014 |
| 2732 | Керосин | 0,21788 | 0,029567 | 0,21788 | 0,029567 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,000182 | 0,001575 | 0,000182 | 0,001575 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,056353 | 0,00256 | 0,056353 | 0,00256 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,003724 | 0,011925 | 0,003724 | 0,011925 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,123085 | 2,693138 | 0,123085 | 2,693138 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,163333 | 0,149395 | 0,163333 | 0,149395 |
| Всего веществ 23 : | | 2,502043 | 3,184438 | 2,502043 | 3,184438 |
| В том числе твердых 8: | | 0,379021 | 2,867937 | 0,379021 | 2,867937 |
| Жидких/газообразных 15: | | 2,123022 | 0,316501 | 2,123022 | 0,316501 |

***Примечание:***

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Таблица 3.11 - Нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в целом по предприятию на период эксплуатации

| ***Код*** | ***Наименование вещества*** | ***Выброс веществ сущ.*** | | ***П Д В*** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ***г/с*** | ***т/год*** |
| | | ***г/с*** | ***т/год*** | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,360898 | 4,107555 | 0,360898 | 4,107555 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,058638 | 0,667354 | 0,058638 | 0,667354 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,079017 | 2,237187 | 0,079017 | 2,237187 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,041256 | 0,417497 | 0,041256 | 0,417497 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,000006 | 0,000004 | 0,000006 | 0,000004 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,573621 | 3,611999 | 1,573621 | 3,611999 |
| 0402 | Бутан | 0,000000 | 0,000003 | 0,000000 | 0,000003 |
| 0403 | Гексан | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 |
| 0405 | Пентан | 0,000000 | 0,000004 | 0,000000 | 0,000004 |
| 0410 | Метан | 0,000001 | 0,000020 | 0,000001 | 0,000020 |
| 0412 | Изобутан | 0,000000 | 0,000003 | 0,000000 | 0,000003 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,000000 | 0,000006 | 0,000000 | 0,000006 |
| 0417 | Этан | 0,000000 | 0,000005 | 0,000000 | 0,000005 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2732 | Керосин | 0,200646 | 0,982289 | 0,200646 | 0,982289 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,923780 | 28,668825 | 0,923780 | 28,668825 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1,568000 | 24,970570 | 1,568000 | 24,970570 |
| Всего веществ : | | 4,805862 | 65,663321 | 4,805862 | 65,663321 |
| В том числе твердых : | | 1,647017 | 27,207757 | 1,647017 | 27,207757 |
| Жидких/газообразных : | | 3,158845 | 38,455564 | 3,158845 | 38,455564 |

***Примечание:***

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

### 3.4. Сведения о нормативных размерах санитарно-защитных и охранных зон проектируемых объектов

Размеры СЗЗ устанавливают в соответствии с утвержденными отраслевыми нормами размещения промышленных предприятий и «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», а также с учетом требований нормативных документов по защите от шума, вибраций, электромагнитного и других видов излучений, утвержденных Минздравом России (гигиенические нормативы и СанПиНы).

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» главе VII п.7.1.12 полигон на Южно-Сургутском месторождении относится ко II классу.

Размер санитарно-защитной зоны полигона принят 500 м.

Полученные результаты расчетов рассеивания показали, что концентрации загрязняющих веществ в пределах СЗЗ непревышены.

Площадка строительства находится на удалении от населенных мест и размещается на непригодных для использования в сельском хозяйстве землях.

# 4. ОЦЕНКА АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду, причем в последние десятилетия наблюдается тенденция его неуклонного роста. Механизация и автоматизация производственных процессов, наряду с повышением производительности и облегчением условий труда, создает усиление шума на рабочих местах.

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды. Физическое воздействие связано с воздействием звукового давления и уровней звука от источников шума.

Шум вызывает изменения в организме человека, в первую очередь страдает центральная нервная и сердечнососудистые системы. Кроме того, под действием шума, изменяется ритм сердечной деятельности, повышается кровяное давление, ухудшается слух, ускоряется процесс утомления, замедляется физическая и психологическая реакция.

Нормирование и оценка шума на работающий персонал производится в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев – это сохранение здоровья населения и обеспечение работоспособности работающих.

Шум нормируется практическими значениями санитарных норм предельно допустимого шума в различных местах. Допустимые уровни шума регламентируются следующими нормативными документами:

— СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

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

Физическое состояние среды в звуковом поле или изменение этого состояния, обусловленное наличием волн, и нормирование шума в расчетах по шумоглушению характеризуется звуковым давлением “P” и его уровнем “L” в децибелах. На этой основе установлены нормативы по ограничению шума, базирующиеся на различных критериях оценки его вредности.

По временным характеристикам шума выделяют:

— постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

— непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Нормирование и оценка шума на работающий персонал производится в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев – это сохранение здоровья населения и обеспечение работоспособности работающих.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА.

### 4.1. Воздействие в период строительно-монтажных работ

В процессе строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, в частности на человека, ограниченное периодом строительства.

В один временной отрезок используется небольшое количество работающей техники и транспортных средств (в основном, одновременно работают не более 4-5 машин).

Для определения шумового воздействия в период проведения строительно-монтажных работ принят режим работы с использованием наиболее шумных механизмов. Работы проводятся в дневное время суток.

Основные источники шума, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды в период производства работ, и их шумовые характеристики, представлены в таблице 4.1.

Предельные значения уровня шума дорожных машин приняты в соответствии с «Методическими рекомендациями по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог» М., 1999г, а так же согласно объектов-аналогов.

Таблица 4.1 – Характеристика источников шума

| N | Объект | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 001 | Бульдозер | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 72.0 | Да |
| 002 | Автомобильный кран | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 77.0 | Да |
| 003 | Гусеничный кран | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 77.0 | Да |
| 004 | Трубоукладчик | 56.0 | 59.0 | 64.0 | 61.0 | 58.0 | 58.0 | 55.0 | 49.0 | 48.0 | 62.0 | Да |
| 005 | Одноковшовый экскаватор | 56.0 | 59.0 | 64.0 | 61.0 | 58.0 | 58.0 | 55.0 | 49.0 | 48.0 | 62.0 | Да |
| 006 | Сваебойный агрегат | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 | Да |
| 007 | Сварочный аппарат | 51.0 | 54.0 | 59.0 | 56.0 | 53.0 | 53.0 | 50.0 | 44.0 | 43.0 | 57.0 | Да |
| 008 | ДЭС | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 65.0 | Да |

В связи с тем, что проектируемый объект не находится в населенном пункте, нормирование и оценка шума производится по нормативам для территории предприятия.

Для расчета приняты 4 контрольных точек на границе производственной зоны.

Расчет уровня шума выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы Интеграл. Результаты расчета уровня шума представлены в Приложении П.

Результаты расчета шума представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Расчет уровня шума на период строительства

| № пп | Вид трудовой деятельности, рабочее место | | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест** (СанПиН 1.2.3685-21) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | На территории предприятий | | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |
| 2 | Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и др. аналогичных машин | | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |
| 3 | Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам | с 7 до 23 ч. | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 |
| | | с 23 до 7 ч. | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 |
| **Результаты расчета** | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Максимальные уровни шума на границе промплощадки в расчетной точке №3 | | 31.6 | 34.6 | 39.6 | 36.6 | 33.5 | 33.4 | 30 | 22.5 | 15.9 | 37.50 |
| **Примечания.** *Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе* | | | | | | | | | | | | |

Анализ результатов акустического расчета показал, что полученный уровень звукового давления в дневное время на территории проведения строительно-монтажных работ соответствует санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 на территории предприятия и не превышает допустимый уровень шума на рабочих местах (70,0 дБА).

Принимая во внимание небольшую продолжительность строительства, отсутствие жилых строений вблизи строительной площадки, а также то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе строительства.

### 4.2. Воздействие в период эксплуатации

Источником шумового воздействия в период эксплуатации на полигоне являются барабан УЗГ-1М, КТП 630/6/0,4, эксплуатация фронтального погрузчика и проезд техники. Источники шума постоянные. Работа источников шума круглосуточная.

Шумовые характеристики устанавливаемого оборудования приняты по паспортным данным, каталогам и другим справочным материалам.

Характеристика источника шума представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Характеристика источников шума

| N | Объект | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 001 | Барабан УЗГ-1М | 81.0 | 84.0 | 89.0 | 86.0 | 83.0 | 83.0 | 80.0 | 74.0 | 73.0 | 87.0 | Да |
| 002 | Барабан УЗГ-1М | 81.0 | 84.0 | 89.0 | 86.0 | 83.0 | 83.0 | 80.0 | 74.0 | 73.0 | 87.0 | Да |
| 003 | КТП 630/6/0,4 УХЛ1 | 57.0 | 60.0 | 65.0 | 62.0 | 59.0 | 59.0 | 56.0 | 50.0 | 49.0 | 73.0 | Да |
| 004 | Эксплуатация фронтального погрузчика | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да |
| 005 | Проезд техники | 44.0 | 47.0 | 52.0 | 49.0 | 46.0 | 46.0 | 43.0 | 37.0 | 36.0 | 50.0 | Да |

Расчетные точки акустического воздействия представлены в таблице 4.4. Поскольку объект работает постоянно, то нормирование осуществлялось для ночного времени с 23:00 до 7:00 часов (на 10 дБ меньше, чем для дневного времени).

Ближайший населенный пункт г. Нефтеюганск, который находится в 5,7 км на юго-запад от района работ.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от нормируемой территории в данном расчете воздействие непосредственно на жилую застройку не рассматривается.

Контрольные точки на период эксплуатации приняты на границе контура площадки полигона и за границей контура объекта на расстоянии 500 м с учетом ориентировочной санитарно-защитной зоны предприятия (согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500м).

Таблица 4.4 - Расчетные точки акустического воздействия

| Код | Координаты (м) | | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |

| Код | Координаты (м) | | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |

Расчет постоянного уровня шума выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 2.3.2, которая реализует существующие методики, нормативные документы и справочники.

Результаты расчета представлены в таблице 4.5 согласно отчету (см. приложение Р).

Таблица 4.5 – Результаты акустической оценки территории

| № пп | Вид трудовой деятельности, рабочее место | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест (**СанПиН 1.2.3685-21**)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | На территории предприятий | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 |
| 2 | Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов (с 7 ч до 23 ч) | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 |
| 3 | Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов (с 23 ч до 7 ч) | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 |
| ***Результаты расчета (Ночное время)*** | | | | | | | | | | | |

| № пп | Вид трудовой деятельности, рабочее место | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 5 | Максимальные уровни шума в расчетной точке на границе промплощадки (В РТ №14) | 38.5 | 41.4 | 46.4 | 43.4 | 40.3 | 40.2 | 36.6 | 28.7 | 20.7 | 44.30 |
| 6 | Максимальные уровни шума в расчетной точке на границе ориентировочной СЗЗ (В РТ № 5, 7) | 23.1 | 26 | 30.9 | 27.5 | 23.9 | 22.9 | 16.2 | 0 | 0 | 26.80 |

Вывод:

По результатам выполненных расчетов шумового воздействия установлено, что за контуром границы земельного участка полигона отсутствует формирование физического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Максимальные уровни шума на границе земельного участка полигона наблюдается в расчетной точке (РТ №14) и составляют 44,30 дБА.

На расстоянии 500 м максимальные уровни шума формируются в расчетной точке (РТ №5, 7) и составляют 26,80 дБА.

# 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Данный проект площадки полигона рассматривается в границах ранее отведенной территории. Дополнительный отвод выполнен для технологического трубопровода (трубопровод откачки ВНЭ) и ВЛ-6кВ. Площадь испрашиваемой земли составляет 0,1532га.

Основные технико-экономические показатели

| Наименование | полигон |
|---|---|
| Площадь участка, га | 4,733 |
| Площадь застройки, га | 1,575 |
| Площадь под проездами, га | 0,874 |
| Площадь используемой территории, га | 2,449 |
| Плотность застройки, % | 33 |
| Плотность используемой территории, % | 52 |

Проектными решениями предусмотрена расчистка от кустарника на площади 0,013 га.

Проектируемая площадка ранее инженерно-подготовленная:

1) Для исключения подтолпения и затопления территории полигона, площадка предусмотрена в насыпи.

2) Для защиты грунтовых вод от загрязнения, предусмотрено возвышение дна карт над уровнем грунтовых вод не менее 2 метров с устройством гидроизоляции.

3) По периметру полигона предусмотрено кольцевое обвалование высотой не менее 1.5м и шириной по верху не менее 3м.

4) Организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки.

5) Устройство водоотводных лотков по периметру полигона для сбора поверхностных стоков с последующим отводом в дренажные емкости.

Проекными решениями в целях предотвращения ветровой эрозии и размыва поверхностными водами, проектом предусматривается укрепление откосов внешнего обвалования с южной стороны площадки полигона объемной георешеткой размером 20х20х15см, по слою геотекстиля с заполнением растительным грунтом и посевом трав.

Объемная георешетка должна отвечать следующим требованиям:

- размер ячейки 20х20, высота ячейки 150мм;

- прочность при растяжении – не менее 50Н/см;

- температурный режим эксплуатации – от минус 60 до плюс 30ºС

Проектом предусмотрена частичная подсыпка территории из песчаного грунта под площадку складирования песка, операторную и дизельную.

Песчаный грунт для строительства возводится из карьера в районе куста 31 Восточно-Сургутского месторождения, дальность возки грунта 54 км.

При подсчёте объемов земляных работ учтен дополнительный объем песчаного грунта на уплотнение в размере 5% и потери грунта при транспортировке в размере 1%.

## 5.1. Источники и виды воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Основным видом воздействия на почвенный покров при строительстве и эксплуатации является изъятие земель для размещения проектируемого объекта.

*Период производства строительно-монтажных работ*

Воздействие на окружающую среду может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение видов работ вне предназначенных для этих целей мест, а также неорганизованный сброс различных строительных отходов (куски труб, бетонных и других изделий).

Воздействие на почвенный покров и рельеф местности произойдет в виде механического разрушения почвы, уничтожения растительности и загрязнения поверхности земли в пределах площадок временного отвода.

Основное воздействие на почвенный покров и его нарушение оказывается в подготовительный период при выполнении технических решений:

- временном нарушении равновесия, сложившегося микро- и мезорельефа при выполнении земляных работ;
- возможном локальном засорении отводимой территории отходами от строительной техники, бытовым мусором и локальном загрязнении почвы нефтепродуктами;
- возможном частичном вытаптывании растительного покрова, примыкающих к полосе временного отвода земель под строительство сооружений объекта проектирования.

Почва относится к возобновимым природным ресурсам, однако скорость ее возобновления очень мала, и порой процессы самовосстановления отстают от процессов разрушения. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв.

*Период эксплуатации*

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации линейных объектов определяется:

- изменением целевого назначения земель, предоставленных для эксплуатации объектов;
- воздействие транспортных средств при обслуживании трубопровода, ВЛ и сопутствующих сооружений;
- загрязнении почвенного покрова возможной утечкой нефтепродуктов при ремонтных работах или при аварийных ситуациях.

В соответствии с действующим законодательством, на землях отведённых в краткосрочное пользование (на период строительства) предполагается осуществление рекультивации нарушенных земель.

## 5.2. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта

Для пешеходного движения на территории предусматривается устройство тротуаров шириной 1,0 м с покрытием из сборных бетонных плиток 6К7 (ГОСТ 17608-2017).

Проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству:

— устройство скамьи, тип I (т.п. 310-5-4);

— устройство урн, тип II (т.п. 310-5-4);

— устройство тротуаров;

На спланированной территории предусматривается рядовая посадка кустарника местных посадочных ресурсов.

На территории КПП и жилого городка предусматривается рядовая посадка кустарника (снежноягодник) в возрасте 2-3 лет количестве 165 шт.

## 5.3. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта

Дополнительный отвод выполнен для технологического трубопровода (трубопровод откачки ВНЭ) и ВЛ-6кВ. Площадь испрашиваемой земли составляет 0,1532га.

***Рекультивация после окончания строительства***

Рекультивацией рассматривается восстановление земель, отводимых в краткосрочную аренду на период производства строительных работ.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивационные работы осуществляются в два этапа: технический и биологический.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению строительных работ и представляют собой подготовку земель для их последующего целевого использования. Они включают работы по очистке рекультивируемых участков от строительного мусора, планировочные работы.

Все работы по восстановлению нарушенных земель при производстве строительно-монтажных работ выполняются в пределах строительной полосы. Строительная полоса рассчитана из условия проведения на ней комплекса строительно-монтажных работ, но не превышает ширины полосы отвода.

Общая площадь рекультивируемых земель по окончании строительства составляет:

- технический этап рекультивации – 0,1471 га.

- биологический этап рекультивации – 0,1471 га.

Технический этап рекультивации на нарушаемых при строительстве территориях состоит из засыпки рытвин и ям, планировки поверхности, уборки строительного мусора, остатков труб.

Лесные земли площадью 0,1471 га остаются на естественном лесовостановлении (самозаращивание).

***Рекультивация после окончания эксплуатации***

Рекультивационные работы после ликвидации объекта будут зависеть от степени нарушенности территории, т.к. за длительный период эксплуатации месторождения с учетом динамики развития будут построены многие другие объекты инфраструктуры, возможно возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды.

Общая площадь рекультивируемых земель по данному проекту составляет:

- технический этап – 0,0060 га;

- биологический этап – 0,0060 га.

Проведение технической рекультивации после ликвидации объекта должно включать проведение следующих мероприятий:

-демонтаж оборудования, очистку площадки от металлолома, ветоши и прочего мусора;

-планировка территории.

Лесные земли площадью 0,0060 га остаются на естественном лесовостановлении (самозаращивание).

# 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды и подземных вод, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- проходки траншеи для трубопровода;
- строительства опор ВЛ;
- проезда транспорта и строительной техники.

Размещение площадных объектов выполнено на существующей, ранее отсыпанной площадке.

При строительстве трубопровода ВНЭ с нарушением естественных условий: экскавация грунтов, нарушение ПРС проездами транспорта возможно образование рытвин, промоин в период схода снежного покрова.

Трубопроводы оказывают временное воздействие при строительстве: экскавация грунтов, обратная засыпка, транспортные проезды, что впоследствии проявляется изменением стока поверхностных вод, подтоплением.

Линии ВЛ проектируются на опорах. Воздействие от опор на геологическую среду будет минимальным. Временное воздействие будет в период их строительства при движении транспорта и строительной техники.

Работы по строительству проектируемых объектов локализованы в пределах участка землеотвода и носят кратковременный характер. Таким образом, воздействие на геологическую среду, включая подземные воды в период ведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта является минимально возможным и может быть оценено как допустимое.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на минимизацию негативных воздействий на геологическую среду и подземные воды.

# 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Проектируемые объекты частично располагаются на уже отведенной территории. Для нужд строительства требуется дополнительный отвод земель общей площадью 0,1532 га.

Воздействие проектируемых объектов на этапе строительства на растительный покров может осуществляться в нескольких направлениях:

- механические повреждения растительного покрова на площадях отвода;
- вырубка растительности (проектными решениями предусмотрена расчистка от кустарника на площади 0,013 га);
- нарушение гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;
- возможное химическое загрязнение;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров;
- локальное загрязнение территории ГСМ от работающих механизмов и транспорта.

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий.

Косвенные воздействия на растительность территории, прилегающей к участку размещения полигона, опосредованы другими факторами, которые меняет антропогенная деятельность:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации полигона, так как загрязнение атмосферы приводит к различным нарушениям развития растений, вызывая сокращение сроков вегетации, уменьшение площади ассимилирующих органов, торможение ростовых процессов и прочее, причем первыми в наибольшей степени повреждаются листья, осуществляющие интенсивный газообмен;

- загрязнение подземных вод окажет негативное влияние на растительные сообщества в районе расположения полигона, особенно на растения с гидроморфным режимом питания;

- подтопление территории прилегающих лесных массивов повлечет за собой усиление процессов заболачивания и, соответственно, изменение видового состава растительности.

Для предотвращения процессов заболачивания и подтопления необходимы:

- учёт направлений линий стока подземных и поверхностных вод при строительстве объекта;
- устройство водопропускных сооружений (под дорогами и т.д.);

- загрязнение почвенного покрова приведёт к нарушениям физиологических процессов в растительных организмах, что приведёт к исчезновению наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия проектируемого полигона;

- возникновение пожаров.

Следует отметить, что строительная техника будет работать периодически. Характер ее работы будет определяться спецификой проведения строительно-монтажных работ. Все эти факторы будут обеспечивать хорошие условия для рассеивания загрязняющих веществ. Кроме того, косвенное воздействие, оказываемое на растительность рассматриваемого района, будет носить не только локальный, но и кратковременный характер, так как данный фактор будет снят после осуществления строительных работ.

Эксплуатация объекта может привести к изменению лишь отдельных факторов, определяющих состояние растительности в рассматриваемом районе. К таким факторам относятся, в первую очередь, характеристики загрязнения воздушного бассейна.

# 8. **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Проектируемые объекты частично располагаются на уже отведенной территории. Для нужд строительства требуется дополнительный отвод земель общей площадью 0,1532 га.

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые обычно подразделяют на 2 группы: факторы прямого и косвенного (опосредованного) воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира транспортом. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как автомобильные дороги, линии электропередач.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных, само присутствие человека.

Стации обитания животных на рассматриваемой территории уже претерпели изменения в результате антропогенного воздействия (длительно эксплуатируемая территория). Следовательно, на этой площади не будут восстановлены естественные местообитания животных, т.к. они уже лишились кормовой базы, укрытий, мест отдыха, размножения и сезонных концентраций еще до начала строительных работ. В результате, обитающие на этой территории животные уже покинули свои традиционные стации.

Антропогенному воздействию в результате реализации намечаемой деятельности будут подвергаться в основном синантропные виды животных и птиц. Это воздействие будет носить косвенный характер и проявится в период строительства и эксплуатации в виде выбросов в воздушный бассейн, антропогенных шумов и прочего.

В виду того, что проектируемые объекты размещается на уже хозяйственно-освоенной территории, их строительство и эксплуатация в нормальном режиме не окажут практического воздействия на сложившееся состояние животного мира, какие-либо новые угодья охотничье-промысловых видов животных не нарушаются.

# 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

## 9.1. Воздействие на недра при строительстве и эксплуатации объекта

Проектирование и строительство промышленных и хозяйственных объектов на территории разрешается только после получения данных об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Недра предоставляются в пользование на основании лицензий, удостоверяющих право на пользование участками недр, в определенных границах и в соответствии с указанными целями в течение установленного срока, при соблюдении заранее оговоренных требований и условий. Оформление лицензий на пользование недрами и горного отвода осуществляется одновременно с предоставлением земельного участка согласно ФЗ «Земельный Кодекс РФ» № 136-ФЗ. Пользователь недр, получивший земельный отвод, имеет исключительное право осуществлять в его границах пользование недрами в соответствии с предоставленной лицензией. Любая деятельность, связанная с пользованием недрами в границах земельного отвода, может осуществляться только с согласия пользователя недр, которому он предоставлен.

Проектной документацией для целей строительства объекта предусмотрено использование общераспространенных полезных ископаемых (песка, щебня) в процессе производства работ.

Недропользование осуществляется по договору подрядчика с добывающей организацией, имеющей лицензию на пользование недрами.

При осуществлении строительных работ необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила, регламентирующие условия охраны недр.

На участок работ не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с наличием месторождений полезных ископаемых в соответствии с ч. 2 ст. 25 ФЗ «О недрах».

# 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

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

Проектируемые объекты размещаются на уже отведенной и спланированной площадке полигона, поэтому изменений условий поверхностного стока не ожидается.

Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон (ВЗ) рек и озер, соответственно воздействие на поверхностные воды оказывать не будет.

Положенные в основу проекта планировочные и технические решения обеспечивают предупреждение истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод и рациональное использование водных ресурсов.

Воздействие на поверхностные воды не предполагается.

## 10.1. Характеристика водопотребления и водотведения в период строительства

Питьевая вода – привозная из г.Нефтеюганск. Питьевую воду привозят в бутылях типа «Куллер» по 10 или 25 литров промышленного разлива. Воду для хозяйственно-бытовых нужд – в сертифицированных автоцистернах доставляют из г.Нефтеюганска по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Качество воды должно соответствовать требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества".

Источником производственного и противопожарного водоснабжения является привозная вода из системы ППД куста № 56. Подвоз воды осуществляют в автоцистернах.

До прибытия пожарной части, которая расолагается на территории УПН -4ЮС ЦППН-1, Южно-Сургутского м/р., (расстояние до объекта 15 км) на площадках и линейных объектах строительства предусмотрены противопожарные автоцистерны АЦ-10,0-40 с запасом воды.

Сброс сточных вод от временных зданий предусмотрен в емкость канализационную V=5 м3.

Сточные воды из канализационной емкости 5 м3, с периодичностью вывоза 1 раз в 2-3 дня вывозятся на КОС «УПН-4 Южно-Сургутского м/р», ООО «РН-Юганскнефтегаз», с расстоянием возки 13 км.вывозятся для очистки на КОС «УПН-4 Южно-Сургутского м/р», Общество с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз». , с расстоянием возки 13 км.

Сведения о качестве хозяйственно-бытовых стоков

| Показатель | Концентрация загрязняющих веществ, мг/л |
|---|---|
| Взвешенные вещества | 300,0 |
| БПК5 неосветленной жидкости | 276,9 |
| Азот общий | 60,0 |

| | |
|---|---|
| Азот аммонийных солей | 48,46 |
| Фосфор общий | 11,54 |
| Фосфор фосфатов Р - РО4 | 6,92 |
| Состав и концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах приняты по табл.18 СП 32.13330. 2018 | |

Суммарный расчетный расход воды для строительной площадки определяется по формуле:

$$Q=Q_{пр}+Q_{хоз.п.}, \quad (1)$$

где: Q-суммарный расчетный расход воды,

$Q_{пр}$ - расход воды на производственные нужды,

$Q_{хоз.п.}$ - расход воды на хозяйственно-бытовые нужды

Расход воды на производственные нужды:

● гидроиспытания:

$$V = \frac{\pi * D^2}{4} * L * 1{,}1 \quad (2)$$

где 1,1 – коэфф. потери воды;

D - диаметр трубы, м

L – длина трубы, м

Расход воды на гидроиспытания принят по максимальной протяженности линейного трубопровода (и при неоднократном использовании на гидроиспытаниях площадочных трубопроводов) и составляет 3,5 м³.

Источником производственного и противопожарного водоснабжения является привозная вода из системы ППД куста № 56, распложенного в 400 метрах от объекта проектирования. Подвоз воды осуществляют в автоцистернах.

Сброс воды осуществляется в резинотканевый резервуар с дальнейшим вывозом автотранспортом в систему ППД на площадке куста №56, с периодичностью вывоза 1 раз за период строительства.

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 30.13330.2020 «Внутренние водопровод и канализация зданий» по формуле:

$$Qсут = ∑qж·Nжит·Ксут/1000, \quad (3)$$

Qсут – суточная потребность в воде, м³;

qж – удельное водопотребление : (25 л/сут.х27чел.)+(500л/д.сет. х 4 д.сетки) =2675л/сутки (2,67 м3/сутки на 27 человека);

где

Nжит – расчетное количество работающих = 27чел.;

Ксут = 0,7 – коэффициент суточной неравномерности водопотребления;

Qсут = ∑ 2,67·0,7 =1,87 м³/сутки

Горячее водоснабжение производится за счет проточных водонагревателей, установленных в сооружениях санитарно-бытового назначения.

Согласно данных тома 6 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ПОС продолжительность строительно-монтажных работ составляет 3,5 месяца, плановые сроки проведения работ с декабря по март.

Поверхностный сток в период строительно-монтажных работ не образуется.

Потребность воды на период строительства сведена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Потребность строительства в воде

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Потребность** |
|---|---|---|
| Вода для питьевых и хозяйственных – бытовых нужд (1,87 м³/сутки х 3,5 мес х 28дн.) | м³ | 183,3 |
| Вода гидравлических испытаний | м³ | 3,5 |
| Вода на пожаротушение | л/сек. | 20 |

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 9.2.

Таблица 9.2 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

| **Производство** | **Водопотребление, м³/период** | | | | | | **Водоотведение, м³/период** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **всего** | **На производственные нужды** | | | | **На хоз. бытовые нужды** | **всего** | **Объем сточной воды, повторно используемой** | **производственные сточные воды** | **Хоз. бытовые стоки** | **безвозвратное потребление** |
| | | **Свежая вода** | | **Оборотная вода** | **Повторно используемая вода** | | | | | | |
| | | **всего** | **В т.ч. питьевого качества** | | | | | | | | |
| Строительные площадки | 183,3 | | | | | 183,3 | 183,3 | | | 183,3 | |
| Гидроиспытание трубопроводов | 3,5 | | | | | | 3,5 | | | | |
| **Всего за период строительства** | **186,8** | | | | | **183,3** | **186,8** | | | **183,3** | |

*Примечание: в итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар не прогнозируемое явление*

### 10.2. Характеристика водопотребления и водотведения в период эксплуатации

*Водоснабжение.* Площадка строительства размещается на полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения со сложившейся инфраструктурой.

На территории имеются сети технического водопровода холодной воды DN 50, проложенные надземно на эстакаде, две артезианские скважины 1 рабочая и 1 резервная, оборудованные погружными насосами ЭЦВ 6-10-350 производительностью 10 м3/ч, напором

350 м, глубина установки насоса 70 м. Над артскважинами предусмотрены блочные насосные станции полного заводского изготовления.

На площадке полигона на питьевые нужды обслуживающего персонала предусматривается привозная вода. Водозабор осуществляется из баков, установленных в вагон-домах на высоту, обеспечивающую подвод холодной воды к сантехприборам.

Наружное пожаротушение на площадке полигона предусматривается из двух проектируемых подземных резервуаров противопожарного запаса воды V=100м3.

Для питьевых целей используется привозная вода питьевого качества, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Источником технического водоснабжения полигона на нужды пожаротушения приняты существующие водозаборные артскважины, разработанные в проекте 8430-01-НВ «Обустройство водозаборных скважин в районе полигона куста №56 Южносургутского месторождения», выполненном ООО «Ханты-Мансийская гидрогеологическая партия» в 2008 г. Существующие водозаборные скважины расположены в восточной части полигона. В связи с использованием подземных вод только для технических целей на нужды пожаротушения, в данном проекте расчет зон санитарной охраны II и III поясов не приводится. Однако, для предотвращения загрязнения подземных вод в пределах проектируемых скважин создается зона санитарной охраны первого пояса (строгого режима).

Граница первого пояса (зона строгого режима) создается с целью устранения случайного или умышленного загрязнения водозаборных сооружений или нарушения их нормальной работы и обеспечения хорошего качества воды, подаваемой потребителю.

Учитывая расположение скважин, предназначение скважин только для целей пожаротушения, в данном случае предусмотрена зона санитарной охраны первого пояса для скважин размером по периметру 71х61,5 м. В эту зону входят скважины с насосными станциями над ними.

Потребность в воде на период эксплуатации указано в таблице 9.3.

Таблица 9.3 - Расход воды на период эксплуатации

| **Наименование потребителей** | **Хозяйственно-питьевые расходы** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Кол. потребителей в сут.** | **Норма расхода воды, л** | | **Расчетные расходы** | | |
| | | **в сут. на 1 потребителя** | **в час наибольшего водопотребления** | **м3/сут** | **м3/ч** | **л/с** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вагон-дома | 30 | 160 | 12,5 | 4,80 | 1,06 | 0,69 |
| Вагон-душевая | 6 | 0,5 | 0,5 | 3,00 | 1,50 | 2,27 |
| **Всего:** | | | | **7,80** | **2,56** | **2,96** |

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/с согласно СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

Для проектируемой площадки расчетное количество пожаров - один. Расчетная продолжительность тушения пожара составляет три часа.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых подземных емкостей противопожарного запаса воды емкостью 100 м3 каждый.

Объем резервуаров определен исходя из расхода воды, необходимой на наружное пожаротушение – 15 л/с; 54 м3/ч. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Следовательно, полный расход воды составит 162 м3.

***Водоотведение.*** Площадка строительства расположена на застроенной территории со сложившейся инфраструктурой. На объекте для сбора дождевых стоков из лотка, расположенного по контуру полигона, предусмотрены две существующие емкости дождевых стоков V=30 м3. Сбор стоков из лотка ведется через дождеприемные колодцы.

Для обеспечения удаления дождевых стоков с северо-западной части полигона проектом предусмотрено устройство дополнительной емкости дождевых сточных вод V=12,5 м3.

Для сбора сточных вод от блок-боксов проектом предусмотрена емкость канализационная V=25 м3 (ЕП25-2400-3-3-П20).

После накопления сточные воды из двух сущ. емкостей дождевых стоков V=30 м3, емкости дождевых сточных вод V=12,5 м3 и емкости канализационной V=25 м3, передвижными средствами вывозятся на КОС «УПН-4 Южно-Сургутского м/р», Общество с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз», с расстоянием возки 13 км.

Периодичность вывоза:

- емкость дождевых стоков V=30 м3 – по мере накопления;
- емкость дождевых стоков V=30 м3 – по мере накопления;
- емкость дождевых сточных вод V=12,5 м3 – по мере накопления;
- емкость канализационная V=25 м3 – 1 раз в 3 суток.

Нормы водоотведения соответствуют нормам водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды.

Канализационные емкости должны быть изготовлены и поставлены в строгом соответствии с Методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева)» № П4-06 М-0007. Емкости оборудованы подводящим патрубком, пропарочным патрубком, воздушником высотой 3 м, воздушником

высотой 3 м с огнепреградителем для поз.32, патрубком для установки датчика уровня для поз.10, лестницей для доступа внутрь, люком-лазом. Опорожнение емкости происходит через патрубок откачки, установленный на горловине емкости. Внутренняя и наружная поверхность емкостей и внутренние трубопроводы покрыты антикоррозионной изоляцией согласно Методическим указаниям компании. «Единые технические требования. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева)» № П 4-06 М-0007. Нанесение внутренней и наружной антикоррозионной изоляции предусмотрено в заводских условиях.

Сведения о качестве хозяйственно-бытовых стоков

| **Показатель** | **Концентрация загрязняющих веществ, мг/л** |
|---|---|
| Взвешенные вещества | 300,0 |
| БПК5 неосветленной жидкости | 276,9 |
| Азот общий | 60,0 |
| Азот аммонийных солей | 48,46 |
| Фосфор общий | 11,54 |
| Фосфор фосфатов Р - РО4 | 6,92 |
| Состав и концентрация загрязняющих веществ в бытовых сточных водах приняты по табл.18 СП 32.13330. 2018 | |

На объекте для сбора дождевых стоков из лотка, расположенного по контуру полигона, предусмотрены две емкости дождевых стоков V=30 м3. Для обеспечения удаления дождевых стоков с северо-западной части полигона проектом предусмотрено устройство дополнительной емкости дождевых сточных вод V=12,5 м3.

Сведения о качестве дождевых стоков.

| **Показатель** | **Значение показателей загрязнения дождевых вод,** мг/дм$^3$ |
|---|---|
| Взвешенные вещества | 300 |
| Нефтепродукты | 50 |
| $БПК_{20}$ | 20 |
| Концентрация загрязнений дождевых стоков принята по ГОСТ Р 58367-2019, п.6.7.3.4. | |

Расчётные расходы дождевых стоков определяются по СН 496-77 «Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод»:

Расчетный секундный расход Q, л/с, определяется по формуле (1):

$$Q = qc \times \eta \times F \quad (4)$$

где qc – интенсивность дождевого стока, л/с с 1 га;

η – коэффициент, учитывающий неравномерность выпадения дождя = 1 (при площади стока менее 50 га);

F – площадь стока, га

F=0,874 га

Расчетная интенсивность дождевого стока qc, л/с, определяется по формуле (5):

$$qc = 4,5 \times 20n : Tn = 4,5 \quad (5)$$

где n – 0,48;

T - расчетная продолжительность дождя, 20 мин.

Q= 4,5 х 1 х 0,874 = 3,93 л/с

Суточный расход дождевых стоков, отводимых на очистные сооружения Wоч, м3/сут, определяется по формуле (6):

$$Wоч = 10x\ ha\ x\ Y\ x\ F \quad (6)$$

где ha - суточный слой осадков – 6,7 мм, расчет предоставлен в приложении А. (приложение И «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»);

Y - коэффициент стока дождевых вод = 0,95 для площадок с твердым покрытием (табл.11 «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»);

Wоч =10х6,7х0,95х0,874=55,63 м3/сут

Максимальный суточный объем талых вод Wт,сут, отводимых на очистные сооружения определяется по формуле (7):

$$Wт,сут = 10\ x\ hт.р\ x\ a\ x\ φТ\ x\ F\ x\ Ку, \quad (7)$$

где F - площадь талого стока, га;

φТ - общий коэффициент стока талых вод, 0,5 («Рекомендации..», п.7.1.5: φТ =0,5÷0,7);

hт.р - слой талых вод, 25мм (Рекомендации..», п.7.3.4 по таблице 12 при обеспеченности в пределах 50-95%, принимаем 50% обеспеченность);

Ку - коэффициент, учитывающий уборку снега, принимаем 0,2 (считаем что вывозится со всех площадок по 80% снежного покрова).

Для нормальной эксплуатации скважин в зимний период кустовая площадка полностью очищается от снега за исключением откосов обвалования куста и мест, недоступных для проезда техники.

Wт,сут =10х25х0,8х0,5х0,874х0,2= 17,48 м3/сут

Объем емкости сбора дождевых стоков принят по наибольшему из величин Wоч и Wт.сут.

Средне годовой расход дождевых и талых вод Wд, м3/год, определяется по формуле (8):

$$Wд = 10\ x\ Нж\ x\ К3\ x\ F \quad (8)$$

Средне годовой расход талых вод Wт, м3/год, определяется по формуле (9):

$$W\ т = 10\ x\ Нвс\ x\ К4\ x\ F \quad (9)$$

где Нж - слой осадка в мм за тёплый период года - 351 мм

К3 - общий коэффициент стока дождевых вод - 0,6

Нвс - слой осадка в мм за холодный период года – 133 мм

К4- общий коэффициент стока талых вод - 0,5

Wд = 10 * 351 * 0,6 * 0,874 = 1840,64 м3/год;

Wт = 10 * 133* 0,5 * 0,874 = 581,21 м3/год;

Общий годовой расход дождевых и талых вод составит – 2421,85 м3/год

Таблица 9.4 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

| Производство | Водопотребление, м³/год | | | | | | | Водоотведение, м³/год | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | всего | На производственные нужды | | | | На хоз. бытовые нужды | Пожаротушение | всего | Объем сточной воды, повторно используемой | Производственные сточные воды | Хоз. бытовые стоки | Пожаротушение | Безвозвратное потребление |
| | | Свежая вода | | Оборотная вода | Повторно используемая вода | | | | | | | | |
| | | всего | В т.ч. питьевого | | | | | | | | | | |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 2847 | 2847 | - | - | - | 2847 | - | 2847 | - | - | 2847 | | - |
| Производственные нужды (противопожарные) | 200 | | | | | | 200 | 200 | - | - | - | 200 | - |
| **Всего за период эксплуатации** | **3047** | | | | | | | **3047** | | | | | |

# 11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

## 11.1. Общие данные

Раздел «Отходы производства и потребления» разработан в соответствии с Законами РФ: «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ», «Сборником нормативно-методических документов по управлению отходами», санитарными правилами, другими нормативными актами и документами.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, определены в соответствии с:

- Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 № 242);

- ведомостью объемов основных строительно-монтажных работ;

- ведомостью потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании раздела «Проекта организация строительства».

Природопользователь обязан:

- принимать необходимые, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, меры по обращению с отходами;

- соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические технологические правила при обращении с отходами;

- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленных площадках до момента их использования в последующих технологических циклах, передачи другим предприятиям для использования или утилизации или объектах для размещения.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);

- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;

- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации – Заказчик.

Природопользователь в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих обезвреживанию и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, накопление, отгрузку и вывоз отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

Договоры на размещение, обезвреживание и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со спецпредприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

Таблица 10.1 - Перечень поступающих на полигон отходов:

| **Наименование отходов по ФККО** | **Код отхода по ФККО** | Состав, % | Обращение на полигоне южно-Сургутского м-р |
|---|---|---|---|
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | Нефтепродукты 78<br>Вода 20<br>Механические примеси 2 | Обезвреживание на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12 |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | Нефть, нефтепродукты 22,7<br>Нефтепродукты 2,4<br>Грунт (почва, песок) 74,9 | |

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально отведенных площадках или емкостях, при заполнении которых, отходы должны вывозиться по договорам на размещение, обезвреживание или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

Количественные показатели образующихся отходов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов рассчитаны на основании существующих методик и рекомендаций по расчету объемов отходов.

Расчет количества образования отходов в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов приведен в Приложении С.

## 11.2. Виды и количество отходов образующихся в период строительства и демонтажа

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и

утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

*Период строительства*

Источниками образования отходов при строительстве являются:

- объекты обеспечения работ;
- объекты обустройства;
- спецтехника;
- жизнедеятельность персонала задействованного при производстве строительно-монтажных работ.

В процессе строительства образуются производственные отходы, представленные:

- тара железная, загрязненная засохшими лакокрасочными материалами, не содержащая растворители и тяжелые металлы;
- строительный щебень, потерявший потребительские свойства;
- лом алюминия несортированный;
- лом черных металлов несортированный;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- отходы сучьев, ветвей от лесоразработок;
- отходы полиэтилена в виде пленки;
- отходы стекловолокна.

При производстве сварочных работ учтены следующие виды отходов:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный.

К отходам потребления, образующимся в результате трудовой деятельности людей, занятых на строительстве, относятся:

- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

В результате замены ламп освещения образуются отходы:

- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак.

Расчеты количества отходов, образующихся от строительного автотранспорта и спецтехники, в общее количество отходов не включены, так как техническое обслуживание (ТО) и ремонт (ТР) строительной техники, автотранспорта на самой стройплощадке не предусмотрен. Вся техника, участвующая в проведении строительных работ, принадлежит подрядной организации, ввиду чего отходы при ТО и ТР техники будут учтены в соответствующих нормативах образования отходов этой подрядной организации.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, согласно типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Конкретный перечень спецодежды и спецсредств, время носки и количество комплектов, должно быть указано в проекте производства работ. Расчеты количества отходов спецодежды и средств индивидуальной защиты, в общее количество отходов не включены, данные виды отходов будут учтены в соответствующих нормативах образования отходов подрядной организации осуществляющей строительство.

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

*Период демонтажа*

Количественные показатели образующихся отходов в период демонтажа приняты на основании данных Тома 7 (1981216_1017Д_994-17-П-028.198.000-ПОД-01).

В данной проектной документации предусмотрен демонтаж объектов:

| | | |
|---|---|---|
| Провод ВЛ 6-кВ | м | 60 |
| Кабельная эстакада | м | 50 |
| Блок КТП 630 КВА | т | 8 |
| Блок НКУ | т | 5 |
| Опора ВЛ | шт/т | 1/0,9 |
| Блок отстоя и промывки со шнеком | шт | 1 |
| Блок загрузки | шт | 1 |
| Блок сбора НСЖ | шт | 1 |
| Блок очистки раствора в сборе | шт | 1 |
| Блок расходных емкостей | шт | 1 |
| Насосный блок | шт | 1 |
| Блок очистки | шт | 1 |
| Блок приема и разогрева | шт | 1 |
| Плавающее заборное устройство | шт | 1 |
| Блок котельной ПКН-2М | шт | 1 |
| Блок запаса технической воды | шт | 1 |
| Блок запаса топлива | шт | 1 |
| Дренажная емкость пром.-дождевых стоков V=40м3 | шт | 2 |
| Дренажная емкость для нефти V=40м3 | шт | 1 |
| Дренажная емкость для воды V=40м3 | шт | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| Демонтаж сущ. покрытия из плит по проездам и площадкам | шт/м$^2$ | 480/5755 |
| Демонтаж блок-боксов (вагон дома различного назначения) | шт | 7 |
| Демонтаж площадки ТБО | шт | 1 |
| Демонтаж пожарного щита | шт | 1 |
| Демонтаж информационного табло | шт | 1 |
| *Трубопроводы диаметром:* | | |
| 89мм надземный | м | 167 |
| 89мм подземный | м | 304,4 |
| 114мм подземный | м | 40 |
| 159мм подземный | м | 24 |
| 219мм подземный | м | 46 |
| Стойки Ø159х6 | т | 2,7 |
| Стойки Ø219х8 | т | 0,96 |
| Лист t8 | т | 0,512 |
| Балки швеллер 10 | т | 1,98 |
| Балки швеллер 38 | т | 2,05 |
| Подкос уголок 90х7 | т | 0,247 |
| Демонтаж водоотводного лотка из 1/2 трубы 530мм | м | 158 |
| Демонтаж блока хранения пож.инвентаря | шт | 1 |
| Демонтаж ворот | шт | 2 |
| Демонтаж калитки | шт | 1 |
| Демонтаж ограждения | м/т | 1000/39,8 |

При демонтаже исключить повреждения и деформации извлекаемых труб, а также пригодных к дальнейшей эксплуатации блоков, силовых агрегатов, емкостей и т.п.

Лом и отходы металла, а также демонтированное оборудование и кабельная продукция вывозятся на Южно-Сургутское м/р (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на расстояние 15 км

При демонтаже образуются отходы:

— лом черных металлов несортированный;

— бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме.

При демонтаже кабеля, в зависимости от длины и сечения, кабели сворачиваются в бухты или на барабаны. Шейка барабана должна иметь диаметр не менее 15-кратного диаметра кабеля. Бухты должны быть перевязаны не менее чем в пяти местах. Кабельная продукция, предназначенные для дальнейшего использования, вывозятся на хранение.

Перечень и количество отходов в период строительства проектируемого объекта приведены в таблице 10.2., в период демонтажных работ в таблице 10.3.

Таблица 10.2 - Объемы отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов. Проектные решения по обращению с отходами

| Узел, цех, установка, сооружение | Наименование отходов по ФККО | Количество отходов, тонн | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Периодичность (режим подачи отходов) | Места накопления отходов | Проектные решения по обращению с отходами |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Отходы производства** | | | | | | | |
| Теплоизоляция трубопроводов | Отходы стекловолокна | 0,009 | 34140001205 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | Вывоз на полигон для размещения |
| Монтаж металлических конструкций | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 0,522 | 46101001205 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | Площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| Изоляция (от коррозии) трубопроводов | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 0,006 | 43411002295 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | Вывоз на склад ООО «РН-Сервис-склад» для дальнейшей утилизации |
| Крепление теплоизоляционного и покровного слоев | Лом и отходы алюминия несортированные | 0,003 | 46220006205 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| Покрытие площадок щебнем | Отходы строительного щебня незагрязненные | 6,803 | 81910003215 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | Вывоз на полигон для размещеня |
| Расчистка территории | Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок | 0,10 | 15211001215 | 5 | по окончании вырубки | в накопителях | Измельчение мульчером |
| Окрасочные работы | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) | 0,087 | 46811202514 | 4 | по окончании строительства | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прокладка контрольных и силовых кабелей | Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,142 | 48230201525 | 5 | по окончании строительства | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| Сварочные работы | Шлак сварочный | 0,01 | 91910002204 | 4 | по окончании строительства | в накопителях | Вывоз на полигон для размещения |
| | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,15 | 91910001205 | 5 | | | |
| **Отходы потребления** | | | | | | | |
| Обслуживание механизмов | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 0,265 | 91920402604 | 4 | периодическая уборка | Контейнер типа КРЛ-ВЕ | Передается на обезвреживание |
| Освещение территории и помещений | Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 0,001 | 47110101521 | 1 | по истечении срока горения | в закрытом помещении в заводской упаковке, контейнер для сбора ртутных ламп | Передача спец предприятию на обезвреживание/утилизацию |
| Жизнедеятельность рабочих | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 0,312 | 73310001724 | 4 | периодическая уборка | контейнеры для мусора | Вывоз на полигон для размещения по договору с региональным оператором АО «Югра-Экология» |
| Функционирование блока приема пищи | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 0,741 | 73610001305 | 5 | ежедневно | емкости | Вывоз на полигон для размещения |
| **Итого за период строительства, т** | | **9,151** | | | | | |

Таблица 10.3 - Объемы отходов, образующихся при демонтажных работах. Проектные решения по обращению с отходами

| Узел, цех, установка, сооружение | Наименование отходов по ФККО | Количество отходов, тонн | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Периодичность (режим подачи отходов) | Места накопления отходов | Проектные решения по обращению с отходами |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Отходы производства** | | | | | | | |
| | | | 46101001205 | 5 | по окончании демонтажа | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| Демонтаж покрытия из плит | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 160 | 82230101215 | 5 | по окончании демонтажа | в накопителях | Вывоз на полигон для размещения |
| Демонтаж провода ВЛ | Трубы стальные нефтепроводов с битумной изоляцией | 5,66 | 46941112514 | 4 | по окончании демонтажа | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| Демонтаж трубопроводов | Отходы изолированных проводов и кабелей | 12 | 48230201525 | 5 | по окончании демонтажа | в накопителях | площадка накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении для дальнейшей утилизации |
| **Итого, тонн:** | | **211,15** | | | | | |

### 11.3. Виды и количество отходов образующихся в период эксплуатации

Источниками образования отходов производства и потребления в период эксплуатации проектируемых объектов являются:

— дренажные емкости;

— осветительная арматура;

— персонал.

При эксплуатации проектируемых объектов происходит образование следующих видов отходов производства и потребления:

— Шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти;

— Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);

— Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);

— Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет уличный);

— Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;

Перечень и количество отходов в период строительства проектируемого объекта приведены в таблице 10.4.

Таблица 10.4 - Объемы отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов. Проектные решения по обращению с отходами

| **Узел, цех, установка, сооружение** | **Наименование отходов по ФККО-2014** | **Количество отходов, тонн** | **Код отхода по ФККО** | **Класс опасности** | **Периодичность (режим подачи отходов)** | **Места накопления отходов** | **Проектные решения по обращению с отходами** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Зачистка емкостей | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 1,177 | 91120002393 | 3 | 21 раз в год | Емкость | Обезвреживание на собственной установке УЗГ-1М |
| Обслуживание технологического оборудования | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 0,002 | 91920402604 | 4 | Периодическая уборка | Контейнер типа КРЛ-ВЕ | Передается на обезвреживание |
| Жизнедеятельность рабочих | Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 4,37 | 73111001724 | 4 | Периодическая уборка | Контейнер | Вывоз на полигон для размещения по договору с региональным оператором АО «Югра-Экология» |
| Функционирования вагон-дома приема пищи | Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 2,350 | 73610001305 | 5 | Ежедневно | Емкости | Вывоз на полигон ООО «Спецкоммунсервис» для размещения |
| Уборка территории | Мусор и смет уличный | 0,15 | 73120001724 | 4 | Периодическая уборка | Контейнеры | Вывоз на полигон для размещения по договору с региональным оператором АО «Югра-Экология» |
| Обезвреживание НСО на установках УЗГ-1М | Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов | 48115 | 74721101404 | 4 | Периодическая уборка | Площадка накопления | Вывоз на полигон ООО «Спецкоммунсервис» для размещения |
| | | 49920 | | | | | Используется для приготовления исходного сырья |
| **Итого, т/год** | **98043,049** | | | | | | |

## 11.4. Обращение с отходами производства и потребления

В зависимости от агрегатного состояния, состава, физико-химических и опасных свойств промышленных отходов применяются различные способы обращения.

Проектом предусмотрено организованное накопление (до 11 месяцев) отходов до вывоза к месту утилизации или захоронению, передачи на обработку, размещение. Предполагается селективный сбор отходов на объектах накопления, в зависимости от места последующего вывоза. Согласно требованиям

приняты следующие основные способы накопления отходов производства и потребления:

— Накопление на производственной территории на открытых площадках (в таре) или в специальных помещениях (в таре);

— Размещение вне производственной территории – на специальном полигоне бытовых и промышленных отходов (захоронение).

Строительная организация, осуществляющая строительство, должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора мусора строительного при производстве работ, а также контейнерами для сбора промасленной ветоши.

При производстве работ должен вестись контроль над тем, чтобы на территории производства работ не оставались промышленные отходы. Все эти отходы должны быть направлены на дальнейшее обезвреживание, утилизацию, захоронение. Ответственность за проведение работ по сбору отходов строительства возлагается на начальника производства работ. Твердые промышленные отходы строительства по окончании строительно-монтажных работ транспортируются на полигон по договору, заключенному подрядчиком.

Все отходы, образующиеся в период СМР, являются собственностью Подрядчика. Подрядчик самостоятельно и за свой счет вносит плату за размещение отходов, образующихся при СМР, получает в Управлении Росприроднадзора документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, заключает договоры на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание и размещение строительных отходов с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности. Подрядная организация несет ответственность за соблюдение экологических и санитарных норм и правил при осуществлении процесса накопления образующихся отходов на территории промышленной площадки, своевременный вывоз образующихся отходов с территории площадки.

Собственники твердых коммунальных отходов обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Передача отходов ТКО осуществляется АО «Югра-Экология» - Единый региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории ХМАО-Югра. (ИНН – 8601065381, Лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021г.).

Услуги по обращению с отходами в период эксплуатации оказывает ООО «Спецкоммунсервис» (ИНН – 8604028437, Лицензия № Л020-00113-86/00046684 от 10.02.2020г.).

Лицензия ООО «Спецкоммунсервис» на деятельность по обращению с отходами представлена в Приложении Т.

Конечным пунктом размещения отходов является полигон г.Нефтеюганск, якслуатирующая организации ООО "Спецкоммунсервис". Полигон зарегистрирован в ГРОРО под №86-00563-3-00870-311214.

Образовавшиеся обрезки и отходы металла накапливаются на площадке накопления металлолома (бывшая база ТИУ ЦПП-1) на Южно-Сургутскуом месторождении с последующей передачей специализированным организациям.

Обтирочные материалы накапливаются в закрытых металлических ящиках (хранение на транспортных машинах легковоспламеняющихся веществ не разрешается) и по мере накопления передается спец.организации.

На период строительства и демонтажа, согласно данным ПОС, для накопления ТКО предусмотрены закрытые контейнеры металлические, размером 1,0х1,0х1,0 в количестве 2 штуки и вместительностью до 500 кг.

Также на площадке полигона предусматривается установка контейнера для сбора обтирочного материала типа КРЛ-ВЕ габаритами 350х300х580 и контейнер для сбора ртутных ламп типа КРЛ 1-90 габаритами 1300х300х580. Установку контейнеров определить по месту в близости к участкам накопления этих отходов.

В качестве площадок для складирования крупногабаритных отходов, лома металла и ТБО используются ранее определенные проектом площадки складирования строительных материалов - 15 площадок накопления размерами 3м х 12м каждая.

Для накопления мелкогабаритных строительных отходов и мусора установить бункер-накопитель мусоросборочной самосвальной машины.

Отходы, возникающие при покраске металлоконструкций и производстве работ по теплоизоляции, гидроизоляции, антикоррозионным работам на площадках строительства хранить на отдельных площадках с твердым покрытием отдельно от металлолома.

На период эксплуатации, согласно, генерального плана (1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ПЗУ-01-Ч-005) на полигоне установлены урны, типа II в количестве 7 шт. и площадка для сбора мусора с твердым покрытием, где установлен бункер-накопитель мусоросборочной самосвальной машины, контейнер для сбора обтирочного материала типа КРЛ-ВЕ габаритами 350х300х580.

# 12. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

## 12.1. Период строительства

### *12.1.1. Воздействие на приземный слой атмосферы при аварии*

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций в период строительства являются разгерметизация топливозаправщика по причине разрушения цистерны топливозаправщика. Данным проектом в период строительства предусмотрена доставка топлива топливозаправщиками УРАЛ с объемом емкости ГСМ 12 м$^3$.

Аварийная разгерметизация топливозаправщика с горюче-смазочным материалов (ГСМ) сопровождается следующими опасными факторами:

- проливами дизельного топлива, без возгорания;

- проливами дизельного топлива с возгоранием.

Возникновение аварийных ситуаций на площадке строительства влечет за собой выбросы вредных веществ, превышающие их количество при нормальном технологическом режиме.

К расчету принят аварийный выброс загрязняющих веществ в 2-х вариантах:

I вариант - пролив дизельного топлива с испарением;

II вариант - пролив дизельного топлива с возгоранием (пожар пролива);

Максимальное количество опасного вещества, участвующего в возможной аварийной ситуации, представлено в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Количество вещества, участвующего в аварии (Приложение Щ)

| **Шифр сцена-рия** | **Последствия** | **Основной поражающий фактор** | **Количество опасного вещества, т** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **участвую-щего в аварии** | **участвующего в создании поражающих факторов** |
| С1.1 | Пролив опасного вещества | Загрязнение и загазованность территории | 9,46* | 9,46* |
| С1.2 | Пожар пролива | Тепловое излучение | 9,46* | 9,46* |
| * с учетом максимального заполнения автоцистерны (95%). | | | | |

Площадь пролива дизельного топлива – 228,0 м2.

Расчет выброса загрязняющих веществ при аварийных ситуациях представлен в Приложении Ш.

Результаты расчетов приведены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 - Результаты расчетов аварийных. выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

| Произво.дст-венный объект | .Аварийная ситуация и ее последствия | Название загрязняющего вещества (ЗВ) | Максимально разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Топливозаправщик | Пролив дизельного топлива с испарением ЗВ | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,987955 | 0,021340 |
| | | Сероводород | 0,002778 | 0,000060 |
| | Пролив дизельного топлива с возгоранием | Азота (IV) оксид (Азота диоксид) | 261,8352000 | 0,148990 |
| | | Азота (II) оксид (Азота оксид) | 42,5482200 | 0,024211 |
| | | Гидроцианид (Водород цианистый) | 12,5400000 | 0,007136 |
| | | Углерод черный (Сажа) | 161,7660000 | 0,092049 |
| | | Сера диоксид | 58,9380000 | 0,033537 |
| | | Сероводород | 12,5400000 | 0,007136 |
| | | Углерод оксид | 89,0340000 | 0,050662 |
| | | Формальдегид | 13,7940000 | 0,007849 |
| | | Уксусная кислота | 45,1440000 | 0,025688 |

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, в случае аварийной ситуации в период строительства представлен в Приложении Щ.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в период возникновения аварийной ситуации приведен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 - Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период возникновения аварийной ситуации

| Наименование этапа работ | Код вещества | Наименование вещества | Максимальные расчетные приземные концентрации, в долях ПДК | Зона воздействия, в км 1,0 ПДК | Зона влияния, в км 0,05 ПДК |
|---|---|---|---|---|---|
| Пролив дизельного топлива с испарением ЗВ | 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 1,20 | 0,3 | 2,3 |
| | 333 | Сероводород | 0,42 | 0,0 | 1,2 |
| Пролив дизельного топлива с возгоранием | 301 | Диоксид азота | 216,56 | 9,0 | 72,3 |
| | 304 | Оксид азота | 17,60 | 3,1 | 11,7 |
| | 317 | Гидроцианид | 12,43 | 3,0 | 16,1 |
| | 328 | Сажа | 217,33 | 7,6 | 35,6 |
| | 330 | Ангидрид сернистый | 19,50 | 4,2 | 16,6 |
| | 333 | Сероводород | 259,29 | 8,9 | 77,4 |
| | 337 | Углерода оксид | 2,95 | 1,7 | 5,5 |
| | 1325 | Формальдегид | 45,64 | 6,8 | 23,2 |
| | 1555 | Уксусная кислота | 37,34 | 4,1 | 19,6 |
| | 6035 | Группа суммации | 304,93 | 9,4 | 82,3 |
| | 6043 | Группа суммации | 278,79 | 9,0 | 69,1 |
| | 6204 | Группа суммации | 147,54 | 7,9 | 53,6 |

**Вывод:**

*Пролив дизельного топлива с испарением ЗВ:*

Анализ табличного и графического материалов показывает, что в случае возникновения аварийной ситуации, превышения концентраций загрязняющих веществ будут наблюдаться только по углеводородам предельным С12-С19 (2754).

Рассеивание до гигиенических нормативов будет осуществляться в радиусе 0,3 км от источника воздействия. Ближайший населенный пункт г. Нефтеюганск расположен на расстоянии 5,7 км от площадки производства работ.

*Пролив дизельного топлива с возгоранием:*

Анализ табличного и графического материалов показывает, что в случае возникновения аварийной ситуации, превышения концентраций загрязняющих веществ будут наблюдаться по всем загрязняющим веществам.

Рассеивание до гигиенических нормативов будет осуществляться в радиусе 9,4 км от источника воздействия. Ближайший населенный пункт г. Нефтеюганск расположен на расстоянии 5,7 км от площадки производства работ.

### *12.1.2. Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, геологическую среду и подземные воды при аварийной ситуации*

В результате аварийной разгерметизации топливозаправщика на площадке строительства будут происходить изменение почвенного покрова, его преобразование или полное уничтожение.

Согласно данных тома 6, шифр: 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ПОС продолжительность строительно-монтажных работ составляет 3,5 месяца, плановые сроки проведения работ с декабря по март.

Воздействие на почвы и грунты будет происходить в двух направлениях: химическое и термическое.

Термическое воздействие на почвы произойдет при воспламенении аварийного пролива ГСМ. В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органогенных горизонтов.

Химическое загрязнение будет происходить в результате аварийного пролива ГСМ на площади 228 м2.

Степень загрязнения геологической среды вследствии аварийного пролива ГСМ определяется площадью воздействия и глубиной проникновения нефтепродуктов (дизельного топлива) в грунт, определяется согласно п.2.3. "Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах", Утверждена Минтопэнерго РФ 01.11.95. Согласована с Департаментом Государственного экологического контроля Минприроды РФ. Москва 1996.

Площадь воздействия на грунты составляет 228 м2, площадь расчитана согласно Приказа МЧС России от 10.07.2009 г. № 404. (расчет см. в Приложении Ш).

Глубина проникновения нефтепродуктов (дизельного топлива) в грунт составляет 0,25м.

Расчет глубины проникновения нефтепродуктов:

Объем разлившегося ДТ принят с учетом максимального заполнения автоцистерны (95%) и составляет 11,4 м3 (9,46 т). Р=0.830 т/м3 - плотность разлитого вещества.

Согласно таблицы 5.3 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» нефтеемкость грунта составит 0,24 м3/м3.

С учетом нефтеемкости грунта, при проливе ДТ в объеме 11,4 м3 объем загрязненного грунта составит 57,0 м3.

Таким образом толщину пропитанного нефтепродуктом слоя почвы (В) можно определить по формуле:

В = Vг/Sг, м,

Где

Vг = 57,0 м3 - объем загрязненного грунта;

Sг=228.000 м2 - средняя площадь пятна жидкости на почве.

В = 57,0/228,0= 0,25 м.

Загрязненый грунт, подлежит выемки и последующей утилизации.

Уровень грунтовых вод (УГВ) на период изысканий (апрель-май) зафиксирован на глубине 3,0 – 5,2 м на абсолютных отметках 30,66 – 32,90 м. Скважинами № 33 и № 40 в южной части площадки изысканий (вне отсыпки) УГВ зафиксирован на глубине 2,0 м и 0,8 м соответственно.

Воздействие на подземные воды при аварийной ситуации (разгерметизация топливозаправщика) на площадке строительства с учетом принятых мероприятий минимизации возникновения аварийных ситуаций и мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций в случае возникновения будут сведены к минимуму.

## 12.2. Период эксплуатации

Проектируемые объекты являются опасными производственными объектами, создающими реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации, так как в их работе используются потенциально-опасные вещества – нефть.

Основное технологическое оборудование, в котором обращаются опасные вещества – трубопровод водонефтяной эмульсии.

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.

Из анализа свойств обращаемых на объектах обустройства веществ можно сделать вывод, что разгерметизация оборудования и трубопроводов ведет к выбросу

легковоспламеняющихся жидкостей на территорию промышленного объекта с возможностью последующего воспламенения или взрыва от источников воспламенения.

Причины возникновения аварийных ситуаций на промышленном объекте можно условно объединить в следующие взаимосвязанные группы:

1) отказы (неполадки) оборудования и трубопроводов;

2) ошибочные действия персонала;

3) внешние воздействия природного и техногенного характера.

К основным причинам, связанным с отказами оборудования и трубопроводов, относятся:

1) прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии, пара, газа и т.п.);

2) коррозия оборудования и трубопроводов;

3) физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования и трубопроводов;

4) причины, связанные с типовыми процессами.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Все вышеперечисленные факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов и явиться причиной возникновения на проектируемых объектах аварийной ситуации любого масштаба.

Практика показывает, что наиболее вероятным являются сравнительно небольшие выбросы, так как полное разрушение оборудования или трубопроводов менее вероятно, чем образование локальных утечек. Однако незначительные утечки могут в случае неконтролируемого развития аварийной ситуации привести к разрушению оборудования, содержащего значительно больший объем опасных веществ, тогда последствия первоначального выброса становятся равными последствиям выброса большого объема опасных веществ.

Общий ущерб от порывов трубопроводов складывается из ущерба на ликвидацию порыва (затрат на восстановление), вынужденного простоя, загрязнения окружающей среды. При этом наибольший удельный вес в общем ущербе составляет ущерб от загрязнения окружающей среды, что свидетельствует о приоритетности работ, направленных на повышение надежности и экологической безопасности трубопроводов, транспортирующих коррозионно-активные среды.

Проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу технологических объектов в течение всего периода эксплуатации. Однако практика показывает, что полностью избежать аварийные ситуации не удается. Оценка риска проектируемых объектов

представлена в Томе 12.2 «Анализ риска промышленного производства» настоящей проектной документации».

Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах накопления отходов.

Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накоплением руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления, в которых содержатся экологические требования к временному накоплению отходов. При разрушении корпуса лампы ликвидация аварии проводится путём удаления отхода из места аварии для последующей демеркуризации самого отхода и демеркуризации места аварии. Руководитель подразделения предприятия, на территории которого произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить о произошедшем в службу охраны труда и промышленной безопасности и экологу предприятия. Демеркуризация проводится с помощью специального демеркуризационного набора, находящегося в месте накопления отработанных люминесцентных ламп.

При разливе масел и эмульсии отработанных, содержащих нефтепродукты, необходимо исключить дальнейшее попадание их в почву, для чего место разлива посыпают песком. Затем загрязнённый маслом песок и слой почвы, успевший впитать разлитое загрязняющее вещество, собирают в герметичные ёмкости для последующей передачи на обезвреживание.

Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб. Содержание мероприятий по контролю при ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, т.е. фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта, осуществляется по соответствующим нормативным документам с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов экспрессного (индикаторного) анализа. Для анализа проб природных

объектов, отобранных для оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Ландшафтные пожары в непосредственной близости от полигона возможны только в лесном массиве. Для предупреждения возгораний леса предусмотрено соблюдение общих правил противопожарной безопасности на полигоне, в первую очередь недопущение возгораний свалочного тела.

Воздействие при аварийных ситуациях на компоненты окружающей среды.

В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова. Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова. Послепожарное восстановление растительности проходит через ряд сукцессионных стадий. Например, на месте сильных низовых пожаров в ельниках могут сформироваться луговые ценозы, которые затем начнут зарастать мелколесьем, а позже возможно восстановление хвойного древостоя. В то же время нередко наблюдается необратимая смена растительных ассоциаций, в том числе и по причине неослабевающего антропогенного пресса. В результате пожаров на месте верховых болот образуются вересково-пушицевые пустоши с политриховыми мхами. Продуктивность травостоя уменьшается в несколько раз.

В результате пожаров происходит уничтожение среды обитания животных, нарушение естественных биотопов и гибель наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия проектируемого полигона. Отчуждение и трансформация местообитаний выразятся, главным образом, в полном уничтожении участков естественных угодий.

В случаи аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение. Для высокоподвижных животных, а именно птиц, особенно губительные последствия будет иметь пожар в период размножения (весенне-летние месяцы) из-за гибели гнезд с кладками и птенцами. Что повлечёт снижение численности группировки птиц данной территории.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия на животный мир весьма значительна. Все это, несомненно, приведет к некоторой деградации животного населения в зоне воздействия полигона. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара.

# 13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 13.1. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для охраны земель и почвенного покрова а также для уменьшения механического воздействия на ландшафты при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, проектными решениями предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, описанный ниже.

*В период строительства:*

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрет движения транспорта за пределами автодорог;
- использование технологического транспорта с минимальным удельным весом на единицу площади;
- проведение обслуживания, мойки и заправки техники в период СМР на специально оборудованных площадках. Заправка техники осуществляется с использованием специальных поддонов. Слив ГСМ в грунт не допускается;
- использование для приема бетона и раствора металлических емкостей, предохраняющих загрязнение почвы;
- складирование и хранение материалов в пределах участка производства работ, хранение пылящих материалов в закрытых емкостях;
- хранение твердых коммунальных отходов в предусмотренных закрытых контейнерах;
- установка биотуалетов на стройплощадках;
- проведение благоустройства территории.

*В период эксплуатации:*

- оптимальный выбор места расположения площадки для размещения объекта, обеспечивающий минимизацию зоны землеотвода и рациональное использование земель (в соответствии с нормами отвода земель);
- организация рельефа проектируемой площадки комплексом инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающим взаимное высотное размещение зданий и сооружений, общий водоотвод от зданий и сооружений, локализацию загрязненных поверхностных сточных вод, отвод атмосферных осадков с территории объекта;
- функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- автоматический контроль над технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;

- установка контейнеров закрытого типа для сбора отходов производства и потребления;
- гидроизоляция накопителей нефтешлама и нефтесодержащих отходов;

### 13.2. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

На период строительства проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на минимизацию нагативного воздействия на геологическую среду и подземные воды:

- строгое соблюдение производства работ в границах временного отвода;
- заправка техники автозаправщиком, на специальной площадке с твердым покрытием, исключающее фильтрацию горюче-смазочных материалов в почву и подземные горизонты, за пределами зон санитарной охраны;
- сброс воды после гидроиспытаний осуществляется в резинотканевый резервуар с дальнейшим вывозом автотранспортом в систему ППД на площадке куста №56;
- сброс сточных вод от временных зданий предусмотрен в емкость канализационную V=5 м3;
- накопление строительных и других отходов, предусматривается в мусоросборниках и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся на полигон по обезвреживанию и захоронению промышленных и бытовых отходов, несанкционированное накопление отходов запрещено;
- движение транспорта и строительной техники только по существующим автодорогам и вдоль трассовым проездам;
- осуществление авторского надзора в течение всего периода строительства и ввода в эксплуатацию объекта, а в случае необходимости и начального периода его эксплуатации;
- рабочие кадры должны иметь соответствующую квалификацию в зависимости проводимых работ.

В период эксплуатации проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на минимизацию нагативного воздействия на геологическую среду и подземные воды:

- обвалование с внешней стороны площадки полигона высотой от 1.5 до 3м с шириной по верху не менее 3м;
- в целях предотвращения ветровой эрозии и размыва поверхностными водами, проектом предусматривается укрепление откосов внешнего обвалования объемной георешеткой размером 20х20х15см, по слою геотекстиля с заполнением растительным грунтом и посевом трав;
- отвод поверхностных вод запроектирован по спланированной территории и покрытию проездов в водоотводной лоток;
- для сбора бытовых сточных вод предусмотрена емкость V=25м3;

- для обеспечения удаления дождевых стоков с северо-западной части полигона проектом предусмотрено устройство дополнительной емкости дождевых сточных вод V=12,5 м3;

- предусмотрена гидроизоляция дна существующих амбаров нефтесодержащих отходов;

- трубопровод откачки водонефтяной эмульсии (ВНЭ) принят с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, выполненным в заводских условиях;

- перед вводом в эксплуатацию трубопроводов производится испытание на прочность и проверка на герметичность;

- при пересечении автомобильных дорог трубопроводы укладываются в защитный футляр (кожух) для предохранения от механического повреждения на глубину не менее 1,4 м от поверхности дорожного покрытия до верхней образующей футляра;

- для защиты от почвенной коррозии защитных футляров (кожухов) предусматривается пленочное изоляционное покрытие;

- в связи с тем, что проектируемый трубопровод прокладывается в специфических грунтах (грунты вызывающие морозное пучение), то для уменьшения воздействия морозного пучения трубопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунта;

- для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов проектом предусмотрена установка опознавательных знаков, аншлагов вдоль трасс трубопроводов;

- свайные фундаменты и опоры ВЛ имеют антикоррозийное покрытие.

Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации сведены к минимуму. Проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу технологических объектов в течение всего периода эксплуатации.

В целях охраны геологической среды в период строительства предусматривается:

- заправка техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, исключающее фильтрацию горюче-смазочных материалов в почву и подземные горизонты, за пределами зон санитарной охраны;

- отсутствие забора воды из подземных источников;

- для накопления хозяйственно-бытовых стоков емкости, с последующим вывозом стоков передвижными средствами на действующие очистные сооружения.

- закачка отработанных сточных вод в подземные горизонты исключается;

- накопление строительных и других отходов, предусматривается в мусоросборниках и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся на полигон по обезвреживанию и захоронению промышленных и бытовых отходов, несанкционированное накопление отходов запрещено;

- строгое соблюдение границ отвода земель.

В целях охраны геологической среды в период эксплуатации предусматривается:

- для сбора дождевых стоков из лотка, расположенного по контуру полигона, предусмотрены две емкости дождевых стоков V=30 м3. Для обеспечения удаления дождевых стоков с северо-западной части полигона проектом предусмотрено устройство дополнительной емкости дождевых сточных вод V=12,5 м3.;

- проектом предусмотрен сброс сточных вод от блок-боксов в емкость канализационную

- гидроизоляция накопителей нефтешлама и нефтесодержащих отходов;

- автоматический контроль над технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;

- установка контейнеров закрытого типа для сбора отходов производства и потребления.

### 13.3. Мероприятия по охране недр

При осуществлении строительных работ необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила, регламентирующие условия охраны недр.

Основными требованиями по охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного использования недр;

- обеспечение полноты геологического изучения недр;

- разработка мероприятий по защите территории строительной площадки, подстилающих грунтов и прилегающих земель от поглощения поверхностного стока и загрязнения;

- проведение государственной экспертизы и государственный учет участков недр, используемых в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых.

В целях охраны недр проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- утилизация всех видов образующихся промышленных и бытовых отходов; размещение проектируемых сооружений на площадках с твердым покрытием;

- отсутствие сброса неочищенных сточных вод на поверхность земли;

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках;

- приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

В данной проектной документации территориальное местонахождение объекта не затрагивает континентального шельфа РФ.

### 13.4. Мероприятия по минимизации воздействия на растительный мир при строительстве и эксплуатации объекта

При осуществлении размещения объектов были учтены требования по охране среды и уникальных растительных сообществ. Объекты размещены:

— вне заповедников, заказников;

— вне путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

— на техногенно-нарушенных территориях.

При выполнении работ по строительству проектируемых объектов не допускается:

— нарушение растительного покрова и почв за пределами участков, отведенных земель;

— перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящих к затоплению и заболачиванию территорий;

— захламление строительными материалами, отходами и мусором, загрязнение токсичными веществами участков, отведенных во временное пользование, и примыкающих к ним территорий;

— слив и утечка горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей в гидрографическую сеть;

— проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют охране растительного и животного мира.

Воздействие объекта на растительность при эксплуатации полигона не будет проявляться, так как проектом предусмотрен ряд технических решений, представленных комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности объекта, что позволяет минимизировать воздействие на почвенно-растительный покров:

— на площадке полигона выполняется обвалование по всему периметру, высота вала 1,0 м, ширина по верху 0,5 м;

— противопожарная вырубка шириной 50 м от границы ограждения полигона.

В случае обнаружения растений, занесенных в Красную книгу, для их сохранения, предусматривается пересадка растений в безопасные места.

Мониторинг растительности будет заключаться в визуальном обследовании территории в части контроля растительности на прилегающих территориях в период эксплуатации объекта, при проведении которого фиксируют угнетение или гибель растений, появление новых растительных форм, в том числе рудеральной (сорной) растительности. Отмечаются:

отсутствие характерных для периода проведения наблюдений фаз вегетации (цветения, бутонизации и т.п.), повреждение вегетативных частей растений, изменение окраски (появление пятен, обесцвечивание и т.п.), изменение типичных морфологических признаков растений.

### 13.5. Природоохранные мероприятия по минимизации ущерба животному миру

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.08.98 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», любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

Оптимальное размещение проектируемого объекта сводит к минимуму действие фактора, связанного с изъятием земель (нарушение растительного покрова), результатом чего может являться незначительное ухудшение среды обитания животных.

Для уменьшения потенциального ущерба планируется комплекс мероприятий, включающий:

- устройство ограждения площадки по периметру на период строительства и эксплуатации объекта, препятствующее проникновению объектов животного мира на территорию;
- освещение строительных площадок и сооружений объекта;
- упорядочение складирования строительных материалов и отходов;
- исключение захламления и загрязнения прилегающих участков за пределами землеотвода.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира предлагаются следующие технические мероприятия:

- размещение проектируемого объекта вне зон приоритетного природопользования и вне путей миграции животных и птиц;
- устройство на проектируемой площадке системы канализации для сбора, хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых сточных вод;
- запрет на прямое преследование, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел представителей дикой фауны;
- борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самоловных устройств;
- запрет движения техники за пределами автомобильных дорог и отведенной территории.

В случае обнаружения редких и исчезающих видов животных, растений предусмотрены мероприятия.

Мероприятия по сохранению животных и растений, занесенных в Красную книгу:

- ознакомление рабочих с видовым составом животных и растений, занесенных в Красную книгу района;
- не допускается несанкционированный отлов «краснокнижных» видов животных в районе производства работ;
- информировать специально уполномоченные государственные органы о случаях гибели животных;
- в случае выявления особей, занесенных в Красную книгу, должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационным сопровождением.

### 13.6. Мероприятия по охране поверхностных вод

Проектируемый объект «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» не пересекает водные объекты и расположен вне границ их водоохранных зон.

Проектируемые объекты размещаются на уже отведенной и спланированной площадке полигона, поэтому изменений условий поверхностного стока не ожидается.

### 13.7. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Снижение загрязнения воздушного бассейна в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является обязательной частью деятельности предприятий по охране атмосферного воздуха, установленной законодательством Российской Федерации.

НМУ представляет собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение в районе размещения предприятия качества воздуха в приземном слое.

НМУ с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере являются: штиль, туман, температурная инверсия. В таких условиях происходит накапливание примесей в нижних слоях атмосферы на уровне дыхания людей.

Предупреждение о НМУ дают местные гидрометеорологические службы.

План мероприятий на период НМУ представляет собой совокупность мероприятий по предотвращению прироста выбросов, их сокращению, улучшению рассеивания выбросов и мер по усилению контроля за работой соответствующего оборудования и аппаратуры.

Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется на основании:

- официального оповещения от органа Росгидромета;
- плана мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

Рельеф местности в районе расположения полигона сравнительно ровный, в окрестности отсутствуют изолированные препятствия, вытянутые в одном направлении, нет частых туманов и смогов. В связи с этим маловероятна возможность образования длительных застоев вредных веществ в сочетании слабых ветров с температурными инверсиями.

При подготовке мероприятий по сокращению выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) следует рассматривать величину вклада каждого источника проектируемого объекта в общий уровень загрязнения атмосферы. Для этого используются расчетные формулы максимальной концентрации примесей в воздухе, приведенные в «Методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ разрабатываются согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Мероприятия по сокращению выбросов разрабатываются только для тех источников, которые создают максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в СЗЗ более 0,1 ПДК.

Остановка оборудования может повлечь аварийную ситуацию на объекте, поэтому в период НМУ вводится первый режим работы предприятия. Мероприятия носят организационный характер и обеспечивают снижение выбросов вредных веществ на 10 - 20%.

Для этого достаточно:

— усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

— контроль за герметичностью оборудования;

— прекратить испытание оборудования, влияющего на изменение технологического режима работы объектов;

— смещение во времени технологических процессов, связанных с большим выделением ЗВ в атмосферу.

## 13.8. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

*Период строительства:*

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

— комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;

— осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;

— движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

— использование сертифицированного для транспортных средств моторного топлива повышенного качества;

— обеспечение качественного технического обслуживания и контроля транспортных средств, позволяющих снизить выбросы ЗВ;

— запрет на работу двигателей техники вхолостую, а также в ночное время, не задействованной техники в технологии строительства;

— четкая организация работ топливозаправщиков – заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях только закрытым способом;

— обеспечение безопасного хранения и исключение разливов ГСМ и ЛКМ;

— использование грунтовочных составов, обеспечивающих формирование «барьерных слоев»;

— применение тонкослойных покрытий с матовым или перламутровым эффектом, позволяющим снизить расход ЛКМ, и, как следствие, снизить выбросы их паров;

— оснащение строительных машин в период их заправки нефтепоглощающими матами с металлическими поддонами;

— оснащение кузовов автосамосвалов укрывными пологами с целью уменьшения пылевыделения в атмосферу;

— сведение к минимуму объемов земляных работ при планировке территории с целью уменьшения пылевыделения в атмосферу.

*Период эксплуатации:*

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвратить аварийные ситуации:

— рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;

— приведение и поддержание технического состояния агрегатов, механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

— проведение технического осмотра и профилактических работ агрегатов и механизмов, с контролем выбросов для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования;

— недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;

— организация разъезда строительных машин и механизмов и автотранспортных средств с минимальным совпадением по времени;

— осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах;

— соблюдение технологических режимов эксплуатации объектов транспорта водонефтяной эмульсии и попутного газа;

— строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по эксплуатации и контролю технического состояния оборудования, труб и арматуры;

— автоматическое регулирование режимных технологических параметров;

— автоматическое и дистанционное управление приводами основных механизмов защиты и блокировки при возникновении аварийных ситуаций;

— соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации мобильной установки по обезвреживанию нефтесодержащих отходов и грунтов УЗГ-1М.;

— автоматизация технологического процесса дренажных емкостей производственных стоков и сбора фильтрата, включающая сигнализацию максимального и минимального уровней на щите и местный контроль давления на выкиде насоса;

— внедрение специальных нейтрализаторов для обезвреживания отработанных газов двигателей транспортных средств;

— полная герметизация всех технологических трубопроводов;

— периодический осмотр (раз в 10 дней) территории ССЗ и прилегающей к автодороге местности для контроля загрязнения;

— для предупреждения пылеобразования (при движении транспорта по дорогам и проездам, при пересыпке твердых остатков от сжигания НСО) каждые два часа осуществляется увлажнение с расходом 1–2 л/м2;

— накопление твердых остатков от сжигания НСО, как готового продукта, осуществляется в условиях, предохраняющих его от загрязнения на открытых площадках с подготовленным грунтовым, щебеночным или твердым покрытием, с доступными для автотрнаспорта подъездами;

— транспортирование твердых остатков от сжигания НСО осуществляется к месту применения или накопления транспортными средствами любого вида навалом согласно действующим правилам перевозки грузов на транспорте соответствующего вида.

— использование экологически более чистого топлива соответствующего ТУ 38.1011348-2003, стандарту Евро-4, которые регламентируют выбросы: CH до 0,1 г/км, CO до 1,0 г/км и NOy до 0,08 г/км;

— для уменьшения выбросов оксида углерода устанавливается катализатор на каждый вид транспорта;

— уменьшение расхода топлива (ограничение времени работы, простой с выключенным двигателем, перемещение по проложенным тропам);

— обезвреживание при максимально возможной температуре.

### 13.9. Мероприятия по защите от шума и вибраций

*Период строительства.* Защита от транспортного шума общественных зданий и территорий с нормируемыми уровнями шума должна осуществляться с помощью:

— организационных мероприятий, направленных на ограничение движения грузового транспорта и на снижение скорости движения транспортных средств;

— конструктивных мер, предусматривающих строительство придорожных экранов, установку шумозащитных окон в зданиях, расположенных в зоне неблагоприятного шумового воздействия.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по защите от шумового воздействия рабочего персонала:

— строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;

— для работ используется строительный транспорт с глушителями в исправном состоянии;

— рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.);

— ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

*Период эксплуатации.* Мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия:

— оборудование, расположенное внутри производственных помещений, работает без постоянного пребывания обслуживающего персонала;

— защита работающих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-83;

— в блочно-модульных сооружениях завод-изготовитель предусматривает мероприятия по снижению шума и вибраций от работающего энергетического оборудования в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

Важнейшей мерой профилактики вредного влияния шума является проведение предварительных и периодических медицинских осмотров. Периодическими медицинскими осмотрами обеспечивается динамическое наблюдение за состояниями здоровья людей,

которые работают во вредных условиях, и своевременное выявление начальных признаков профессиональных заболеваний.

## 13.10. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Все работы, связанные со сбором и удалением отходов, выполняются с соблюдением правил производственной санитарии и требуемой безопасности.

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Временное накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

В соответствии с нормативными правилами временное хранение отходов, на территории, осуществлять, как правило, в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках, либо в технологических установках. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений. Допускается временное хранение отходов на специальных площадках при соблюдении следующих условий:

- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне территории и быть покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.);
- площадка временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;
- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты временного складирования отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов.

Проектом предусматривается селективный сбор отходов на объектах накопления, организованное накопление (временное хранение) отходов до вывоза к месту утилизации или размещения.

Отходы производства и потребления размещаются за пределами жилой зоны и на обособленных территориях с обеспечением нормативных санитарно-защитных зон в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Размещение отходов не допускается:

- на территории I, II и III поясов зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников;
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- в границах установленных водоохранных зон открытых водоемов.

При производстве работ должен вестись контроль над тем, чтобы на территории производства работ не оставалось отходов. Все эти отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы.

Предельный объём временного накопления отходов на предприятии определен требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения или утилизации отходов производства и потребления, определены исходя из следующих факторов:

- объемов накопления отходов;
- наличия транспортных средств для перевозки различных видов отходов;
- наличия площадок, емкостей или контейнеров для временного хранения отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов, их совместимости при хранении и транспортировке.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций все контейнеры для горючих и пылящих отходов оборудованы крышками, исключая попадание открытого огня на площадки временного хранения отходов, места хранения жидких отходов оборудованы специальными поддонами, обвалованы и имеют твердое покрытие. Все емкости плотно закрыты. Сыпучие отходы, хранящиеся навалом, накрыты для предотвращения воздействия ветра (пыление, разнос).

Утилизация основной массы отходов (строительных и твердых бытовых отходов), образующиеся в период СМР, будет проводиться в соответствии с существующими в подрядной организации мероприятиями по утилизации отходов на основании заключенных договоров (где будет указан порядок оказания услуг на утилизацию отходов с лицензионными организациями, принимающими данные виды отходов) к моменту начала строительства, после проведения всех государственных экспертиз и утверждения проектной документации, с

организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, транспортировке и размещению данных видов отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классом опасности, физико-химическими свойствами отходов, ёмкостью контейнеров для накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление, согласно действующим инструкциям. Погрузка, разгрузка и транспортирование этих веществ должны осуществляться преимущественно механизированным способом.

При эксплуатации автомобильного транспорта следует выполнять требования правил техники безопасности, действующих на предприятии автомобильного транспорта и «Правил дорожного движения РФ».

При условии выполнения рекомендаций и требований основных технических решений, образующиеся отходы производства и потребления не окажут существенного негативного влияния на окружающую среду.

При соблюдении объемов предельного количества единовременного накопления отходов, а также соответствующей организации мест их временного хранения, своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

***Мероприятия по минимизации образования отходов***

Минимизация образования отходов может достигаться по двум основным направлениям: сокращение количества отходов и уменьшение связанной с ними опасности. В рамках проекта с целью минимизации образования отходов изучаются следующие возможности:

- технологические приемы уменьшения количества отходов, путем применения различных устройств механической и химической очистки, фильтров и т.д.;

- замена отдельных продуктов и процессов для уменьшения объема и токсичности образующихся отходов;

- полное использование всех промышленных химических продуктов или возврат неиспользованных поставщику;

- снижение утечек жидких токсичных компонентов, предотвращающих накопление избыточных количеств отходов;

- контроль за соблюдением технологических регламентов производства работ.

Четкое соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, своевременные профилактические работы позволят устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов.

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

Действующие правовые нормы в области экологической безопасности требуют, чтобы система природоохранных мероприятий обеспечивала:

— соблюдение предельно допустимых норм химических, физических, биологических и механических воздействий на окружающую среду и персонал при обустройстве и эксплуатации месторождения, а также при прекращении эксплуатации объектов обустройства;

— соблюдение требований к использованию компонентов природной среды;

— выполнение требований к проектным решениям по уменьшению (предотвращению) вредного воздействия на окружающую среду при ведении работ по обустройству месторождения, включая требования к управлению отходами производства и потребления;

— соблюдение требований к составу и условиям применения экологически опасных материалов, их хранению и транспортировке;

— выполнение требований к мероприятиям по охране окружающей природной среды, очистному оборудованию и установкам;

— выполнение требований к социально-бытовым условиям проживания и работы персонала и обеспечению санитарно-гигиенических нормативов;

— выполнение требований к производственному экологическому контролю и мониторингу окружающей среды;

— выполнение санитарно-гигиенических требований к оборудованию, материалам, условиям труда.

*Период строительства:*

При выполнении всех строительно-монтажных работ при строительстве проектируемых объектов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия, а также не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды.

При разработке проекта объекты располагались с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении лесов, в зонах наиболее устойчивых к техногенному воздействию с учетом розы ветров.

Основными критериями выбора трасс служили минимизации ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации.

В составе материалов, применяемых в конструкции УЗГ-1М, не должны содержаться вещества, могущие оказать вредное влияние на окружающую среду в процессе и после заверщения ее эксплуатации. Конструкция УЗГ-1М должна отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003-91.

В целях охраны природы необходимо выполнять следующие условия:

— обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;

— оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

— слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;

— выполнение в полном объеме мероприятий по рекультивации нарушенных земель;

— соблюдение требований местных органов охраны природы.

При оборудовании строительно-монтажных площадок предусматриваются специальные зоны для технического оборудования, мойки, заправки машин и механизмов. Расположение этих зон должно исключать:

— нарушение направлений поверхностного стока воды;

— нарушение почвенно-растительного покрова;

— разлив горюче-смазочных материалов, смол и других материалов;

— загрязнение территории отходами производства;

— попадание сточных вод, топлива, масла в проточную воду;

— возгорание растительности и торфяников из-за работы неисправных технических средств.

На всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие:

— развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов;

— изменение естественного поверхностного стока на участке строительства;

— загорание естественной растительности вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать загорание;

— захламление территории строительными отходами.

После окончания строительно-монтажных работ, строительный мусор и все отходы искусственных защитных материалов, стекловаты и других токсичных веществ необходимо тщательно собирать и уничтожать во избежание поражения растительного и животного мира. Захоронение бытовых и промышленных отходов необходимо производить на уже существующих, либо специально созданных для этих целей полигонах.

За нарушение окружающей среды (разрушение почвенно-растительного покрова, загрязнение водоемов, допущение пожаров и пр.) вне пределов полосы отвода, несут персональную дисциплинарно-административную, материальную и уголовную ответственность производители работ и лица, непосредственно нанесшие урон окружающей среде.

*Период эксплуатации:*

На период эксплуатации в проектной документации предусмотрены мероприятия, предотвращающие разгерметизацию оборудования и выбросы опасных веществ в количествах, создающих угрозу производственному персоналу и окружающей среде, в целях охраны, рационального использования и предупреждения загрязнения почвы, водоемов и воздушного бассейна. В состав таких мероприятий входят:

— охрана объектов транспорта продукции от несанкционированных и криминальных вмешательств в их работу;

— толщины стенок всех трубопроводов приняты по расчету на прочность и с учетом прибавки на коррозию;

— все технологические трубопроводы после монтажных работ подвергаются испытанию на прочность, плотность, трубопроводы категории и группы Аб дополнительному пневматическому испытанию на герметичность.

— обеспечение постоянного контроля над герметичностью трубопроводов, фланцевых соединений и затворов запорной арматуры;

— соблюдение технологических режимов эксплуатации объектов добычи и транспорта продукции скважин;

— строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по эксплуатации и контролю технического состояния оборудования, труб и арматуры;

— автоматическое регулирование режимных технологических параметров.

*Аварийная ситуация:*

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций:

— обеспечение постоянного контроля над герметичностью трубопроводов, фланцевых соединений и затворов запорной арматуры;

— контроль давления в нефтепроводах с сигнализацией предельных значений;

— применение электротехнического оборудования, а также оборудования КИПиА во взрывобезопасном исполнении;

— соблюдение технологических режимов эксплуатации объектов добычи и транспорта продукции скважин;

— строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по эксплуатации и контролю технического состояния оборудования, труб и арматуры;

— поддержание в постоянной готовности и исправности оборудования, специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий;

— обучение обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами;

— проведение на предприятии периодических учений по ликвидации возможных аварий и загораний. Для уменьшения негативных последствий аварий рекомендуется проводить тренировки обслуживающего персонала по ликвидации аварий, с периодичностью 1 раз в квартал.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций при эксплуатаии установки УЗГ-1М:

— работы по обслуживанию проводить на неработающей установке;

— обслуживающий персонал должен быть обучен и проинструктирован по технике безопасности в соответствии с действующими положениями и правилами;

— регулярно (не реже 1 раза в месяц, в соответствии с инструкцие по эксплуатации УЗО), осуществлять тестирование УЗО при помощи кнопки «Тест» на нем;

— после настройки устойчивого режима работы установки необходимо произвести замеры остаточной замазученности и сажи оседающей в устойстве по обработке отходящих газов;

— технология загрузки должна обеспечивать отсутствие загрязнения на наружной поверхности установки;

— контроль температуры, во вращающемся барабане, осуществляется по температуре отходящих газов, которая должна соответствовать ≈650-750ºС на выходе из камеры по термоизмерителю-регулятору, учитывая объем загрязнения и % содержания компонентов загрязнения.

Локализация аварийного разлива транспортируемой среды выполняются силами аварийно-восстановительной службы с привлечением, в необходимых случаях, сил и средств местных органов власти, штабов ГО, МЧС в зависимости от тяжести аварии.

Все работы производятся на основе планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти, планов тушения пожаров и в соответствии с инструкцией по ликвидации аварий и повреждений на нефтепроводе.

### *13.11.1. Мероприятия по ликвидации аварий и внештатных ситуаций*

При возникновении аварийных ситуаций предприятие обязано выполнить следующие мероприятия:

- ликвидировать (заглушить, перекрыть) источник пролива нефтепродуктов;

- оценить объем происшедшего разлива и применить оптимальный способ его ликвидации;

- локализовать разлив и предотвратить его дальнейшее распространение;

- собрать и вывезти собранную с почвы, болотной и водной поверхности нефтепродуктов в товарный парк или пункт утилизации;

- по окончании работ произвести оценку полноты проведенных работ и рекультивацию загрязненных почв.

В случае разливов нефтепродуктов, загрязненный грунт предварительно обработан бакпрепаратом Путидойл и утилизируется в соответствии с Федеральный закон об охране животного мира.

Средний расход (на 100 м2 площади) Путидойла составляет 5 м3. Могут быть использованы препараты-заменители Путидойла, для которых разработаны ПДК.

Путидойл – бактериальный препарат на основе авирулентных нефтеокисляющих бактерий «Pseudomonas putida-36», проявляет сорбционную и деструктивную активность по отношению к углеводородам нефти. Препарат предназначен для быстрой ликвидации технологических и аварийных разливов нефтепродуктов. Применение препарата позволяет блокировать загрязнение в кратчайшие сроки и ликвидировать загрязнение с минимальным экологическим ущербом. Применение препаратов данной группы позволяет совместить ликвидацию загрязнения земель с их рекультивацией. При применении препаратов нового поколения - Путидойл, Эконадин, Олеворин и др. не требуется последующей транспортировки ПРС на полигон, что снижает трудоемкость ликвидации разливов. Для организованного сбора бытовых отходов предусматривается установка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Сбор нефтепродуктов осуществляется при помощи вакуумной техники в емкость с последующим вывозом. Для более полного сбора нефтепродуктов наряду с механическими средствами используются сорбенты различных типов.

# 14. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений (Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (вместе с «Положением о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»).

Территория проектирования расположена на территории Полигона по сбору и обезвреживанию промышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56.

ООО «РН-Юганскнефтегаз» имеет разработанную и утвержденную Программу мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду (Приложение 2).

Мониторинг проводится по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, грунтовым водам, почвам и поверхностным водам.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

Привлекаемые ООО «РН-Юганскнефтегаз» к анализу проб лаборатории, должны иметь данные методики в области аккредитации.

Нормальная эксплуатация полигона исключает загрязнение почв и природных вод в районе расположения. Контроль состояния площадки полигона производится визуально и инструментально.

## 14.1. Предложения по организации экологического мониторинга на период строительства

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на все составляющие природной среды

необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием, для чего предусмотрено проведение комплексного мониторинга.

Основная цель рекомендуемого мониторинга – это изучение последствий строительства проектируемых объектов и сооружений и тенденций изменения состояния природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирование будущего состояния природных экосистем рассматриваемого района.

Производственный (строительный) этап экологического мониторинга проводится в целях выявления проектных и аварийных воздействий всех видов производственной деятельности на окружающую среду, оперативного фиксирования активизации опасных экзогенных процессов, загрязнений и для своевременного принятия необходимых корректирующих мер.

Экологический мониторинг на производственном этапе проводится с целью обеспечения наблюдений за компонентами природной среды, которые могут пострадать в результате негативного механического, физического и химического воздействия, создаваемого строительными механизмами, автотранспортом, и спецтехникой.

Мониторинг производится путем наблюдения на пунктах мониторинга, маршрутными обследованиями, а также дистанционными средствами наблюдений, включая аэровизуальные наблюдения и аэрофотосъемку. Все данные, полученные в ходе мониторинга, заносятся в базы данных и представляются в виде карт и сводок.

Негативные экологические процессы контролируются непосредственно на площадках строительства.

Период строительства составляет 3,5 месяца.

ООО «РН-Юганскнефтегаз» имеет разработанную Программу мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду (Приложение 2).

В период проведения строительных работ предлагается проводить мониторинг в существующих пунктах наблюдения согласно Программе.

Карта-схема расположения пунктов мониторинга представлена в Приложении 3 Программы мониторинга (Приложение 2).

В соответствии с предполагаемым воздействием проектируемых объектов на окружающую среду предлагается осуществлять мониторинг за состоянием:

- атмосферного воздуха;
- подземных (грунтовых) вод;
- почвенного покрова и грунтов.

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам.

Дополнительно, в рамках проведений производственного экологического контроля, рекомендуется:

- контроль исправности и дымности применяемой при работах техники;
- контроль наличия и ведения на объекте необходимой природоохранной документации;
- контроль выполнения мероприятий по водопотреблению и водоотведению;
- контроль за обращением с собственными отходами.

Услуги по проведению мониторинга состояния природных сред выполняются подрядной организацией, выбираемой по итогам проведения закупки на основании Федерального закона от 18.07.2011 N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц".

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

Привлекаемые ООО «РН-Юганскнефтегаз» к анализу проб лаборатории, должны иметь данные методики в области аккредитации.

### *14.1.1. Мониторинг атмосферного воздуха*

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

Программа мониторинга атмосферного воздуха разрабатывается согласно требований Закона об охране атмосферного воздуха.

Экологический мониторинг атмосферного воздуха следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.04.186-89.

Информация, получаемая при проведении мониторинга воздушной среды необходима для:

- разработки комплекса мероприятий, обеспечивающих стабильность экологической ситуации и надежность работы промышленных объектов;
- организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ на проектируемых объектах;
- принятия хозяйственных и организационных решений по соблюдению природоохранного законодательства.

Контроль за выбросами ЗВ в атмосферу осуществляет группа контроля атмосферного воздуха предприятия из службы главного инженера или передается на исполнение подрядной специализированной организации.

Объектом мониторинга являются атмосферный воздух в районе расположения источников выбросов загрязняющих веществ, расположенных на площадке строительства и фоновое состояние атмосферного воздуха территории.

Контрольные пункты наблюдений за атмосферным воздухом устанавливают непосредственно перед пробоотбором, в зависимости от направления ветра, в пределах СЗЗ с подветренной стороны от площадки.

По результатам отбора проб атмосферного воздуха составляют паспорт отбора, впоследствии результаты КХА выдают в протоколе анализа.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются метеорологические параметры:

- направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, атмосферное давление,

- состояние погоды.

Оценку результатов состояния атмосферного воздуха проводят путем сравнения результатов, полученных в фоновом пункте с результатами, полученными в контрольных пунктах.

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества атмосферного воздуха: оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, взвешенные вещества. Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Для мониторинга используется существующая программа мониторинга (Приложение 2). Пункты контроля за состоянием атмосферного воздуха на момент проведения строительных работ предлагаются в существующих пунктах наблюдения согласно Программе.

Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить 1 раз за период строительства в двух пунктах наблюдения (ЮСП-1-А, ЮСП-2-А) на границе СЗЗ полигона на расстоянии 500 м от полигона с подветренной стороны.

### *14.1.2. Мониторинг подземных (грунтовых) вод*

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;

- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;

- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;

- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической напряженности.

Для мониторинга используется существующая программа мониторинга (Приложение Ю). Пункты контроля за состоянием подземных вод на момент проведения строительных работ предлагаются в существующих пунктах наблюдения согласно Программе.

Для наблюдения за качеством подземных вод на территории полигона функционируют 6 наблюдательных скважин:

- *ЮСП-1-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №21 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-2-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №22 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-3-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №23 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-4-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №23/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-5-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №24 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-6-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №24/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*.*

Отбор проб грунтовых вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера…». Отбор следует проводить батометром из обустроенных наблюдательных скважин или скважин, пробуриваемых с помощью почвенного мотобура глубиной от 1,0 до 1,5 м в зависимости от глубины залегания грунтовых вод. Параллельно с отбором проб необходимо проводить измерения температуры воды.

Выбор Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод: хлориды, кадмий, железо общее, фенолы(летучие в перерасчете в фенол), свинец, ртуть, аммоний ион, никель, хром, перманганатная окисляемость, запах, мутность, нефтепродукты.

Частота наблюдений за химическим режимом грунтовых вод должна быть одинакова по всем наблюдательным скважинам и составлять – один замер в квартал, т.е. с учетом продолжительности строительных работ - однократно (при отсутствии аварийных ситуаций).

Отбор и консервация проб производится в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81.

### *14.1.3. Мониторинг почвенного покрова и грунтов*

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Мониторинг грунтов проводится для характеристики состояния геологической среды и величины техногенной нагрузки; а также составления прогнозов изменения геологической среды и возможных опасных последствий техногенного воздействия.

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами.

Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, в районе проектируемых объектов. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ, сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 17.4.3.01-83.

Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный оммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром, медь, никель, токсичность.

Для мониторинга используется существующая программа мониторинга (Приложение 2). Пункты контроля за состоянием почв на момент проведения строительных работ предлагаются в существующих 2 пунктах наблюдения:

- ЮСП-1-П – в 500 м от полигона вне зоны влияния источников загрязнения (СЗЗ);

- ЮСП-2-П – в пределах 500 м от полигона в зоне возможного влияния источников загрязнения (в пределах СЗЗ).

Периодичность контроля, учитывая продолжительность строительных работ (3,5 месяца) – однократно.

### *14.1.4. Экологический мониторинг после проведения строительных работ*

Целями мониторинга после завершения работ являются установление качества выполнения экологических требований, результирующая оценка воздействия проведенных работ на природную среду, оценка восстановления природной среды после завершения работ и проведения рекультивации.

В рамках послестроительного мониторинга проводится оценка состояния всех компонентов природной среды, на которые было оказано воздействие в ходе сопутствующих работ, проводится оценка эффективности проведенных рекультивационных работ, дается прогноз дальнейшего восстановления природной среды, выявляются основные экологические риски.

Экологический мониторинг на этапе после проведения строительных работ проводится после завершения всех работ, включая проведения рекультивации.

Наблюдения проводятся 1 раз в летний период, когда наиболее точно можно оценить активность экзогенных процессов, степень нарушенности территории и качество проведенной рекультивации.

Экологический мониторинг на послестроительном этапе работ проводится с целью обеспечения наблюдений за всеми компонентами природной среды, которые были нарушены в результате негативного механического, физического и химического воздействия, создаваемого строительными механизмами, автотранспортом, и спецтехникой, а также оценки качества проведения рекультивации.

Во время экологического мониторинга на послестроительном этапе контролируются следующие природные объекты:

- атмосферный воздух; поверхностные воды и донные отложения; почвы; растительный покров; животный мир; геологическая среда; техногенная нарушенность и оценка проведения рекультивации; экзогенные процессы; ландшафты; радиационная обстановка.

Послестроительный мониторинг проводится в летний период после проведения рекультивации площадки, поэтому мониторинг загрязнения снежного покрова не проводится.

Состояние животного мира будет оцениваться по результатам зимнего маршрутного учета следующего зимнего сезона.

Перечень контролируемых объектов и методы контроля могут корректироваться при адаптационных процедурах.

Контроль производится путем наблюдения на пунктах мониторинга, маршрутными обследованиями, а также дистанционными средствами наблюдений, включая аэровизуальные наблюдения и аэрофотосъемку. Все данные, полученные в ходе мониторинга, заносятся в базы данных и представляются в виде карт и сводок. Негативные экологические процессы контролируются вблизи площадки и вдоль подъездных дорог к ней.

## 14.2. Предложения по организации экологического мониторинга на период эксплуатации

Предприятие, эксплуатирующее проектируемый объект, обязано проводить мониторинг состояния окружающей среды в зоне его воздействия в соответствии с требованиями действующего законодательства, нормативными документами Госстроя РФ и Минрегиона РФ.

Экологический мониторинг выполняется с целью:

- контроля фактического воздействия проектируемых объектов на окружающую среду,
- получения оперативной информации о состоянии природной среды,
- прогнозирования экологической ситуации на всех стадиях эксплуатации объектов,
- оценки соответствия состояния каждого из наблюдаемых компонентов природной среды установленной норме;
- принятием соответствующих управленческих решений хозяйствующего субъекта по изменению режимов природопользования.

В соответствии с разработанной Программой мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду (Приложение 2) мониторинг проводится за состоянием:

- атмосферного воздуха;
- снежного покрова;
- грунтовых вод;
- почв;
- поверхностных вод и донных отложений.

Карта-схема расположения пунктов мониторинга представлена в Приложении 3 программы мониторинга (Приложение 2).

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам.

Дополнительно, в рамках проведений производственного экологического контроля, рекомендуется:

- контроль наличия и ведения на объекте необходимой природоохранной документации;
- контроль выполнения мероприятий по водопотреблению и водоотведению;
- контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- контроль в области обращения с отходами.

При возникновении аварийной ситуации ведение работ по мониторингу за состоянием окружающей среды осуществляется в соответствии с утвержденным в установленном порядке «Планом по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций ООО «РН-Юганскнефтегаз».

### *14.2.1. Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова*

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

Программа мониторинга атмосферного воздуха разрабатывается согласно требованиям Закона об охране атмосферного воздуха.

Экологический мониторинг атмосферного воздуха следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.04.186-89.

Информация, получаемая при проведении мониторинга воздушной среды необходима для:

- разработки комплекса мероприятий, обеспечивающих стабильность экологической ситуации и надежность работы промышленных объектов;
- организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ на проектируемых объектах;
- принятия хозяйственных и организационных решений по соблюдению природоохранного законодательства.

Контроль за выбросами ЗВ в атмосферу осуществляет группа контроля атмосферного воздуха предприятия из службы главного инженера или передается на исполнение подрядной специализированной организации.

Объектом мониторинга являются атмосферный воздух и снежный покров в районе расположения источников выбросов загрязняющих веществ, расположенных на площадке полигона и фоновое состояние атмосферного воздуха и снежного покрова территории.

Фоновый пункт устанавливается непосредственно перед пробоотбором с наветренной стороны от площадки и подходящих к ней трубопроводов на значительном удалении.

Контрольные пункты наблюдений за атмосферным воздухом устанавливают непосредственно перед пробоотбором, в зависимости от направления ветра, в пределах СЗЗ с подветренной стороны от площадки.

Также должно осуществляется опробование газовой составляющей и аэрозольных выпадений, депонированных снежным покровом на территории проектируемого строительства. Отбор проб снега предлагается брать на комплексных пунктах контроля (вблизи с отбором проб атмосферного воздуха).

Снежный покров изучается по результатам снеговых проб, отобранных в период максимального снегонакопления. На площадке с ненарушенным снежным покровом вырезают шурфы снега на всю глубину снежного покрова, при этом необходимо следить, чтобы нижняя часть пробы не была загрязнена частицами почвы. При этом тщательно замеряется площадь шурфа и фиксируется время в сутках от начала снегостава.

Опробование снега предполагает раздельный анализ снеготалой воды, полученной при оттаивании, и твердого осадка, состоящего из атмосферной пыли, осажденной на поверхность снегового покрова. Изучение минеральной пыли представляет наибольшей интерес при исследовании снежных проб, так как по их характеристике можно судить об источниках поступления загрязняющих веществ (пылевая нагрузка) в снеговом покрове - важнейший показатель, отражающий общее распределение техногенной нагрузки на окружающую среду. Масса пыли в снеговой пробе служит основой для определения пылевой нагрузки на единицу площади. При высоте снежного покрова более 60 см количество шурфов снега в пробе должно быть не менее трех.

Место расположения фонового пункта наблюдений за снежным покровом устанавливается в зоне наименее повторяемых направлений движения воздушных масс, для данной территории за период снегонакопления. Место расположения контрольных пунктов наблюдений за снежным покровом устанавливается в зоне преобладающего направления движения воздушных масс за период снегонакопления.

По результатам отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова составляют паспорт отбора, впоследствии результаты КХА выдают в протоколе анализа.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются метеорологические параметры:

- направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, атмосферное давление,

- состояние погоды.

Специально разработанных методик оценки состояния талых снеговых вод не существует, но, учитывая влияние атмосферных осадков на поверхностный сток, применяют, в качестве критериев оценки состояния талых вод предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ, для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Оценку результатов состояния атмосферного воздуха проводят путем сравнения результатов, полученных в фоновом пункте с результатами, полученными в контрольных пунктах.

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества атмосферного воздуха: оксид углерода, сера диоксид, азота оксид, диоксид азота, пыль (взвешенные вещества, углерод (сажа), метан. Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества снежного покрова: полный анализ: pH; аммоний-ион; нитрат-ион; сульфат-ион; хлорид-ион; нефтепродукты; фенолы (летучие в пересчете на фенол); железо общее; свинец; цинк; марганец; никель; токсичность; хром VI валентный.

Согласно данным «Программы мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду» ООО «РН-Юганскнефтегаз» мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить 4 раза в год в двух пунктах наблюдения (ЮСП-1-А, ЮСП-2-А) на границе СЗЗ полигона на расстоянии 500 м от полигона с подветренной стороны.

### *14.2.2. Мониторинг подземных (грунтовых) вод*

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;

- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;

- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;

- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 пункты наблюдений за гидрохимическим составом подземных вод рекомендуется размещать на участках наивысшей экологической напряженности.

Для мониторинга используется существующая программа мониторинга (Приложение Ю).

Для наблюдения за качеством подземных вод на территории полигона функционируют 6 наблюдательных скважин:

- *ЮСП-1-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №21 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-2-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №22 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-3-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №23 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-4-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №23/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-5-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №24 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*;*

- *ЮСП-6-ГВ.* Расположение – наблюдательная скважина №24/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56)*.*

Отбор проб грунтовых вод осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера…». Отбор следует проводить батометром из обустроенных наблюдательных скважин или скважин, пробуриваемых с помощью почвенного мотобура глубиной от 1,0 до 1,5 м в зависимости от глубины залегания грунтовых вод. Параллельно с отбором проб необходимо проводить измерения температуры воды.

Выбор Перечень определяемых компонентов в подземных водах регламентируется требованиями СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Отбор и консервация проб производится в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81.

Рекомендованный перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод: тяжелые металлы, нефтепродукты, хлориды – ежемесячно, отбор проб на полный химический анализ – 1 раз в год.

Согласно данным «Программы мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду» ООО «РН-Юганскнефтегаз» мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется

проводить ежемесячно - перечень контролируемых показателей качества грунтовых вод: тяжелые металлы, нефтепродукты, хлориды, полный химический анализ – 1 раз в год.

### *14.2.3. Мониторинг почвенного покрова и грунтов*

Мониторинг грунтов проводится для характеристики состояния геологической среды и величины техногенной нагрузки; а также составления прогнозов изменения геологической среды и возможных опасных последствий техногенного воздействия.

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами.

Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель, в районе проектируемых объектов. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ, сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми.

Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный оммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром, медь, никель, токсичность.

Согласно данным «Программы мониторинга состояния за загрязнением окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду» ООО «РН-Юганскнефтегаз» мониторинг почвы рекомендуется проводить 2 раза в год в двух пунктах наблюдения:

- ЮСП-1-П – в 500 м от полигона вне зоны влияния источников загрязнения (СЗЗ);

- ЮСП-2-П – в пределах 500 м от полигона в зоне возможного влияния источников загрязнения (в пределах СЗЗ).

### *14.2.4. Мониторинг поверхностных вод и донных отложений*

Ближайшие к полигону постоянные поверхностные водные объекты – протоки Юганская Обь и Сырой Аган. Поскольку местоположение полигона выбиралось с учетом максимального отдаления от поверхностных водных объектов, расстояние до ближайших участков протоки Сырой Аган составляет 1,3 км, до протоки Юганская Обь – 2,8 км. Поскольку участки проток удалены от полигона на значительное расстояние, воздействие на поверхностный объект маловероятно.

Учитывая данный факт, а также с учетом того, что на участках проток оборудованы пункты контроля водных объектов в соответствии с Проектом локального экологического мониторинга Южно-Сургутского месторождения (Приложение 3), поверхностные водные объекты не включены в перечень контролируемых в программе экологического мониторинга полигона.

Согласно Проекту локального экологического мониторинга Южно-Сургутского месторождения, в районе проектирования существуют пункт локального экологического мониторинга *ЮС-4-ПВ, ДО*; ЮС-6-ПВ, ДО.

*Площадка экологического мониторинга ЮС-4-ПВ, ДО* - расположена на протоке Сырой Аган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121, подъезд свободный с левого берега.

*Площадка экологического мониторинга ЮС-6-ПВ, ДО* - расположена на протоке Юганская обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66, подъезд к пункту свободный с правого берега.

Отбор проб поверхностных вод проводится в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Отбор производится со стрежни водного объекта (наиболее быстрая часть течения реки; на прямых участках – по середине реки, на излучинах – ближе к вогнутому берегу).

Предлагается установить трехразовую периодичность отбора проб (май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

Посты мониторинга донных отложений в целях комплексной оценки водных объектов совмещаются с постами мониторинга поверхностных вод.

Отбор проб донных отложений проводится в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Основные химико-физические параметры поверхностных вод и донных отложений, обязательных при дальнейших систематических наблюдениях, приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Перечень обязательных для исследования показателей загрязнения поверхностных вод и донных отложений

| **Показатели** | **Показатели** |
|---|---|
| **Поверхностные воды** | **Донные отложения** |
| pH | pH |
| Аммоний | Органическое вещество |
| Нитраты | Сульфаты |
| БПК полный | Хлориды |
| Фосфаты | Нефть и нефтепродукты |
| Сульфаты | Ртуть |
| Хлориды | Медь |
| АПАВ | Железо общее |
| Нефть и нефтепродукты | Свинец |
| Фенолы | Цинк |
| Ртуть | Марганец |
| Медь | Хром |
| Железо общее | Никель |
| Свинец | Токсичность острая |
| Цинк | |
| Марганец | |
| Хром | |

| Показатели | Показатели |
|---|---|
| **Поверхностные воды** | **Донные отложения** |
| Никель | |
| Токсичность хроническая | |

### 14.3. Мониторинг процессов подтопления

Объектами мониторинга являются участки размещения технологических объектов и сооружений, подверженных подтоплению.

Режим наблюдений:

Проводятся маршрутно-визуальные наземные обследования, аэровизуальные наблюдения и дешифрирование данных дистанционного зондирования.

Наблюдения организуются в соотвсетвии с требованиями документов: «Методические рекомендации по организации и ведению государственного мониторинга экзогенных геологических процессов», «Макет программы по ведению государственного мониторинга геологической среды на территории субъекта Федерации», СП 115.13330.2016.

Контролируемые параметры:

На подтопляемых участках осуществляется контроль за следующими параметрами:

- внешними признаками подтопления, в т.ч определяемые с использованием геоботанических индикаторов;

- проявления инженерно-геологических процессов, вызванных подтоплением;

- распространением участков подъема уровня грунтовых вод;

- динамикой процессов подтопления.

Маршрутно-визуальные обследования участков, подверженных подтоплению, проводятся не реже одного раза в месяц в теплый период года.

### 14.4. Мониторинг процессов морозного пучения грунтов

Мониторинг процессов морозного пучения проводится в соответствии с «Рекомендациями по определению морозной пучинистости грунтов оснований зданий и сооружений» (Лапшин В.Я. Свердловск, УПИ, 1979), «Методикой изучения и прогноза экзогенных геологических процессов» (Под ред. А.И. Шеко, С.Е. Гречищева, М.: Недра, 1988).

Проводятся маршрутно-визуальные наземные обследования и аэровизуальные наблюдения.

***Контролируемые параметры:***

**-** увлажнение и затопление/подтопление плоских поверхностей;

- распространение и влажность пучинистых грунтов;

- зарастание и перемерзание термокарстовых озер;

- пораженность территории пучением;

- площадь проявления пучения на одном участке;

- скорость роста бугров пучения.

***Режим наблюдений:***

Маршрутно-визуальные наблюдения за процессами пучения в зоне воздействия сдолжны производиться:

- при нарушении снежного покрова и потенциальном снижении температуры пород не реже раза в неделю для краткосрочного прогноза;

- в зимний период не реже одного раза в месяц для краткосрочного прогноза;

- не реже одного раза в год для среднесрочного прогноза.

## 14.5. Мониторинг при аварийных ситуациях

Наиболее возможными сценариями аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации являются:

- аварийный разлив ГСМ;

- аварийный разлив нефтесодержащих продуктов;

- пожар пятна пролива.

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха испарениями нефтепродуктов; загрязнением

- почв, поверхностного стока.

В случае аварий высока вероятность следующих негативных последствий:

- загрязнение природных комплексов, прилегающих к участку разлива;

- деградация близлежащих участков почв и потеря продуктивности биоценозов;

- загрязнение прилегающих грунтовых вод;

- выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

Объектами мониторинга в случае аварии являются природные компоненты в зоне влияния аварии.

Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

В случае розлива нефтепродуктов на поверхность территории площадки как при строительстве так и при эксплуатации, экологический контроль должен включать:

- мониторинг грунтов; мониторинг подземных вод;

- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;

- мониторинг атмосферного воздуха.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды представлена в п. 11 настоящего раздела.

Для оценки воздействия аварий на прилегающие природные комплексы и определения степени деградации почвенного покрова рекомендуется проведение следующих видов работ:

- определение количественных показателей загрязняющих веществ;

- определение площади и границ разлива на местности;

- определение положения в ландшафте и биотопическая приуроченность загрязненного участка, характеристика почвенно-гидрологических условий;

- оценка неблагоприятных экологических факторов (сопутствующего загрязнения, захламления и др.);

- оценка состояния (сохранности) растительного покрова на участке разлива;

- отбор проб почв на загрязненном участке для определения концентрации загрязняющих веществ и основных агрохимических характеристик участка;

- прогнозирование развития негативных последствий разливов, подсчет ущерба, нанесенного окружающее природной среде.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и ее местоположения.

По окончании ликвидационных работ проводится оценка экологического состояния территории, в случае необходимости нарушенный участок включается в план рекультивации земель.

При возникновении аварийной ситуации ведение работ по мониторингу за состоянием окружающей среды осуществляется в соответствии с утвержденным в установленном порядке.

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

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды, вследствие влияния промышленного производства или других видов хозяйственной деятельности и затраты на их компенсацию или восстановление.

Определение эколого-экономического ущерба, нанесенного окружающей среде при строительстве реконструируемого объекта представляется возможным через определение количественной величины ущерба - платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты и размещение отходов производства и потребления.

При расчетах платы за загрязнение окружающей среды использовались нормативы платы, определенные Постановлением Правительства Российской Федерации за №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановлением от 29.06.2018г. №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении Твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)…»

Сбросы загрязняющих веществ в подземные или поверхностные водные объекты при строительстве, эксплуатации, ликвидации объекта отсутствуют.

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных приведен в таблице 15.2, на период эксплуатации объекта в таблице 15.1.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 15.3., 15.4.

Таблица 15.1 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Эксплуатация

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ | Доп.коэф. | Плата, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 4,107555 | 138,8 | 1,19 | 678,45 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,667354 | 93,5 | 1,19 | 74,25 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 2,237187 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,417497 | 45,4 | 1,19 | 22,56 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,000004 | 686,2 | 1,19 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 3,611999 | 1,6 | 1,19 | 6,88 |
| 0402 | Бутан | 0,000003 | 108 | 1,19 | 0,00 |
| 0403 | Гексан | 0 | 0,1 | 1,19 | 0,00 |
| 0405 | Пентан | 0,000004 | 108 | 1,19 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 0,00002 | 108 | 1,19 | 0,00 |
| 0412 | Изобутан | 0,000003 | 108 | 1,19 | 0,00 |

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ | Доп.коэф. | Плата, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,000006 | 108 | 1,19 | 0,00 |
| 0417 | Этан | 0,000005 | 108 | 1,19 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,982289 | 6,7 | 1,19 | 7,83 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 28,668825 | 10,8 | 1,19 | 368,45 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 24,97057 | 56,1 | 1,19 | 1667,01 |
| **Итого:** | | | | | **2825,43** |

Таблица 15.2 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Строительство

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ | Доп.коэф. | Плата, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,002121 | 0 | 1,19 | 0,00 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,000183 | 5473,5 | 1,19 | 1,19 |
| 301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,028394 | 138,8 | 1,19 | 4,69 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,004566 | 93,5 | 1,19 | 0,51 |
| 328 | Углерод (Сажа) | 0,01052 | 36,6 | 1,19 | 43,55 |
| 330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,004703 | 45,4 | 1,19 | 0,25 |
| 333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,000007 | 686,2 | 1,19 | 0,01 |
| 337 | Углерод оксид | 0,225559 | 1,6 | 1,19 | 0,43 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000149 | 1094,7 | 1,19 | 0,19 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000655 | 181,6 | 1,19 | 0,14 |
| 616 | Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,011265 | 29,9 | 1,19 | 0,4 |
| 621 | Метилбензол (Толуол) | 0,002700 | 9,9 | 1,19 | 0,03 |
| 703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000000001 | 5472968,7 | 1,19 | 0,01 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,00129 | 56,1 | 1,19 | 0,09 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,000927 | 1,1 | 1,19 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,003225 | 56,1 | 1,19 | 0,21 |
| 1325 | Формальдегид | 0,000014 | 1823,6 | 1,19 | 0,03 |
| 2732 | Керосин | 0,029567 | 6,7 | 1,19 | 0,24 |

| Загрязняющее вещество | | Масса выброса загрязняющего вещества, т/год | Норматив платы за 1 т загрязняющего вещества ПДВ | Доп.коэф. | Плата, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,001575 | 6,7 | 1,19 | 0,01 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,00256 | 10,8 | 1,19 | 0,03 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,011925 | 36,6 | 1,19 | 0,52 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 2,693138 | 56,1 | 1,19 | 179,79 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,149395 | 36,6 | 1,19 | 6,51 |
| **Итого:** | | | | | **238,83** |

Таблица 15.3 - Расчет платы за размещение отходов в период строительства

| Наименование отхода | Норматив платы за размещение 1 т, руб. | Норматив образования отходов, т/период | Доп.коэф. | Размер платы за размещение отходов, руб. |
|---|---|---|---|---|
| **Период строительства** | | | | |
| **Отходы V класса опасности** | | | | |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 17,3 | 0,741 | 1,19 | 15,25 |
| Отходы стекловолокна | 17,3 | 0,009 | 1,19 | 0,19 |
| Остатки и огарки сварочных электродов | 17,3 | 0,15 | 1,19 | 3,09 |
| Строительный щебегь, потерявший потребительские свойства | 17,3 | 6,803 | 1,19 | 140,05 |
| Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 17,3 | 160 | 1,19 | 3293,92 |
| **Отходы IV класса опасности** | | | | |
| Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 95 | 0,312 | - | 29,64 |
| Шлак сварочный | 663,2 | 0,01 | 1,19 | 7,89 |
| | | | **ВСЕГО** | **3490,03** |
| | | | **в т.ч. ТКО*** | **29,64** |

* Плательщиками платы за НВОС при размещении ТКО являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению

Таблица 15.4. - Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации.

| Наименование отхода | Норматив платы за размещение 1 т, руб. | Норматив образования отходов, т/период | Доп.коэф. | Размер платы за размещение отходов, руб. |
|---|---|---|---|---|
| **Период эксплуатации** | | | | |
| Отходы V класса опасности | | | | |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 17,3 | 2,35 | 1,19 | 48,38 |
| Отходы IV класса опасности | | | | |
| Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 95 | 4,37 | - | 415,15 |
| Мусор и смет уличный | 95 | 0,15 | - | 14,25 |
| Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов | 663,2 | 48115 | 1,19 | 37 972 742,92 |
| | | | **ВСЕГО** | **37 973 220,70** |
| | | | **в т.ч. ТКО*** | **429,4** |

* Плательщиками платы за НВОС при размещении ТКО являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению

**Сводные показатели экологического ущерба**

Сводные показатели экологического ущерба за весь период строительства и эксплуатации смотри в таблице 15.5.

Таблица 15.5 - Сводные показатели экологического ущерба

| Вид ущерба | Величина ущерба в текущих ценах, тыс. руб. | |
|---|---|---|
| | **строительство** | **эксплуатация** |
| Плата за загрязнение атмосферного воздуха | 238,83 | 2825,43 |
| Плата за размещение отходов | **3460,39** | **37 972 791,30** |
| ПЭК и мониторинг | 36257,46 | 193821,56 |
| **Итого:** | **39956,68** | **38 169 438,29** |

# 16. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Материалы, включающие материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду по объекту: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», выполнены в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», Земельного кодекса, Водного кодекса, Градостроительного кодекса.

В качестве одного из альтернативных вариантов намечаемого строительства является отказ от намечаемой деятельности «нулевой вариант». Данный вариант нецелесообразен.

В рамках ОВОС были оценены потенциальные воздействия на ряд экологических и социальных компонентов, включая почвы, воздух, шум, ландшафт, социально-экономические условия, здоровье и культурное наследие.

Результаты оценки воздействия объектов проектирования на состояние окружающей среды показали нижеследующее:

**Воздействие на атмосферный воздух**

*Период строительства.*

Период проведения работ по строительству можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух в период производства строительно-монтажных работ будет происходить при: эксплуатации дорожно-строительной техники (ДСТ); заправке строительной техники; эксплуатации дизельной электростанции; производстве сварочных работ; производстве окрасочных работ.

Анализ результатов расчета рассеивания на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ, с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, в период производства строительно-монтажных работ незначительно превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р. для населенных мест.

Максимальная зона влияния 0,05 ПДК составит 750 м (по диоксиду азота). По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки строительства.

По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки производства работ.

Таким образом, учитывая временную ограниченность этапа строительно-монтажных работ, соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам на границе стройплощадки, удаленность жилой застройки, возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

*Период эксплуатации.*

По результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ за границами земельного участка полигона формируется зона повышенных концентраций загрязняющих веществ.

Максимальная концентрация на границе земельного участка полигона наблюдается по загрязняющим веществам: алканы С12-С19 (2754) с концентрацией – 7,61 ПДКм.р., пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908) с концентрацией – 2,39 ПДКм.р, диоксид азота с концентрацией – 1,17 ПДКм.р., углерод оксида с концентрацией – 1,80 ПДКм.р., и группе суммации азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид (6007) с концентрацией – 2,62 ПДКм.р. и группе суммации азота диоксид, серы диоксид (6204) с концентрацией – 1,03 ПДКм.р. для населенных мест.

Рассеивание до гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р для населенных мест, принятых согласно п.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» происходит на 1981216/1017Д/994-17-П- 028.198.000-ООС-01-ТЧ-001 КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения расстоянии 300 м, 125 м, 50 м, 100 м, 120 м и 50 м от источника химического воздействия соответственно.

По данным расчета рассеивания на период эксплуатации превышения ПДК на границе СЗЗ не наблюдается. Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не окажет существенного изменения на качество атмосферного воздуха.

**Шумовое воздействие.**

Шумовое воздействие не оказывает влияния на селитебные территории в связи с их значительной удаленностью. Разработка дополнительных мероприятий по защите от шума при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не требуется.

**Воздействия отходов производства и потребления.**

Количество отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работах, составляет 220,266 т/ период,

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 98043,049 т в год.

При условии выполнения рекомендаций и требований основных технических решений принятых в проекте, образующиеся отходы производства и потребления не окажут существенного негативного влияния на окружающую среду.

При соблюдении объемов предельного количества единовременного накопления отходов, а также соответствующей организации мест их временного хранения, своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

1) На период производства работ экологический мониторинг производится строительной организацией (Подрядчиком). На этапе эксплуатации производственный

экологический мониторинг осуществляется экологической службой предприятия, эксплуатирующего проектируемые объекты.

2) Разработанные в проекте технические и технологические решения, специальные природоохранные мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

**Воздействие на земельные ресурсы**

Проектируемые объекты частично располагаются на уже отведенной территории. Для нужд строительства требуется дополнительный отвод земель общей площадью 0,1532 га.

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров сопредельных участков практически отсутствует.

**Воздействие на водные ресурсы**

Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос рек и озер, соответственно воздействие на поверхностные воды оказывать не будет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

Общая сумма компенсационных выплат за нанесенный ущерб природным ресурсам при реализации проектных решений составит – 38 209 394,97 руб. (в ценах 2022г.).

При реализации проектных решений изменений в социальной среде не произойдет. Каких-либо социальных последствий от строительства проектируемых объектов: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов и позволяют свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.

2. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.

3. Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» № 49-ФЗ от 07.05.2001 г.

4. Федеральный Закон «О животном мире» № 52-ФЗ от 24.04.95 г.

5. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.

6. Федеральный Закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.

7. Водный Кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.

8. Федеральный Закон «О землеустройстве» № 78-ФЗ от 18.06.2001 г.

9. Федеральный Закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» № 82-ФЗ от 30.04.1999 г.

10. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.

11. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.

12. Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.

13. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» № 166-ФЗ от 20.12.2004 г.

14. Лесной кодекс РФ № 200-ФЗ от 04.12.2006 г.

15. Закон РФ «О недрах» № 2395-1 от 21.02.1992 г.

16. Распоряжение Правительства РФ N 631-р от 08.05.2009 «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

17. Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

18. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

19. Постановление Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

20. Постановление Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. «О проведении рекультивации и консервации земель».

21. Приказ МПР РФ от 6.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

22. Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

23. Приказ МПР РФ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

24. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»

25. ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

26. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

27. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

28. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

29. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.

30. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

31. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

32. ГОСТ 17.4.3.04-85* Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

33. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

34. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель

35. ГОСТ Р 52108-2003 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения.

36. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 13 июля 2001 г. № 18).

37. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 25 июля 2001 года № 19).

38. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 16 июня 2003 года № 144).

39. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

40. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

41. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

42. СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума.

43. СНиП 127.13330.2017 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.

44. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

45. ГН 2.1.6.3492-17 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

46. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.

47. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утв. Заместителем Председателя Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды А.А.Соловьяновым 7.03.1999 г.

48. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». С-П., 2007 г.

49. Сборник нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления. Часть I и II. ТНПЦ «Экология». Тюмень, 1999 г.

50. Справочные таблицы весов строительных материалов. Макаров Е.В., Светлаков Н.Д., 1971 г.

51. ИТС 17-2016 Размещение отходов производства и потребления.

52. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

– **Приложение А Справка о фоновых концентрациях ЗВ в атмосфере**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
**«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
**(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**
Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
**(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**
Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33, http://www.ugrameteo.ru
e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@оиметео.рф
ОКПО 09474171, ОГРН 1028600513963
ИНН/КПП 5504233490/550401001

14 января 2019 г. № 18-12-15/ 68
На № 2259/994 от 27.12.2018 г.

Генеральному директору
АО фирма «Фрикон»
Г.И. Строкову

Ул. Володарского, д. 14/3
г. Тюмень, 625003

E-mail: secretar@tmn.freecon.ru

Справка дана для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам: "КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения"; "Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения" Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2012-2016 годы составляют:

| Загрязняющий компонент | Значения фоновых концентраций, мг/м$^3$ |
|---|---|
| Диоксид азота | 0,04 |
| Оксид азота | 0,02 |
| Оксид углерода | 0,7 |

Информация действительна до 01.01.2022 г.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2014-2018 годы составляют:

| Загрязняющий компонент | Значения фоновых концентраций, мг/м$^3$ |
|---|---|
| Диоксид серы | 0,010 |
| Взвешенные частицы | 0,14 |

Информация действительна до 01.01.2024 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Начальник О.М. Волковская

Вед. аэрохимик
Герасимова Е.В.
8 (3467) 92-92-35

**Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!**

## – Приложение Б Заключение о наличии/отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного значений

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**(Минприроды России)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

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

21.12.2017 № 05-12-32/35995
на № _____ от _____

Минстрой России
ФАУ «Главгосэкспертиза»

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать, в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем 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, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень).

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ размещена на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru.

В Министерство необходимо обращаться только при реализации объектов на территориях указанных в перечне.

Дополнительно обращаем внимание, 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, 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 в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

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.
Приложение: на 17 листах.

Заместитель Министра М.К. Керимов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

**Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, (Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-1942
01.02.2018

Генеральному директору
АО «Фирма «Фрикон»

Г.И. Строкову

ул. Володарского, д.14, г.Тюмень, 625003

На исх. от 31.01.2018
№ 13

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий местного и регионального значения в границах размещения следующих лицензионных участков РН-Юганскнефтегаз: Приобский, Приразломный, Салымский, Северо-Салымский, Правдинский, Петелинский, Западно-Малобалыкский, Восточно-Правдинский, Малобалыкский, Кудринский, Тепловский, Усть-Балыкский, Среднебалыкский (включая южную часть), Майский, Южно-Балыкский, Ефремовский, Мамонтовский, Омбинский, Южно-Сургутский, Угутский, Киняминский, Восточно-Вуемский (Вуемский), Восточно-Токайский, Восточно-Салымский (Соровский) действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (природные парки, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады), отсутствуют.

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Приобского лицензионного участка выявлены встречи видов, находящихся в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Любка двулистная *(Platanthera bifolia)*, Ситник стигийский *(Juncus stygius)*.

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Усть-Балыкского лицензионного участка выявлены встречи вида, находящегося

в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Пальчатокоренник мясо-красный *(Dactylorhiza incarnata).*

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Мамонтовского лицензионного участка выявлены встречи вида, находящегося в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Мякотница однолистная *(Malaxis monophyllos),* а также вида, находящегося в приложении к Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Гроздовник многораздельный *(Botrychium multifidum).*

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Омбинского лицензионного участка выявлены встречи вида, находящегося в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Колеант маленький (Coleanthus subtilis).

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Южно-Сургутского лицензионного участка выявлены встречи вида, находящегося в приложении к Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Ладьян трехнадрезанный *(Corallorrhiza trifida).*

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Угутского лицензионного участка выявлены встречи видов, находящихся в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Серый журавль (Grus grus), Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla), Скопа (Pandion haliaetus), Филин (Bubo bubo), Гиропор синеющий (Gyroporus cyanescens), Кобчик (Falco vespertinus), Прострел желтеющий (Pulsatilla flavescens), Сибирская лягушка (Rana amurensis), Саркосома шаровидная (Sarcosoma globosum), Зимолюбка зонтичная (Chimaphilla umbellata), Башмачок крапчатый (Cypripedium guttatum), а также видов, находящихся в приложении к Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Герий коралловидный *(Hericium coralloides),* Гроздовник многораздельный *(Botrychium multifidum).*

По данным научно-исследовательских изысканий на территории Малобалыкского лицензионного участка выявлены встречи вида, находящегося в Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Любка двулистная *(Platanthera bifolia)*, а также вида, находящегося в приложении к Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: Гроздовник многораздельный *(Botrychium multifidum).*

В соответствии с абзацем 2 п.1.10 Порядка ведения Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утвержденного

постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п (далее – Порядок) в местах обитания вышеуказанных видов, запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности и ухудшению среды их обитания.

При реализации хозяйственной деятельности, в соответствии с абзацем 4 п. 1.10 раздела 1 Порядка, необходимо предусмотреть меры охраны мест обитания и произрастания видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (2013), учрежденную постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.10.1999 № 439 «Об учреждении Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа - Югры».

.

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 04B6E7465A21007B80E711180E9B090748
Владелец Платонов Евгений Петрович
Действителен с 21.03.2017 по 21.06.2018

Е.П. Платонов

Исп.: главный специалист-эксперт отдела особо охраняемых природных территорий
Малаховская Алена Александровна
тел.: (3467) 32-79-72MalahovskayaAA@admhmao.ru

Администрация Нефтеюганского района

**КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеюганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://www.admoil.ru

АО фирма «Фрикон»

07.03.2018 № 28-исх-208

На № 0378-994 от 05.03.2018

О предоставлении информации

На Ваш запрос сообщаю, что в Нефтеюганском районе по объекту: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»:

-территории традиционного природопользования **местного значения и** особо охраняемые природные территории **местного значения** отсутствуют;

Председатель комитета О.Ю.Воронова

В.Г.Голдобин
8(3463)250238

## – Приложение В Заключение о наличии/отсутствии ТТП федерального, регионального, местного значения

**Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppriroD@admhmao.ru

12-Исх-7504
02.04.2018

На исх. № 0379-994 от 06.03.2018

АО Фирма «Фрикон»

д. 14, ул. Володарского,
г. Тюмень,
625003

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сообщаем следующее.

Объект «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», площадью 10 га, согласно представленных данных о расположении, не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Начальник Управления
традиционного хозяйствования
коренных малочисленных
народов Севера
(доверенность от 01.12.2017 № 5-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
04B6E7465A21007B80E7119B2550277346
Владелец Лавров Евгений Александрович
Действителен с 20.04.2017 по 20.07.2018

Е.А. Лавров

Исполнитель:
Сварыгина Марина Евгеньевна, Телефон: 8(3467) 300-350

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

М. Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2,
Москва, ГСП-3, 125993
тел. 8 (495) 629-20-08, факс 8 (495) 629-7269
E-mail: kultura@mkrf.ru

ОАО «Томский научно-
исследовательский и
проектный институт нефти и газа»
(«ТомскНИПИнефть»)

пр. Мира, д.72,
г. Томск, 634027

«16» 06.2015 № 86650-64-АЯС

на №_____ от «_____»_____

Минкультуры России рассмотрено Ваше обращение от 14.05.2015 г. № 10124.

Сообщаем, что территории традиционного природопользования федерального значения в соответствии с Федеральным законом от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» в Томской области, Ханты-Мансийском автономном округе, Ямало-Ненецком автономном округе и Красноярском Крае не создавались.

А.В. Журавский

Вилкова С.М.
(495) 980-25-47

– **Приложение Г Заключение о наличии/отсутствии объектов ИКН**

СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Ленина д. 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон (3467) 30-12-19
Факс (3467) 30-12-19
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 18-1063 от 26 марта 2018 г.**

**Заявитель**: АО Фирма «Фрикон» (исх. № 0377-994 от 05.03.2018).
**Наименование объекта/проекта**: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения».
**Месторасположение объекта:** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Южно-Сургутское месторождение. Земли промышленности.
**Площадь объекта:** 10,00 га.

Использованные источники информации:
1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Кочегов Е.И. Отчет о НИР Историко-культурное перезонирование территории Солкинского, Южно-Сургутского и Восточно-Сургутского лицензионных участков, находящихся в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, проведенное в 2012 г. Нефтеюганск, 2012. Инв. №:6660, д.1512.
5. Визгалов Г.П. Акт № 253/154-1-16/СП государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию строительных работ в ходе строительства объекта «Трубопроводы Южно-Сургутского месторождения строительства 2017–2018 гг, 1 очередь» (шифр 4184) (Отрицательное заключение) Нефтеюганск, 2016. Инв. №:8119, д.1618.

На территории испрашиваемого земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется.

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

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе.*

*Приложение, заверенное подписью специалиста АУ «Центр охраны культурного наследия» является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Руководитель Службы А.Н. Кондрашёв

Исполнитель: АУ «Центр охраны культурного наследия», тел/факс: (3467) 30-12-26, 30-12-24, e-mail: mail@iknugra.ru

| Директор | Научный сотрудник |
|---|---|
| (А.В. Коломинский) | (Л.М. Кемпф) |

Приложение к Заключению № 18-1063 от 26.03.2018

***Карта-схема испрашиваемого земельного участка под объект: "КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения"***




Заявитель: инженер-эколог Лебеденко Е.С. (_____)

Сотрудник АУ "Центр охраны культурного наследия" Л.М. Кемпф (_____)

– **Приложение Д Заключение Ветеринарной Службы ХМАО-Югры**

**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**
**(Ветслужба Югры)**

ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: (3467) 32-31-73, 32-20-80,
факс: 33-26-68
E-mail: vetuprhm@mail.ru

23/Ветеринарная служба АО
468868 755102
№ 23-Исх-389
от: 06/02/2018

Генеральному директору
ОА фирма «Фрикон»
Г. И. Строкову

на исх. № 12 от 31.01. 2018

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Ваше обращение рассмотрено, сообщаю следующее.

В районе проведения Вашим предприятием инженерно-экологических изысканий на Приобском, Приразловном, Салымском, Северо-Салымском, Правдинском,Петелинском, Западно-Малобалыкском, Восточно-Правдинском, Малобалыуском, Кудринском Тепловском, Усть-Болыкском, Среднебалыкском (включая южную часть), Майском, Южно-Балыкском, Ефремовском, Мамонтовском, Омбинском, Южно-Сургутском, Угутском, Киняминском, Вуемском, Восточно-Токайском, Соровском лицензионных участков, расположенных в Сургутском и Нефтеюганском районах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в пределах существующего земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и в прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от лицензионных участков – **имеется биотермическая яма в п. Чеускино 500м. от населённого пункта – законсервирована, а так же законсервированная биотермическая яма расположена в 2-х км. от д. Сайгатино, территория бывшего ПХ «Сайгатино», кадастровый номер земельного участка- 86:03:051301:136 находится в ведении администрации Сургутского района**

Дополнительно информируем, что на территории *Нефтеюганского района* имеются 5 биотермических ям: 3 расположены на Полигоне

захоронения ТБО, г. Нефтеюганск, 24 км трассы Нефтеюганск-Пыть-Ях,723 км федеральной дороги Тюмень-Ханты-Мансийск кадастровый номер: 86:08:020904:720, одна в п. Чеускино 500м. от населённого пункта - законсервированы, а также действующая биотермическая яма расположена пгт. Пойковский, 8 км от населённого пункта Правдинское месторождение, 785 км автодороги Тюмень-Ханты-Мансийск, 250 м. от федеральной автодороги Пойковский – Ханты-Мансийск находится в ведении ООО «Сибирь», кадастровый номер 86:08:020904:7207:71:118:001:015293130.

В *Сургутском районе* имеются 2- законсервированные биотермические ямы: расположена в 2-х км. от д. Сайгатино, территория бывшего ПХ «Сайгатино», кадастровый номер земельного участка- 86:03:051301:136 находится в ведении администрации Сургутского района и вторая биотермическая яма, расположена в 1.5-х км. от д. Верхне-Мысовая, кадастровый номер земельного участка- 86:03:0052301:11 находится в ведении ООО «Нива».

Руководитель службы В.Н. Трофимов

Исполнитель:
Репин Александр Сергеевич
Тел. (3467) 30-01-42, RepinAS@admhmao.ru

– **Приложение Е Заключение Департамента по недропользованию по УрФо**

625003 г. Тюмень, ул. Володарского. 14/3,
8 этаж

АО Фирма «Фрикон»
(3452) 54-64-50, 54-64-78. 54-64-79

e-mail: secfetar@tmn.freecon.ru
kii@freecon.ru
lyachekvn@tmn.freecon. ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ**
**ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**
**ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ**
(УРАЛНЕДРА)

**отдел геологии и лицензирования**
**по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре**

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, 628011
Тел. (3467) 35-32-02, факс (3467) 32-66-98
E-mail: ugra@rosnedra.gov.ru

16.03.2018г. № 874
на № 0376-994 от 06.03.2018г.

И.о генерального директора
Строкову Г.И.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящим информируем АО Фирма «Фрикон», ИНН 7204010352 о том, что согласно данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ, под участком предстоящей застройки «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», расположенном на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, по состоянию 15.03.2018г. имеются следующие месторождения:

| № | Наименование месторождения (наименование участка недр) | Вид полезного ископаемого | № лицензии | Наименование недропользователя |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Южно-Сургутское (Южно-Сургутский) | Нефть, горючий газ | ХМН03358 НЭ | ПАО НК Роснефть |

В пределах трехкилометровой зоны от участка расположены следующие водозаборы:

| Недропользователь | Лицензия | Кол-во водозаборов |
|---|---|---|
| ООО РН-Юганскнефтегаз | ХМН02020ВЭ | 1 (эксплуатируемый) |
| ООО РН-Юганскнефтегаз | ХМН02477ВЭ | 1 (эксплуатируемый) |

Месторождений твердых и общераспространенных полезных ископаемых не зарегистрировано.

Географические координаты участка:

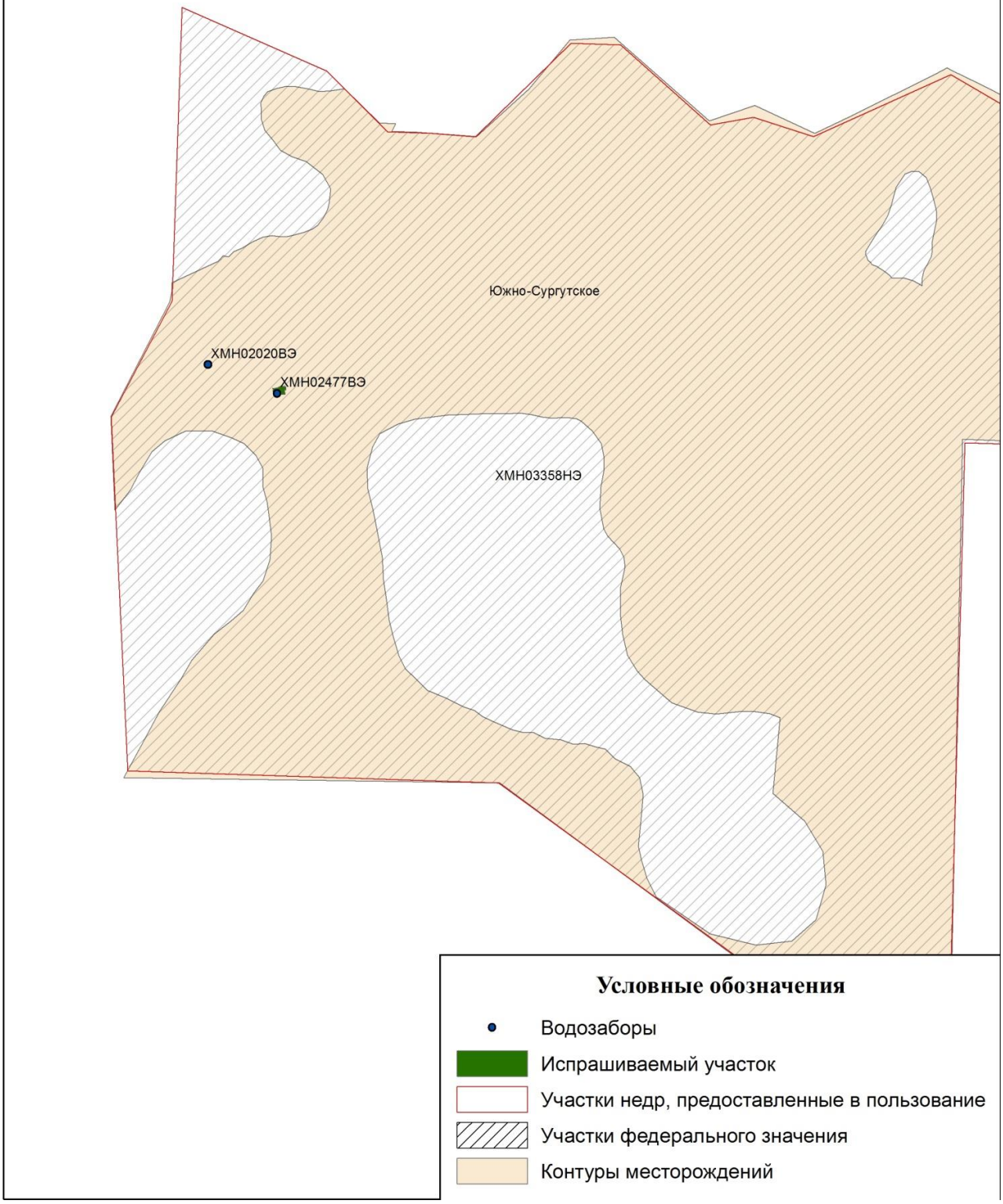
| № | С.Ш. | В.Д. | № | С.Ш. | В.Д. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 61° 8' 27" | 72° 51' 40" | 5 | 61° 8' 37" | 72° 52' 5" |
| 2 | 61° 8' 35" | 72° 51' 38" | 6 | 61° 8' 34" | 72° 52' 6" |
| 3 | 61° 8' 35" | 72° 51' 47" | 7 | 61° 8' 33" | 72° 52' 4" |
| 4 | 61° 8' 37" | 72° 51' 55" | 8 | 61° 8' 29" | 72° 52' 4" |

Срок действия заключения – 1 год.

Зам. начальника Департамента – начальник
отдела геологии и лицензирования по ХМАО-Югре А.М. Булатов

Исп.: Болтенков Николай Дмитриевич
(3467) 35-31-58
Nik_hmao@mail.ru

Обзорная схема участка работ объекта
"КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения
(АО Фирма "Фрикон")"
Масштаб 1: 150 000



# ЛИЦЕНЗИЯ
## на право пользования недрами

| X М Н | 0 2 0 2 0 | В Э |
|---|---|---|
| серия | номер | вид лицензии |

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
"РН-Юганскнефтегаз"
данную лицензию)

в лице Генерального директора
(Ф. И. О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
Бульбы Владимира Анатольевича

с целевым назначением и видами работ добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на территории деятельности НГДУ "Юганскнефть"

Участок недр расположен в Нефтеюганском и Сургутском районах
(наименование населенного пункта,
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Тюменской области
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении №№ 1, 2, 3
(№ прилож.)

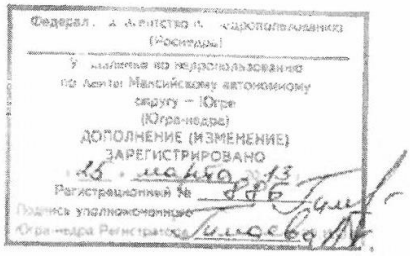
Право на пользование земельными участками получено от
(наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)

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

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

Срок окончания действия лицензии 09.11.2018г.
(число, месяц, год)

Федеральное агентство по недропользованию
(Роснедра)
Территориальное агентство по недропользованию по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре
(Югранедра)
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
«01» ноября 2006 г.
№ ХМН02020ВЭ
Подпись уполномоченного
Кагановича Ростовского Тимаева А.К.




Приложение 5
к лицензии ХМН 02020 ВЭ

**Дополнение № 1**
**к лицензии ХМН 02020 ВЭ на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть» в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре**

Управление по недропользованию по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре (далее - Распорядитель недр), в лице и.о. начальника И.В. Чернышева, действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию № 48-к от 07.02.2013г., настоящим Дополнением к лицензии ХМН 02020 ВЭ на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть» (далее - Дополнение) принимает решение:

I. Абзац 3 лицензии ХМН 02020 ВЭ изложить в следующей редакции:
«с целевым назначением и видами работ: добыча пресных подземных вод для производственно-технического водоснабжения на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть».

II. Включить в состав лицензии ХМН 02020 ВЭ в качестве неотъемлемой составной части условия пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод действующими водозаборами на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть» в следующей редакции:

**«УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ**
**с целью добычи пресных подземных вод действующими водозаборами на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть», расположенной в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре**

**1. Общие условия**

1.1. Управлением по недропользованию по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре (далее - Распорядитель недр) предоставлено Обществу с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз» (далее - Владелец лицензии) право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод для производственно-технического водоснабжения на территории деятельности НГДУ «Юганскнефть».

1.2. Право пользования недрами предоставлено Владельцу лицензии в соответствии со статьями 10.1 (пункт 7) и 17.1 Закона Российской Федерации «О недрах», в связи с тем, что юридическое лицо-пользователь недр выступил учредителем нового юридического лица, созданного для продолжения

– **Приложение Ж Заключение Отдела Водных Ресурсов по ХМАО-Югре. Заключение Депнедра и природных ресурсов Югры**

Федеральное агентство водных ресурсов
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
**Отдел водных ресурсов**
**по Ханты-Мансийскому**
**автономному округу - Югре**
(ОВР по ХМАО-Югре)
628007, г.Ханты-Мансийск, ул.Дунина-Горкавича, д.8
тел/факс (346 7) 32-72-25, 32-72-12
E-mail: ovrhmao@yandex.ru

от 23.04.2018 г. № 544
на №0375-994 от 05.03.2018 г.

Генеральному директору
АО фирма «Фрикон»
**Г.И. Строкову**

*Информационное письмо*

***Уважаемый Геннадий Иванович!***

Отдел водных ресурсов Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре сообщает, что по объекту «КУПНШ на полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» гидротехнических сооружений и поверхностных водозаборов для питьевого водоснабжения, находящихся на водных объектах – протока Окопас, безымянные протоки реки Обь, безымянные ручьи (бассейн р. Обь) и оз. Сувысохтымтох в Государственном водном реестре и в Отделе водных ресурсов Нижне-Обского БВУ по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре не зарегистрировано.

В административном отношении территория работ расположена в границах Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа, Тюменской области РФ.

Заместитель начальника отдела водных ресурсов НОБВУ по ХМАО-Югре Змановский В.А.

*Исполнитель:*
*Иванова Лариса Юрьевна*
*тел/факс: (3467) 32-72-25*

**Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, (Тюменская область), 628007

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-4976
03.03.2021

Заместителю генерального директора по проектированию АО Фирма «Фрикон» В.Г.Строкову

На исх. № 0221-994-2-2 от 26.02.2021

Уважаемый Виталий Геннадьевич!

Настоящим сообщается, что в районе выполнения работ по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» и прилегающей трехкилометровой зоны питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» зоны санитарной охраны устанавливаются для источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, соответственно для источников не питьевого водоснабжения зоны санитарной охраны не устанавливаются.

Заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 016D21A4001BAC6BA54BFA40CD530CA45B
Владелец Коркунов Владимир Викторович
Действителен с 18.08.2020 по 18.08.2021

В.В.Коркунов

Исполнитель: Толстогузов Д.С.
тел.: 8(3467) 36-01-10 (3100)

– **Приложение И Заключение о водно-болтных угодьях**

**Департамент недропользования и природных ресурсов**
**Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**
**(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-11958
28.05.2018

Директору ООО «Лаборатория поиска подземных коммуникаций»

В.Ю. Павленко

На исх. от 24.05.2018 № 147

ул.Краснофлотская,
д.24, г.Омск, 644043,
e-mail: lppk@mail.ru;
lppk_zem@mail.ru

На Ваш запрос сообщаю, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры водно-болотные угодья регионального и местного значения, законодательством не установлены.

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
04B6E7465A21007B80E711180E9B090748
Владелец Платонов Евгений Петрович
Действителен с 21.03.2017 по 21.06.2018

Е.П.Платонов

Исп.: главный специалист-эксперт отдела особо охраняемых природных территорий
Малаховская Алена Александровна
тел.: (3467) 32-74-84 MalahovskayaAA@admhmao.ru

## – Приложение К Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных и демонтажных работ

**1. Расчет выбросов от дорожно-строительной техники (Нагрузочный режим (полный))**

***Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1***
***Полигон,***
***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***
***предприятие №4, 994,***
***Сургут, 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: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"**
**Регистрационный номер: 01-01-4384**

***Сургут, 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 | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | Х | Х |
| Средняя минимальная температура, °С | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | 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; Сентябрь; | 0 |
| Переходный | Апрель; Май; Октябрь; | 21 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 63 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 84 |

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

**Выбросы участка**

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.2092986 | 0.032972 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,1674389 | 0,026378 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0272088 | 0,004286 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0815375 | 0,010425 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0277592 | 0,003882 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,5495347 | 0,220775 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,2113542 | 0,029093 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.2113542 | 0.029093 |

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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.020652 |
| Холодный | Вся техника | 0.200122 |
| Всего за год | | 0.220775 |

**Максимальный выброс составляет: 1.5495347 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.тепл.* | *Vдв* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.2370125 |
| Автомобильный кран | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | |
| | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | 0.3838847 |
| Гусеничный кран | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | да | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5 | 2.400 | да | 0.1541972 |
| Трубоукладчик | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | |
| | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | 0.3838847 |
| Одноковшовый экскаватор | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | |
| | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | 0.1535431 |
| Сваебойный агрегат | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.2370125 |

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.002475 |
| Холодный | Вся техника | 0.026617 |
| Всего за год | | 0.029093 |

**Максимальный выброс составляет: 0.2113542 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.тепл.* | *Vдв* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0324708 |
| Автомобильный кран | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.0524542 |
| Гусеничный кран | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | да | 0.0208583 |
| Трубоукладчик | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.0524542 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | 0.0206458 |
| Сваебойный агрегат | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0324708 |

## Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.004495 |
| Холодный | Вся техника | 0.028477 |
| Всего за год | | 0.032972 |

**Максимальный выброс составляет: 0.2092986 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.тем.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.0330597 |
| Автомобильный кран | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | |
| | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.0516014 |
| Гусеничный кран | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | да | |
| | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | да | 0.0205028 |
| Трубоукладчик | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | |
| | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.0516014 |
| Одноковшовый экскаватор | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | |
| | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | 0.0194736 |
| Сваебойный агрегат | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.0330597 |

## Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000720 |
| Холодный | Вся техника | 0.009705 |
| Всего за год | | 0.010425 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0815375 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.тем.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0123347 |
| Автомобильный кран | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0209444 |
| Гусеничный кран | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 5 | 0.060 | да | 0.0075750 |
| Трубоукладчик | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0209444 |
| Одноковшовый экскава- | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| тор | | | | | | | | | | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0074042 |
| Сваебойный агрегат | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0123347 |

## Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000339 |
| Холодный | Вся техника | 0.003543 |
| Всего за год | | 0.003882 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0277592 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.тепл.* | *Vдв* | *Мхх* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0043761 |
| Автомобильный кран | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | |
| | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | 0.0068125 |
| Гусеничный кран | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | да | |
| | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5 | 0.097 | да | 0.0027389 |
| Трубоукладчик | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | |
| | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | 0.0068125 |
| Одноковшовый экскаватор | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | |
| | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.0026431 |
| Сваебойный агрегат | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0043761 |

## 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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.003596 |
| Холодный | Вся техника | 0.022781 |
| Всего за год | | 0.026378 |

**Максимальный выброс составляет: 0.1674389 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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000584 |
| Холодный | Вся техника | 0.003702 |
| Всего за год | | 0.004286 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0272088 г/с. Месяц достижения: Январь.**

## Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.001484 |
| Холодный | Вся техника | 0.020183 |
| Всего за год | | 0.021667 |

**Максимальный выброс составляет: 0.1897986 г/с. Месяц достижения: Январь.**

***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mn* | *Tn* | *%% пуск.* | *Mnp* | *Tnp* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *%% двиг.* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0292486 |
| Автомобильный кран | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.0472319 |
| Гусеничный кран | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 5 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0185250 |
| Трубоукладчик | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.0472319 |
| Одноковшовый экскаватор | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0183125 |
| Сваебойный агрегат | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0292486 |

## 2. Расчет выбросов от проезда автотранспорта

***Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1***
***Полигон,***
***тип - 7 - Внутренний проезд,***
***предприятие №4, 994,***
***Сургут, 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: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"**
**Регистрационный номер: 01-01-4384**

***Сургут, 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 | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | Х | Х |
| Средняя минимальная температура, °С | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | 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; Сентябрь; | 0 |
| Переходный | Апрель; Май; Октябрь; | 21 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 63 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 84 |

***Общее описание участка***

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.0027222 | 0.000412 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0021778 | 0,000329 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0003539 | 0,000054 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0002833 | 0,000042 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0005222 | 0,000077 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0053000 | 0,000781 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,0008111 | 0,000120 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0008111 | 0.000120 |

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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000180 |
| Холодный | Вся техника | 0.000601 |
| Всего за год | | 0.000781 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0053000 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кntp* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 9.300 | 1.0 | да | 0.0010333 |
| Самосвал (д) | 7.400 | 1.0 | да | 0.0008222 |
| Трубоплетевоз (д) | 9.300 | 1.0 | да | 0.0010333 |
| Блоковоз (д) | 9.300 | 1.0 | да | 0.0010333 |
| Автомобиль бортовой (д) | 6.200 | 1.0 | да | 0.0006889 |
| Автобус (д) | 6.200 | 1.0 | да | 0.0006889 |

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
### Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000028 |
| Холодный | Вся техника | 0.000092 |
| Всего за год | | 0.000120 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0008111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кntp* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 1.300 | 1.0 | да | 0.0001444 |
| Самосвал (д) | 1.200 | 1.0 | да | 0.0001333 |
| Трубоплете-воз (д) | 1.300 | 1.0 | да | 0.0001444 |
| Блоковоз (д) | 1.300 | 1.0 | да | 0.0001444 |
| Автомобиль бортовой (д) | 1.100 | 1.0 | да | 0.0001222 |
| Автобус (д) | 1.100 | 1.0 | да | 0.0001222 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000103 |
| Холодный | Вся техника | 0.000309 |
| Всего за год | | 0.000412 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0027222 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кнтр* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 4.500 | 1.0 | да | 0.0005000 |
| Самосвал (д) | 4.000 | 1.0 | да | 0.0004444 |
| Трубоплете-воз (д) | 4.500 | 1.0 | да | 0.0005000 |
| Блоковоз (д) | 4.500 | 1.0 | да | 0.0005000 |
| Автомобиль бортовой (д) | 3.500 | 1.0 | да | 0.0003889 |
| Автобус (д) | 3.500 | 1.0 | да | 0.0003889 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000010 |
| Холодный | Вся техника | 0.000032 |
| Всего за год | | 0.000042 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0002833 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кнтр* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 0.500 | 1.0 | да | 0.0000556 |
| Самосвал (д) | 0.400 | 1.0 | да | 0.0000444 |
| Трубоплете-воз (д) | 0.500 | 1.0 | да | 0.0000556 |
| Блоковоз (д) | 0.500 | 1.0 | да | 0.0000556 |
| Автомобиль бортовой (д) | 0.350 | 1.0 | да | 0.0000389 |
| Автобус (д) | 0.300 | 1.0 | да | 0.0000333 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000018 |
| Холодный | Вся техника | 0.000059 |
| Всего за год | | 0.000077 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0005222 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кнтр* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 0.970 | 1.0 | да | 0.0001078 |
| Самосвал (д) | 0.670 | 1.0 | да | 0.0000744 |
| Трубоплетевоз (д) | 0.970 | 1.0 | да | 0.0001078 |
| Блоковоз (д) | 0.970 | 1.0 | да | 0.0001078 |
| Автомобиль бортовой (д) | 0.560 | 1.0 | да | 0.0000622 |
| Автобус (д) | 0.560 | 1.0 | да | 0.0000622 |

## 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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000082 |
| Холодный | Вся техника | 0.000247 |
| Всего за год | | 0.000329 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0021778 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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000013 |
| Холодный | Вся техника | 0.000040 |
| Всего за год | | 0.000054 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0003539 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)* |
|---|---|---|
| Переходный | Вся техника | 0.000028 |
| Холодный | Вся техника | 0.000092 |

| | | |
|---|---|---|
| Всего за год | | 0.000120 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0008111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| *Наименование* | *Ml* | *Кнтр* | *%%* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|
| Тягач (д) | 1.300 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001444 |
| Самосвал (д) | 1.200 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001333 |
| Трубоплете-воз (д) | 1.300 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001444 |
| Блоковоз (д) | 1.300 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001444 |
| Автомобиль бортовой (д) | 1.100 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001222 |
| Автобус (д) | 1.100 | 1.0 | 100.0 | да | 0.0001222 |

## 3. Расчет массы выбросов паров дизельного топлива в атмосферу при заправке баков автотранспорта и строительной техники

Согласно данных п. 10.3, тома 5 ПОС, шифр: 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ПОС потребность в горюче-смазочных материалах рассчитана на весь период работ на основании ведомости потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте и количестве перевозимого груза.

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**
Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №1 Полигон
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 2
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №1 Заправка техники в период производства работ
Источник выделения: №1 Источник №1
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 0.0235200 | 0.001334 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0,0000732 | 0,000007 |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 99.72 | 0,0563528 | 0,002560 |

**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:
$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k = 0.001221$ [т/год]

**Исходные данные**
Конструкция резервуара: наземный горизонтальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 3.920
Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. факт}$): 21.6

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_p^{вл}$): 1.6
Осень-зима ($C_p^{оз}$): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 2.66
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 0
Осень-зима ($Q^{оз}$): 12,72

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

## 4. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ

Расчет выполнен по программе Сварка (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2003 г.

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | Газоочистка | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0123 | Железа оксид | 0,0044632 | 0,002121 | 0.00 | 0.0044632 | 0.002121 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003841 | 0,000183 | 0.00 | 0.0003841 | 0.000183 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0005845 | 0,000278 | 0.00 | 0.0005845 | 0.000278 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0003131 | 0,000149 | 0.00 | 0.0003131 | 0.000149 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0006263 | 0,000298 | 0.00 | 0.0006263 | 0.000298 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0055529 | 0,002639 | 0.00 | 0.0055529 | 0.002639 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0013778 | 0,000655 | 0.00 | 0.0013778 | 0.000655 |

**Расчётные формулы:**
Мвал. =Yi*M/1000000 [т/год]
Ммакс.=Yi*M/T/3600 [г/с]
**Исходные данные.**
**Технологическая операция: Ручная дуговая сварка**
**Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**
**Марка материала: УОНИ-13/45**
**Удельные выделения загрязняющих веществ:**

| Код | Название вещества | Yi [г/кг] |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 10.6900000 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.9200000 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 1.4000000 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0.7500000 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 1.5000000 |
| 0337 | Углерод оксид | 13.3000000 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 3.3000000 |

Время работы сварочного поста за год (T): 182 [час] 0 [мин]
Масса израсходованного материала (M): 1000 [кг]

## 5. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении покрасочных работ

### Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

**Источник выбросов.**

**Название: Лакокрасочные работы**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название | Без учёта газоочистки | | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0003733 | 0,003225 | 0.0003733 | 0.003225 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0001493 | 0,001290 | 0.0001493 | 0.001290 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0000943 | 0,000927 | 0.0000943 | 0.000927 |
| 0621 | Толуол | 0,0002472 | 0,002700 | 0.0002472 | 0.002700 |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров) | 0,0008552 | 0,011265 | 0.0008552 | 0.011265 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0001823 | 0,001575 | 0.0001823 | 0.001575 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0037236 | 0,011925 | 0.0037236 | 0.011925 |

**Результаты расчётов по операциям:**

| Название источника | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учёта газоочистки | | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | г/сек | т/год | г/сек | т/год |
| Шпатлевание | 621 | Толуол | 0.0000979 | 0.001410 | 0.0000979 | 0.001410 |
| | 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0.0000196 | 0.000282 | 0.0000196 | 0.000282 |
| | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0019200 | 0.006912 | 0.0019200 | 0.006912 |
| Грунтование | 616 | Ксилол (смесь изомеров) | 0.0006729 | 0.009690 | 0.0006729 | 0.009690 |
| | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0007758 | 0.002793 | 0.0007758 | 0.002793 |
| Покраска | 1210 | Бутилацетат | 0.0003733 | 0.003225 | 0.0003733 | 0.003225 |
| | 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.0001493 | 0.001290 | 0.0001493 | 0.001290 |
| | 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0.0000747 | 0.000645 | 0.0000747 | 0.000645 |
| | 621 | Толуол | 0.0001493 | 0.001290 | 0.0001493 | 0.001290 |
| | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0004931 | 0.001065 | 0.0004931 | 0.001065 |
| Покраска | 616 | Ксилол (смесь изомеров) | 0.0001823 | 0.001575 | 0.0001823 | 0.001575 |
| | 2752 | Уайт-спирит | 0.0001823 | 0.001575 | 0.0001823 | 0.001575 |
| | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0005347 | 0.001155 | 0.0005347 | 0.001155 |

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: [1] Шпатлевание**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | Газоочистка | С учётом пылегазоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0621 | Толуол | 0.0000979 | 0.001410 | 0.00 | 0.0000979 | 0.001410 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0.0000196 | 0.000282 | 0.00 | 0.0000196 | 0.000282 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0019200 | 0.006912 | 0.00 | 0.0019200 | 0.006912 |

**Расчёт выброса летучей части:**
Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Мвал.суш./(t1*0.0036), Мвал.крас./(t2*0.0036))
**Расчёт выброса аэрозоля:**
Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100
Ммакс.=Мвал./t2/0.0036

**Исходные данные.**
**Используемый лакокрасочный материал:**

| Вид | Марка | Fp [%,мас] |
|---|---|---|
| Шпатлевка | ЭП-0010 | 10.000 |

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

**Масса краски M = 25.6 [кг].**

**Способ окраски:**

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске (D1), [%] | при окраске (D2), [%] | при сушке (D3), [%] |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

**Время проведения операции:**
Операция производилась полностью.
Время проведения сушки t1=7200 [ч].
Время проведения окраски t2=1000 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас] |
|---|---|---|
| 0621 | Толуол | 55.070 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 11.000 |

**Операция: [2] Грунтование**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | Газоочистка | С учётом пылегазоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров) | 0.0006729 | 0.009690 | 0.00 | 0.0006729 | 0.009690 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0007758 | 0.002793 | 0.00 | 0.0007758 | 0.002793 |

**Расчёт выброса летучей части:**
Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Мвал.суш./(t1*0.0036), Мвал.крас./(t2*0.0036))
**Расчёт выброса аэрозоля:**

Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100
Ммакс.=Мвал./t2/0.0036

**Исходные данные.**
**Используемый лакокрасочный материал:**

| Вид | Марка | Fp [%,мас] |
|---|---|---|
| Грунтовка | ГФ-017 | 51.000 |

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

**Масса краски M = 110.0 [кг].**

**Способ окраски:**

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске (D1), [%] | при окраске (D2), [%] | при сушке (D3), [%] |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

**Время проведения операции:**
Операция производилась полностью.
Время проведения сушки t1=7200 [ч].
Время проведения окраски t2=1000 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас] |
|---|---|---|
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров) | 100.000 |

**Операция: [3] Покраска**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | Газоочистка | С учётом пылегазоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 1210 | Бутилацетат | 0.0003733 | 0.003225 | 0.00 | 0.0003733 | 0.003225 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0.0001493 | 0.001290 | 0.00 | 0.0001493 | 0.001290 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0.0000747 | 0.000645 | 0.00 | 0.0000747 | 0.000645 |
| 0621 | Толуол | 0.0001493 | 0.001290 | 0.00 | 0.0001493 | 0.001290 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0004931 | 0.001065 | 0.00 | 0.0004931 | 0.001065 |

**Расчёт выброса летучей части:**
Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Мвал.суш./(t1*0.0036), Мвал.крас./(t2*0.0036))
**Расчёт выброса аэрозоля:**
Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100
Ммакс.=Мвал./t2/0.0036

**Исходные данные.**
**Используемый лакокрасочный материал:**

| Вид | Марка | Fp [%,мас] |
|---|---|---|
| Эмаль | КО-811 | 64.500 |

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

**Масса краски M = 155.0 [кг].**

**Способ окраски:**

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) |
|---|---|---|

| | при окраске (D1), [%] | при окраске (D2), [%] | при сушке (D3), [%] |
|---|---|---|---|
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

**Время проведения операции:**
Операция производилась полностью.
Время проведения сушки t1=7200 [ч].
Время проведения окраски t2=600 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас] |
|---|---|---|
| 1210 | Бутилацетат | 50.000 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 20.000 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 10.000 |
| 0621 | Толуол | 20.000 |

**Операция: [4] Покраска**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки | | Газоочистка | С учётом пылегазоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров) | 0.0001823 | 0.001575 | 0.00 | 0.0001823 | 0.001575 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.0001823 | 0.001575 | 0.00 | 0.0001823 | 0.001575 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0005347 | 0.001155 | 0.00 | 0.0005347 | 0.001155 |

**Расчёт выброса летучей части:**
Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Мвал.суш./(t1*0.0036), Мвал.крас./(t2*0.0036))
**Расчёт выброса аэрозоля:**
Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100
Ммакс.=Мвал./t2/0.0036

**Исходные данные.**
**Используемый лакокрасочный материал:**

| Вид | Марка | Fp [%,мас] |
|---|---|---|
| Эмаль | ПФ-115 | 45.000 |

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

**Масса краски M = 80.0 [кг].**
**Способ окраски:**

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске (D1), [%] | при окраске (D2), [%] | при сушке (D3), [%] |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

**Время проведения операции:**
Операция производилась полностью.
Время проведения сушки t1=7200 [ч].
Время проведения окраски t2=600 [ч].
**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас] |
|---|---|---|
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров) | 50.000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 50.000 |

## 6. Расчет выбросов пыли неорганической при разгрузке минерального материала

Расчет выполнен согласно:

Временным методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота. Белгород:БТИСМ, 1992.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2012.

Расчетные формулы:

$$M_{гр} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times G_ч \times B \times \frac{10^6}{3600}$$ г/с

$$П_{гр} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times G_{год} \times B$$ т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Берется из табл.1.

К2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль, берется из табл. 1

К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (табл. 2)

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. (табл. 3)

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 4.

К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала. (табл. 5)
К8 - коэффициент, учитывающий тип грейфера и род перегружаемого материала. (табл. 8)

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки. (табл. 7)

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час (т/час)
Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (т/год)

***Расчет выбросов пыли с площадки инженерной подготовки***

***1. разгрузка песка***

Исходные данные:

| К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К7 | К8 | В | Gч | Gгод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,05 | 0,03 | 1,20 | 1 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 5 | 15970 |

Результат расчета:
Выброс пыли неорганической (70-20% SiO2) составит: 0,1225 г/с
2,69286 т/год

***2. разгрузка щебня***

Исходные данные:

| К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К7 | К8 | В | Gч | Gгод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,20 | 1 | 0,2 | 0,5 | 1 | 0,7 | 5 | 469,2 |

Результат расчета:
Выброс пыли неорганической (<20% SiO2) составит: 0,163333 г/с
0,149395 т/год

## 7. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ДЭС

Для производства работ используются передвижная электростанции ДЭС-32.

В качестве горючего используется дизельное топливо. Количество топлива рассчитано исходя из расхода топлива в соответствии с техническими условиями на данную установку –

8,5 кг/час (ДЭС-32) и расчетного времени проводимых работ. С учетом продолжительности строительства 3,5 месяца общий расход топлива составит 2,618 т/период.

Электростанции заправляются топливозаправщиком на специально отведенной площадке с твердым покрытием.

***Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)***

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2004
Организация: Регистрационный номер: --_

**Источник выбросов:**
**Площадка: 1**
**Цех: 1**
**Источник: 4**
**Вариант: 0**
**Название: ДЭС**
**Источник выделений: [1] Источник № 1**

**Результаты расчётов:**

| Код | Название вещества | Выбросы | |
|---|---|---|---|
| | | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0220833 | 0,001364 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0224000 | 0,001389 |
| 2732 | Керосин | 0,0057143 | 0,000354 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0,0008333 | 0,000053 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0116667 | 0,000744 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0002381 | 0,000014 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,00000002 | 0,00000000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0036400 | 0,000226 |

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 0,024285 [$м^3$/с]
**Источники выделения:**

| № | Название | Синхр, | Название загрязняющего вещества | Выбросы | | Qог |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с | т/год | м3/с |
| 1 | ДЭС | + | Углерод оксид | 0,0220833 | 0,001364 | 0,000486 |
| | | | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,0224000 | 0,001389 | |
| | | | Керосин | 0,0057143 | 0,000354 | |
| | | | Углерод черный (Сажа) | 0,0008333 | 0,000053 | |
| | | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0116667 | 0,000744 | |
| | | | Формальдегид | 0,0002381 | 0,000014 | |
| | | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,00000002 | 0,00000000 | |
| | | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0036400 | 0,000226 | |

**Расчётные формулы**
**До газоочистки:**
**Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]**
**Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [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:**
**Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):**
Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=180 [г/кВт*ч]
Высота источника выбросов H=6 [м]
Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0,124557$ [$м^3$/с]

– **Приложение Л Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период строительно-монтажных и демонтажных работ**

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Сургут
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 2, СМР**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| 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.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 5501 | ДЭС | 1 | 1 | 6,00 | 0,20 | 0,124 | 7,96 | 1,29 | 450,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543868,00 | 970626,50 | 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) | 0,0224000 | 0,001389 | 1 | 0,10 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0036400 | 0,000226 | 1 | 0,01 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0008333 | 0,000053 | 3 | 0,01 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0116667 | 0,000744 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0220833 | 0,001364 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 2,0000000E-08 | 0,000000 | 3 | 0,00 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0002381 | 0,000014 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,0057143 | 0,000354 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 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 | Выхлопные трубы ДСТ | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 40,00 | - | - | 1 | 3543969,50 | 970684,50 | 3543979,50 | 970611,50 |

| 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) | 0,1674389 | 0,026378 | 1 | 1,61 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0272088 | 0,004286 | 1 | 0,13 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0328 | Углерод (Сажа) | | | | | 0,0815375 | 0,010425 | 3 | 3,13 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | | | | | 0,0277592 | 0,003882 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0337 | Углерод оксид | | | | | 1,5495347 | 0,220775 | 1 | 0,60 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 2732 | Керосин | | | | | 0,2113542 | 0,029093 | 1 | 0,34 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| + | 6502 | Проезд автотранспорта | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 8,00 | - | - | 1 | 3543822,00 | 970664,00 | 3544012,50 | 970687,50 |

| 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) | 0,0021778 | 0,000329 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0003539 | 0,000054 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0002833 | 0,000042 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0005222 | 0,000077 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0053000 | 0,000781 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,0008111 | 0,000120 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6503 | Площадка заправки ДСТ | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 13,00 | - | - | 1 | 3543841,00 | 970606,00 | 3543843,50 | 970593,00 |

| 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) | 0,0000732 | 0,000007 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0563528 | 0,002560 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6504 | Площадка проведения сварочных работ | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | 3543902,00 | 970604,00 | 3543939,00 | 970609,00 |

| 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 | 0,0044632 | 0,002121 | 3 | 0,00 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0003841 | 0,000183 | 1 | 0,07 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0006263 | 0,000298 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0055529 | 0,002639 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0003131 | 0,000149 | 1 | 0,03 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0013778 | 0,000655 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0005845 | 0,000278 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6505 | Площадка проведения окрасочных работ | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | 3544009,00 | 970676,50 | 3544012,50 | 970651,00 |

| 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-) | 0,0008552 | 0,011265 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0002472 | 0,002700 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0001493 | 0,001290 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0000943 | 0,000927 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0003733 | 0,003225 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0001823 | 0,001575 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0037236 | 0,011925 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6506 | Разгрузка пылящих материалов | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 60,00 | - | - | 1 | 3543903,00 | 970670,00 | 3543906,00 | 970644,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,1225000 | 2,692860 | 3 | 2,35 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,1633330 | 0,149395 | 3 | 1,88 | 19,95 | 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 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0044632 | 3 | 0,00 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0044632** | | **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 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0003841 | 1 | 0,07 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0003841** | | **0,07** | | | **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 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0224000 | 1 | 0,10 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,1674389 | 1 | 1,61 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0021778 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0006263 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1926430** | | **1,73** | | | **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 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0036400 | 1 | 0,01 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0272088 | 1 | 0,13 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0003539 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0312027** | | **0,14** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0008333 | 3 | 0,01 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0815375 | 3 | 3,13 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0002833 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0826541** | | **3,16** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0116667 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0277592 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0005222 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0399481** | | **0,13** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0,0000732 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000732** | | **0,02** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0220833 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1,5495347 | 1 | 0,60 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0053000 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0055529 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **1,5824709** | | **0,60** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0342 Фториды газообразные

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0003131 | 1 | 0,03 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0003131** | | **0,03** | | | **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 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0013778 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0013778** | | **0,01** | | | **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 |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0008552 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0008552** | | **0,01** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0002472 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0002472** | | **0,00** | | | **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 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 2,0000000E-08 | 3 | 0,00 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0001493 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0001493** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0000943 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000943** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 1210 Бутилацетат

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0003733 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0003733** | | **0,01** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 1325 Формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0002381 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0002381** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2732 Керосин

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0057143 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,2113542 | 1 | 0,34 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0008111 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,2178796** | | **0,34** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2752 Уайт-спирит

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0001823 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0001823** | | **0,00** | | | **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 |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0,0563528 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0563528** | | **0,11** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2902 Взвешенные вещества

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0037236 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0037236** | | **0,01** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0005845 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0,1225000 | 3 | 2,35 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1230845** | | **2,36** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0,1633330 | 3 | 1,88 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1633330** | | **1,88** | | | **0,00** | | |

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0333 | 0,0000732 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1325 | 0,0002381 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0003113** | | **0,02** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0116667 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0277592 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0005222 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0333 | 0,0000732 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0400213** | | **0,15** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

| № | № | № | Тип | Код | Выброс | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | в-ва | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0342 | 0,0003131 | 1 | 0,03 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0344 | 0,0013778 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0016909** | | **0,04** | | | **0,00** | | |

## Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0301 | 0,0224000 | 1 | 0,10 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0301 | 0,1674389 | 1 | 1,61 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0301 | 0,0021778 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0301 | 0,0006263 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0116667 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0277592 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0005222 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,2325911** | | **1,16** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение См/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 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0116667 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0277592 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0005222 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0342 | 0,0003131 | 1 | 0,03 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0402612** | | **0,09** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение См/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 | - | - | - | 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) | 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 | 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 | 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 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-Бутиловый) | ПДК м/р | 0,100 | 0,100 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р | 0,100 | 0,100 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 0,050 | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 1 | Нет | Нет |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | 1,200 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,000 | 1,000 | - | - | - | 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, | 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 | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Да | Нет |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый | 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) | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 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 точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | - | 0,010 | 347 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 0,010 | | 100,0 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | - | 0,005 | 86 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 0,005 | | 100,0 | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | - | 0,008 | 176 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 0,008 | | 100,0 | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | - | 0,005 | 257 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 0,005 | | 100,0 | | |

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,05 | 5,145E-04 | 347 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,05 | | 5,145E-04 | | 100,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,05 | 4,651E-04 | 176 | 0,60 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,05 | 4,651E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,04 | 3,781E-04 | 86 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,04 | 3,781E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,03 | 3,436E-04 | 257 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 3,436E-04 | 100,0 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 1,18 | 0,235 | 128 | 0,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,98 | 0,195 | 83,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 1,11 | 0,222 | 276 | 0,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,91 | 0,182 | 81,9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 1,01 | 0,203 | 18 | 0,60 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,81 | 0,163 | 80,3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,73 | 0,146 | 74 | 0,80 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,53 | 0,106 | 72,7 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,13 | 0,052 | 128 | 0,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,08 | 0,032 | 61,4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,12 | 0,049 | 276 | 0,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,07 | 0,029 | 59,6 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,12 | 0,046 | 18 | 0,60 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,07 | 0,026 | 56,9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,09 | 0,037 | 74 | 0,90 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0,017 | 46,3 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 1,00 | 0,150 | 127 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,00 | 0,150 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,85 | 0,127 | 275 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,85 | 0,127 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,66 | 0,099 | 18 | 0,80 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,66 | 0,099 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,32 | 0,047 | 75 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,32 | 0,047 | 100,0 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,08 | 0,042 | 128 | 0,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,06 | 0,032 | 76,5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,08 | 0,042 | 275 | 0,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,06 | 0,032 | 76,3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,07 | 0,037 | 18 | 0,60 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,027 | 73,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,07 | 0,033 | 72 | 1,30 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,023 | 69,3 |

### 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 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,02 | 1,287E-04 | 89 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 1,287E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 9,80E-03 | 7,839E-05 | 305 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 9,80E-03 | 7,839E-05 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 9,37E-03 | 7,499E-05 | 216 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 9,37E-03 | 7,499E-05 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 4,64E-03 | 3,708E-05 | 260 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,64E-03 | 3,708E-05 | 100,0 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,50 | 2,502 | 128 | 0,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,36 | 1,802 | 72,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,47 | 2,327 | 276 | 0,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,33 | | 1,627 | 69,9 | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,44 | 2,202 | 18 | 0,60 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,30 | | 1,502 | 68,2 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,32 | 1,592 | 75 | 0,70 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,18 | | 0,892 | 56,0 | | |

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,02 | 4,194E-04 | 347 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 4,194E-04 | 100,0 | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,02 | 3,792E-04 | 176 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 3,792E-04 | 100,0 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,02 | 3,082E-04 | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 3,082E-04 | 100,0 | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,01 | 2,801E-04 | 257 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 0,01 | | 2,801E-04 | 100,0 | | |

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 9,23E-03 | 0,002 | 347 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 9,23E-03 | | 0,002 | 100,0 | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 8,34E-03 | 0,002 | 176 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 8,34E-03 | | 0,002 | 100,0 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 6,78E-03 | 0,001 | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 6,78E-03 | | 0,001 | 100,0 | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 6,16E-03 | 0,001 | 257 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 6,16E-03 | | 0,001 | 100,0 | | |

### 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 7,10E-03 | 0,001 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 7,10E-03 | | 0,001 | 100,0 | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 5,00E-03 | 0,001 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 0 | 0 | 0 | | | 5,00E-03 | | 0,001 | 100,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 3,51E-03 | 7,017E-04 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,51E-03 | 7,017E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 2,02E-03 | 4,043E-04 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,02E-03 | 4,043E-04 | 100,0 |

### 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 6,84E-04 | 4,104E-04 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,84E-04 | 4,104E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 4,82E-04 | 2,892E-04 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,82E-04 | 2,892E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 3,38E-04 | 2,028E-04 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,38E-04 | 2,028E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 1,95E-04 | 1,169E-04 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,95E-04 | 1,169E-04 | 100,0 |

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | - | 2,589E-08 | 323 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 2,589E-08 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | - | 3,664E-08 | 70 | 2,00 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 3,664E-08 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | - | 3,482E-08 | 212 | 2,00 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 3,482E-08 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | - | 1,416E-08 | 267 | 2,80 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 1,416E-08 | 100,0 |

### Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

| № | 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 2,48E-03 | 2,479E-04 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,48E-03 | 2,479E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 1,75E-03 | 1,746E-04 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,75E-03 | 1,746E-04 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 1,23E-03 | 1,225E-04 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,23E-03 | 1,225E-04 | 100,0 |

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 7,06E-04 | 7,059E-05 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 7,06E-04 | 7,059E-05 | 100,0 |

## Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

| № | 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 3,13E-05 | 1,566E-04 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,13E-05 | 1,566E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 2,21E-05 | 1,103E-04 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,21E-05 | 1,103E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 1,55E-05 | 7,737E-05 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,55E-05 | 7,737E-05 | 100,0 |

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 8,92E-06 | 4,458E-05 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 8,92E-06 | 4,458E-05 | 100,0 |

## Вещество: 1210 Бутилацетат

| № | 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 6,20E-03 | 6,198E-04 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,20E-03 | 6,198E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 4,37E-03 | 4,367E-04 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,37E-03 | 4,367E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 3,06E-03 | 3,063E-04 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,06E-03 | 3,063E-04 | 100,0 |

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 1,76E-03 | 1,765E-04 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,76E-03 | 1,765E-04 | 100,0 |

## 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 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 4,10E-03 | 2,048E-04 | 70 | 1,70 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,10E-03 | 2,048E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 4,02E-03 | 2,009E-04 | 212 | 1,80 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,02E-03 | 2,009E-04 | 100,0 |

| № | 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 3,53E-03 | 1,767E-04 | 323 | 1,90 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | | 0 | | 0 | | 3,53E-03 | | 1,767E-04 | | 100,0 | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 2,54E-03 | 1,270E-04 | 267 | 2,10 | - | | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 2,54E-03 | | 1,270E-04 | | 100,0 | | |

### Вещество: 2732 Керосин

| № | 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,20 | 0,246 | 128 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,20 | | 0,246 | | 100,0 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,19 | 0,222 | 276 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,19 | | 0,222 | | 100,0 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,17 | 0,205 | 18 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,17 | | 0,205 | | 100,0 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,10 | 0,122 | 75 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,10 | | 0,122 | | 100,0 | |

### Вещество: 2752 Уайт-спирит

| № | 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 3,03E-04 | 3,027E-04 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 3,03E-04 | | 3,027E-04 | | 100,0 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 2,13E-04 | 2,132E-04 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 2,13E-04 | | 2,132E-04 | | 100,0 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 1,50E-04 | 1,496E-04 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 1,50E-04 | | 1,496E-04 | | 100,0 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 8,62E-05 | 8,619E-05 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 8,62E-05 | | 8,619E-05 | | 100,0 | |

### 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 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,10 | 0,099 | 89 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,10 | | 0,099 | | 100,0 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,06 | 0,060 | 305 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,06 | | 0,060 | | 100,0 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,06 | 0,058 | 216 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 0 | | 0 | | 0 | | 0,06 | | 0,058 | | 100,0 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,03 | 0,029 | 260 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,029 | 100,0 |

### 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,01 | 0,006 | 299 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,006 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 8,71E-03 | 0,004 | 110 | 0,60 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 8,71E-03 | 0,004 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 6,11E-03 | 0,003 | 29 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,11E-03 | 0,003 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 3,52E-03 | 0,002 | 73 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,52E-03 | 0,002 | 100,0 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,92 | 0,277 | 192 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,92 | 0,277 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,49 | 0,147 | 62 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0,147 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,42 | 0,127 | 345 | 0,80 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,42 | 0,127 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,37 | 0,110 | 277 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,37 | 0,110 | 100,0 |

### 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 | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,74 | 0,368 | 192 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,74 | 0,368 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,39 | 0,196 | 62 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,39 | 0,196 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,33 | 0,167 | 345 | 0,80 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,33 | 0,167 | 100,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,29 | 0,146 | 277 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,29 | 0,146 | 100,0 |

### 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 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,02 | - | 88 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,01 | - | 215 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,01 | - | 307 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 6,44E-03 | - | 262 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 6,44E-03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |

### 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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,07 | - | 274 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,07 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,06 | - | 128 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,06 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,05 | - | 18 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,05 | - | 77 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,03 | - | 347 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,03 | - | 176 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,02 | - | 86 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,02 | - | 257 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0 | 0 | 0 | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,79 | - | 128 | 0,50 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,65 | | 0,000 | | 82,6 | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,75 | - | 275 | 0,50 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,61 | | 0,000 | | 81,5 | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,68 | - | 18 | 0,60 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,54 | | 0,000 | | 79,8 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,50 | - | 74 | 0,90 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,36 | | 0,000 | | 72,4 | | |

**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 | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,04 | - | 271 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,04 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,04 | - | 128 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,04 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,03 | - | 15 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,03 | - | 76 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 0 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,000 | | 100,0 | | |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970642,50 | - | 0,014 | 227 | 0,60 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,014 | 100,0 | | | | |

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970642,50 | 0,06 | 6,232E-04 | 228 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,06 | 6,232E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 1,18 | 0,236 | 173 | 0,60 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,98 | 0,196 | 83,1 |

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,13 | 0,052 | 172 | 0,60 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,08 | 0,032 | 61,5 |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,92 | 0,139 | 172 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,92 | 0,139 | 100,0 |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,09 | 0,043 | 173 | 0,60 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,07 | 0,033 | 76,5 |

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 0,02 | 1,307E-04 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 1,307E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,50 | 2,512 | 173 | 0,60 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,36 | 1,812 | 72,1 |

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970642,50 | 0,03 | 5,080E-04 | 228 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 5,080E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд | Коорд | Концентр. | Концентр. | Напр. | Скор. | Фон | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| X(м) | Y(м) | (д. ПДК) | (мг/куб.м) | ветра | ветра | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543962,00 | 970642,50 | 0,01 | 0,002 | 228 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,002 | 100,0 |

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 6,94E-03 | 0,001 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,94E-03 | 0,001 | 100,0 |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 6,68E-04 | 4,011E-04 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,68E-04 | 4,011E-04 | 100,0 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | - | 4,262E-08 | 159 | 1,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 4,262E-08 | 100,0 |

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 2,42E-03 | 2,422E-04 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,42E-03 | 2,422E-04 | 100,0 |

**Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 3,06E-05 | 1,530E-04 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 3,06E-05 | 1,530E-04 | 100,0 |

**Вещество: 1210 Бутилацетат**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 6,06E-03 | 6,056E-04 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 6,06E-03 | 6,056E-04 | 100,0 |

**Вещество: 1325 Формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970542,50 | 4,04E-03 | 2,019E-04 | 4 | 1,80 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,04E-03 | 2,019E-04 | 100,0 |

**Вещество: 2732 Керосин**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,21 | 0,247 | 172 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,21 | 0,247 | 100,0 |

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 2,96E-04 | 2,958E-04 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,96E-04 | 2,958E-04 | 100,0 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 0,10 | 0,101 | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,10 | 0,101 | 100,0 |

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 0,01 | 0,006 | 292 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,006 | 100,0 |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 1,29 | 0,387 | 70 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,29 | 0,387 | 100,0 |

**Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 1,03 | 0,515 | 70 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,03 | 0,515 | 100,0 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 0,02 | - | 205 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 0,07 | - | 271 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,07 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970642,50 | 0,04 | - | 228 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543962,00 | 970742,50 | 0,79 | - | 173 | 0,60 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,65 | 0,000 | 82,6 |

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

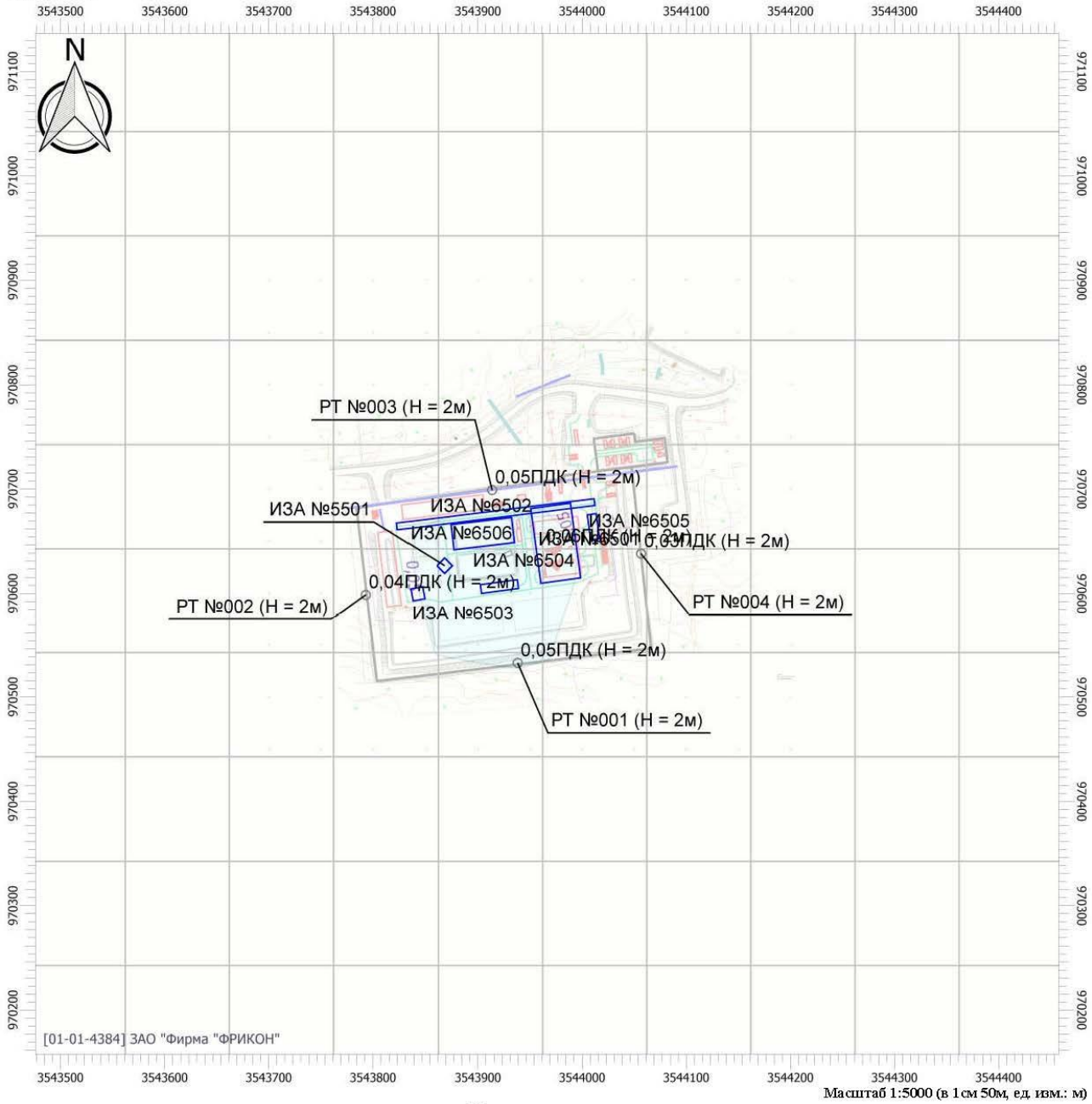
**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 3544062,00 | 970642,50 | 0,04 | - | 269 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0,000 | 100,0 |

# Отчет

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



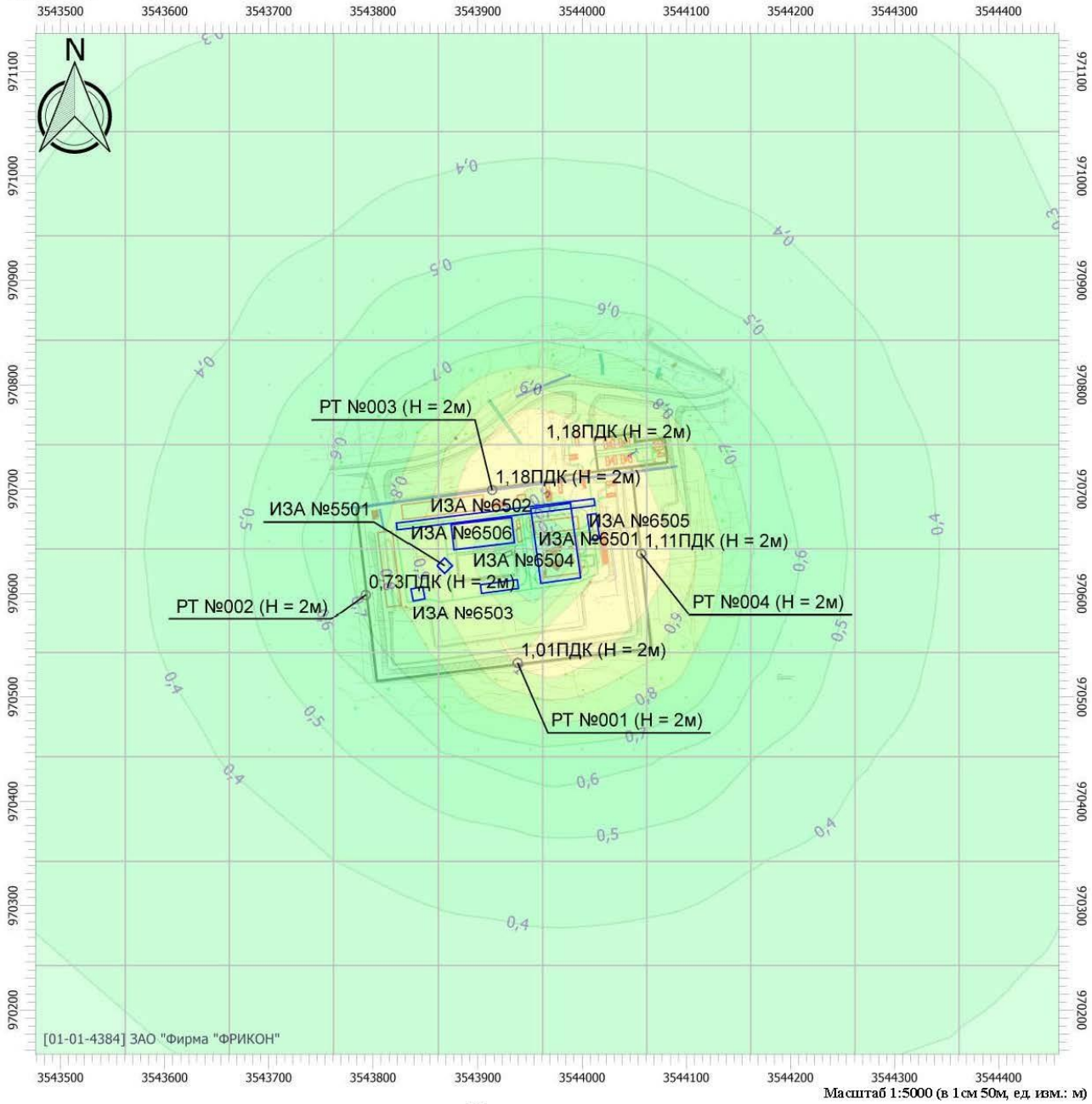

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



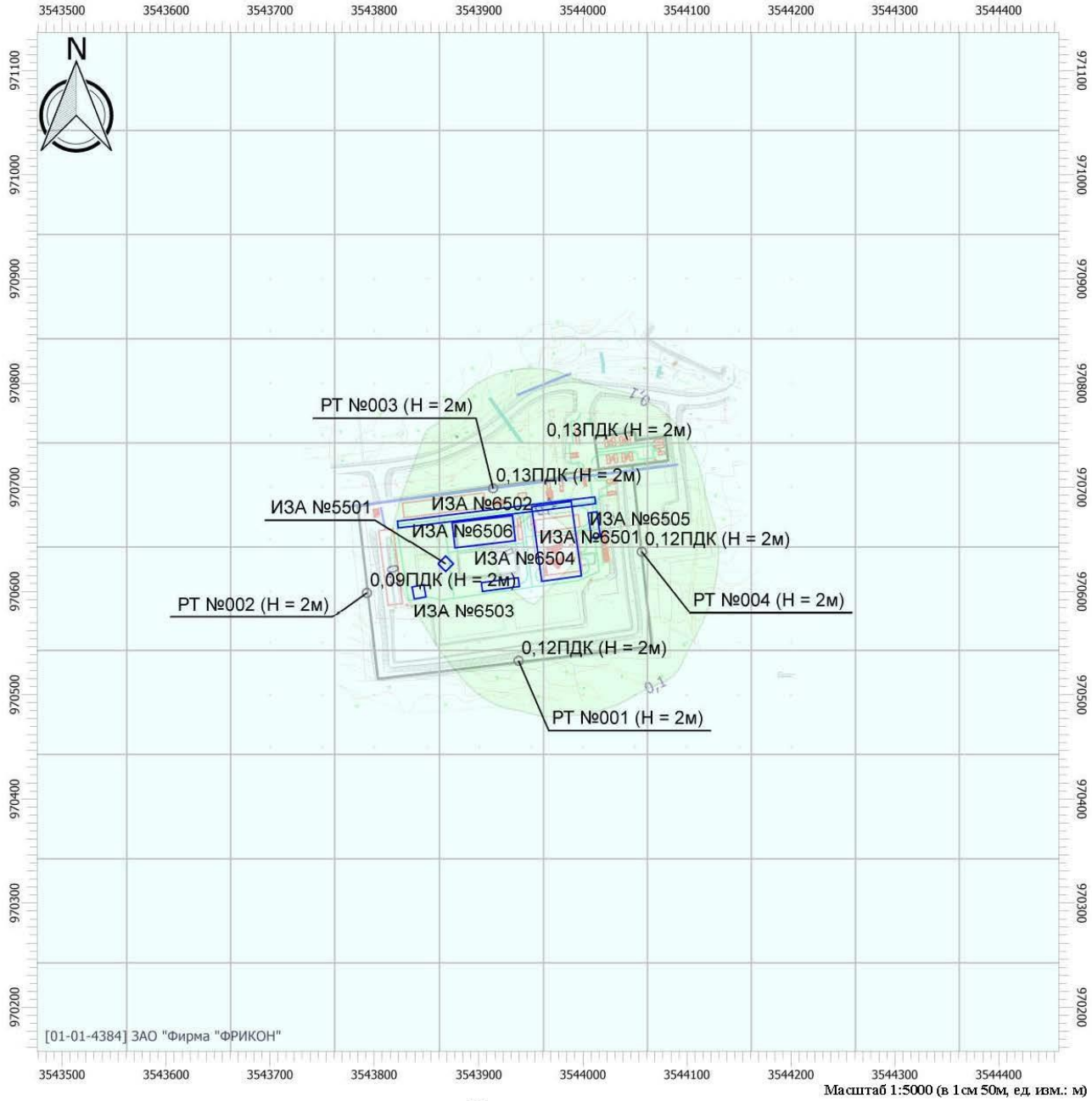

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

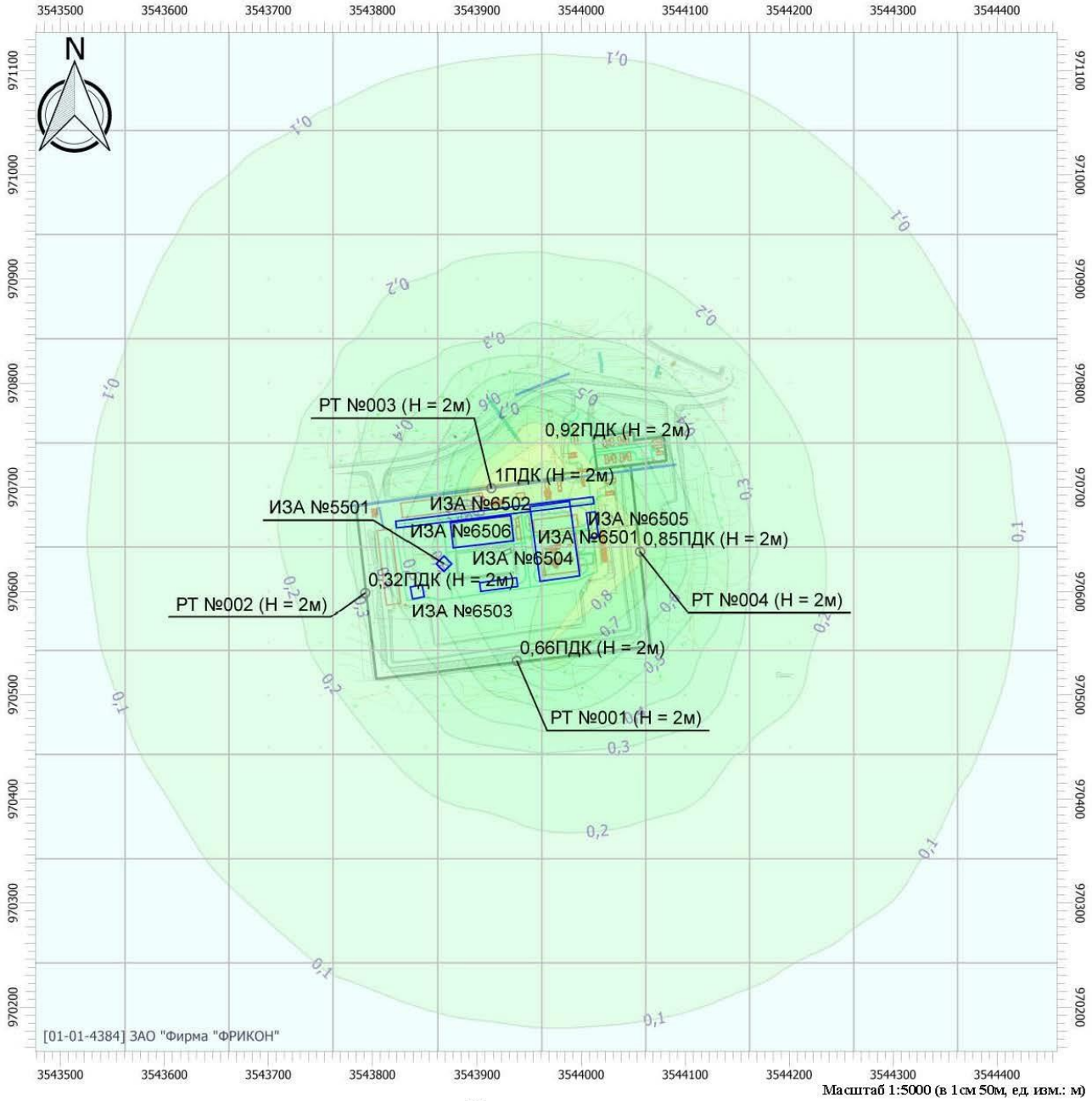



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



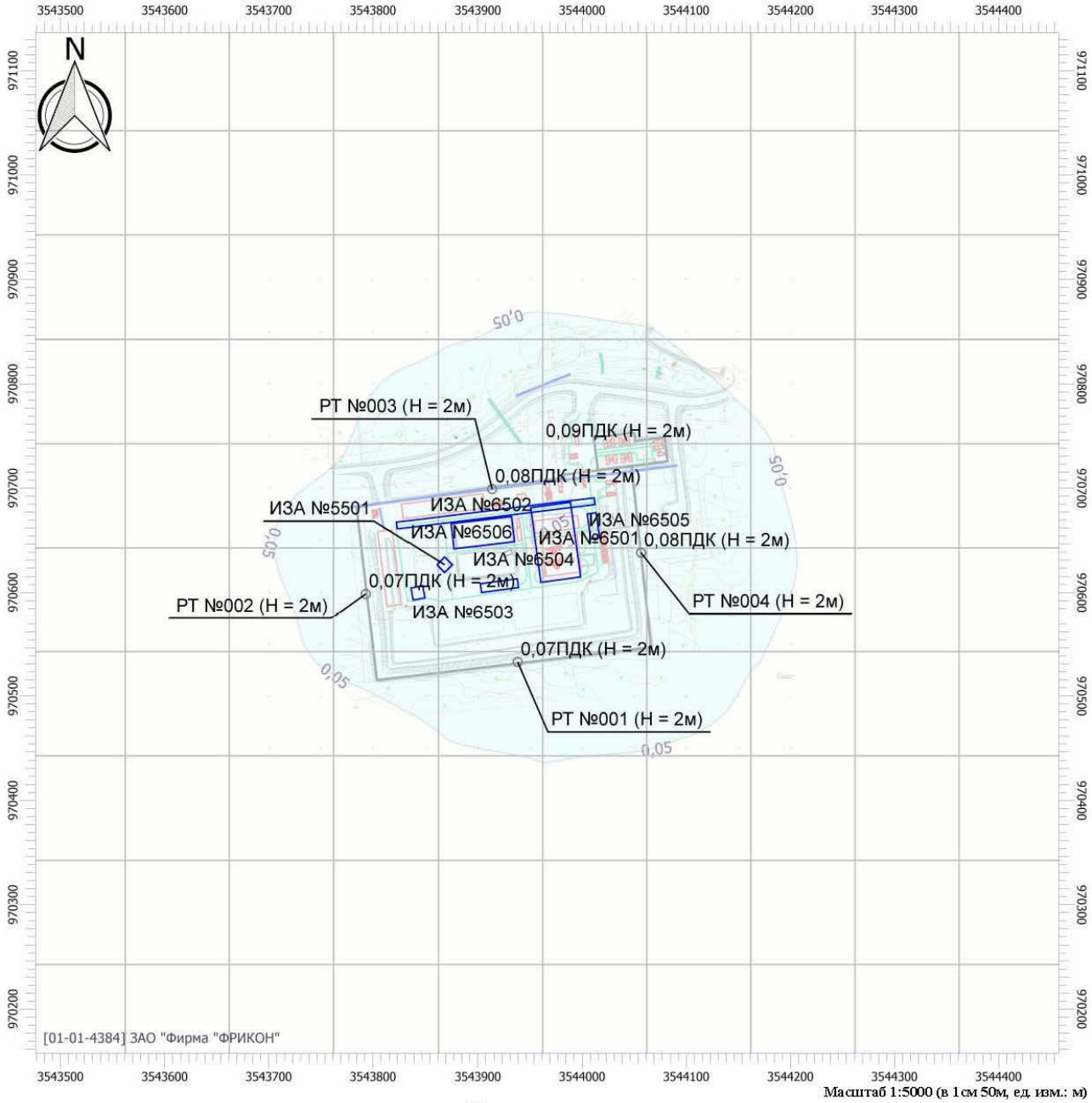

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

**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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

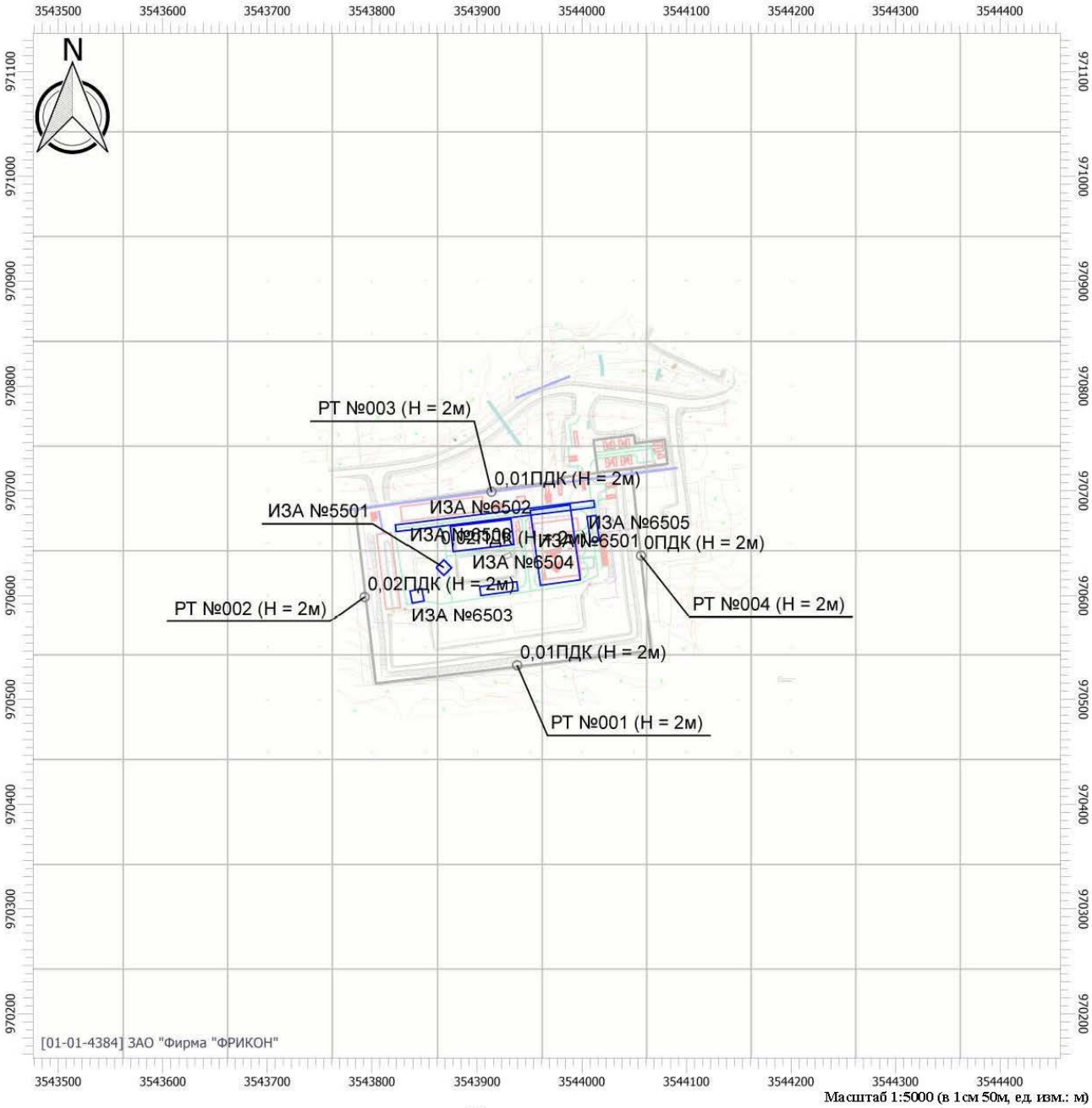



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

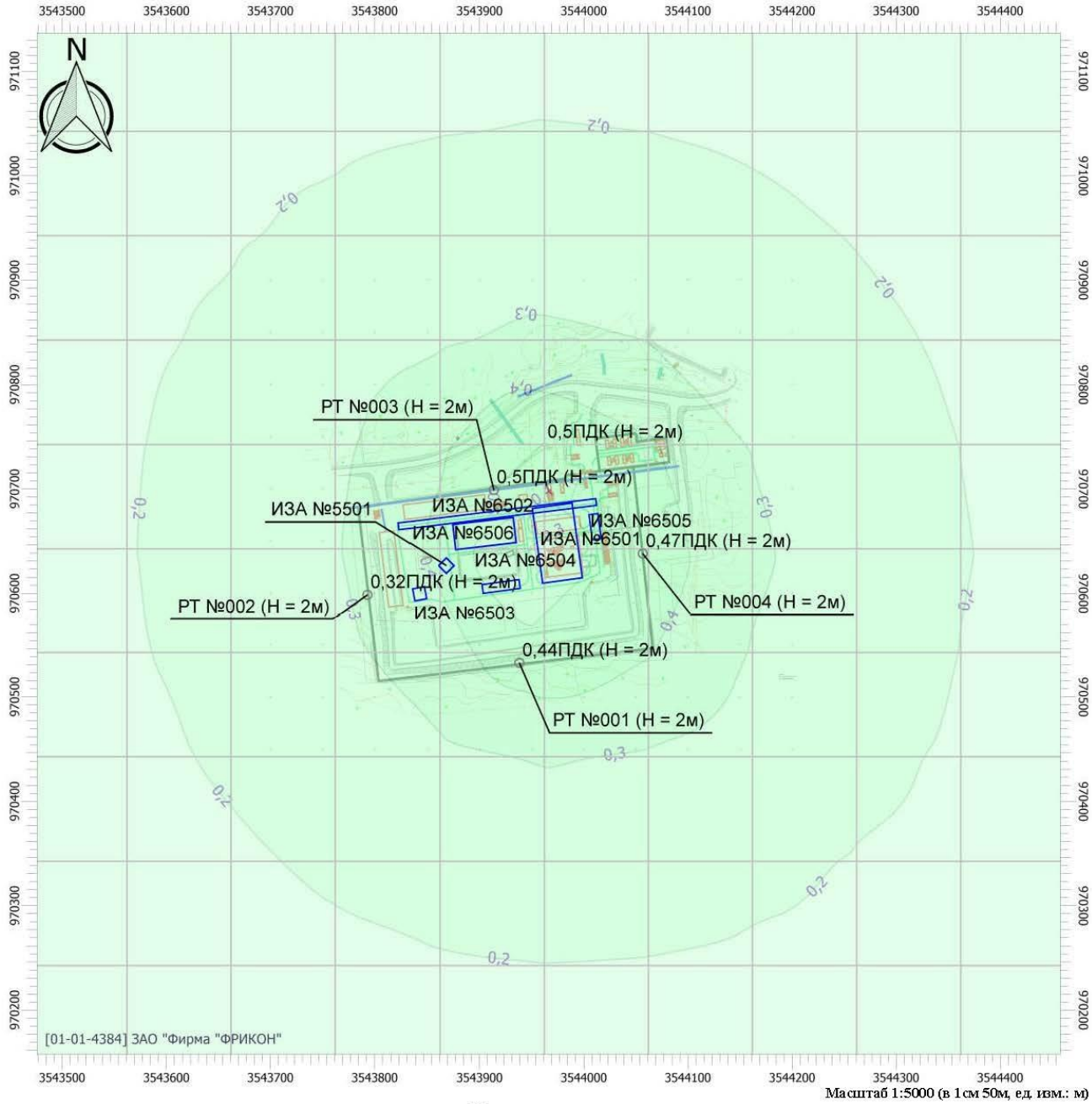



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

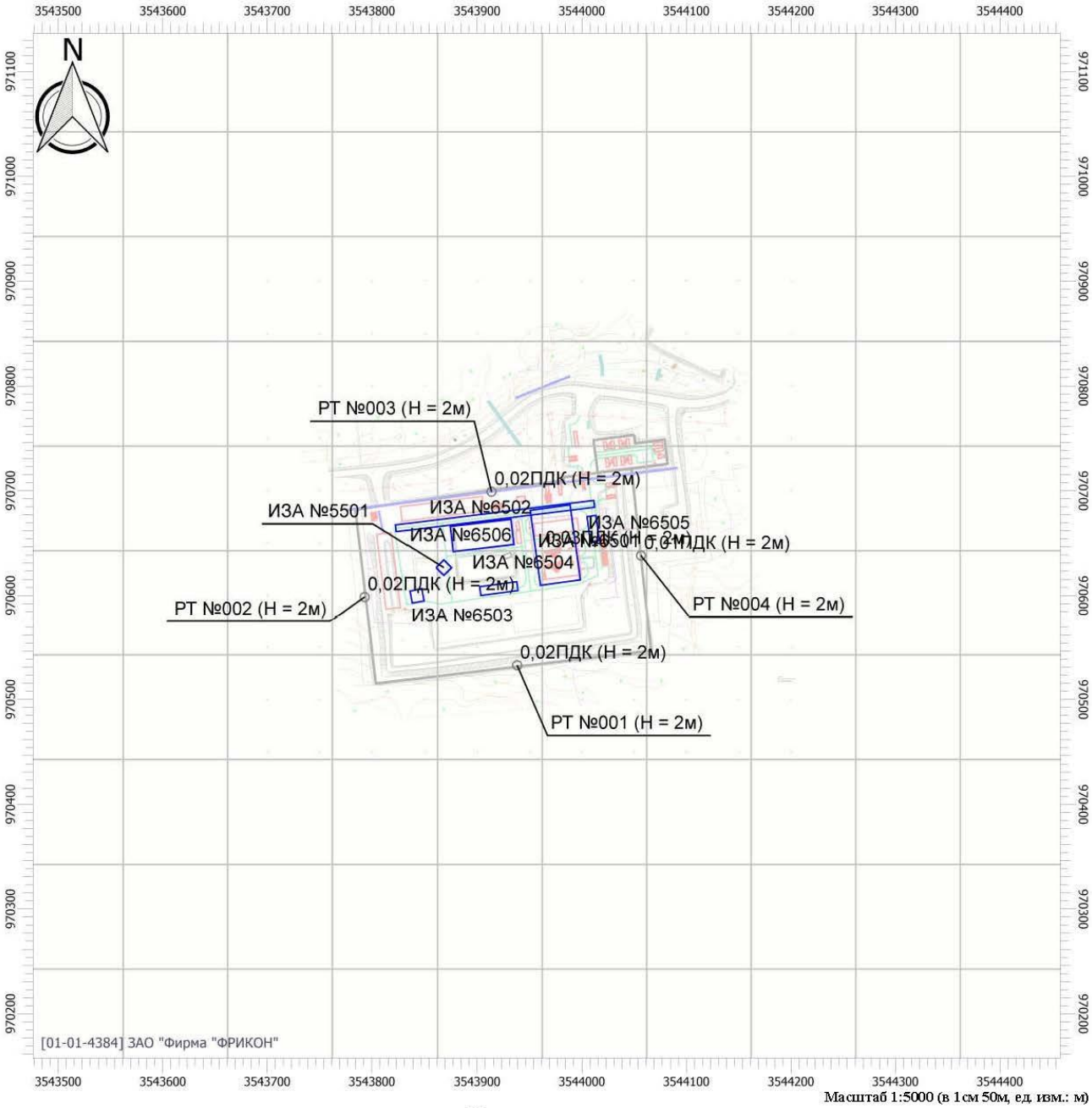



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

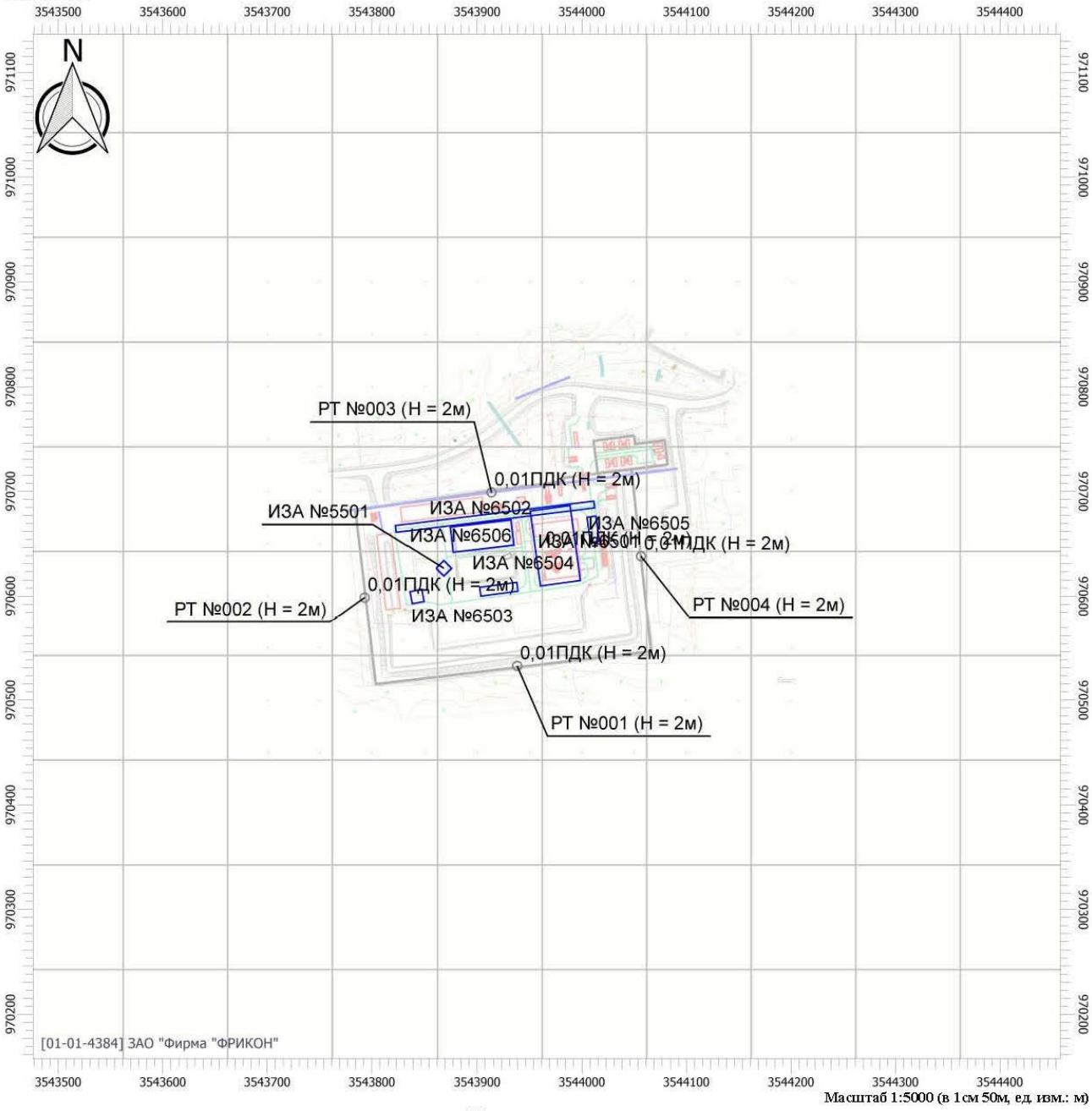



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



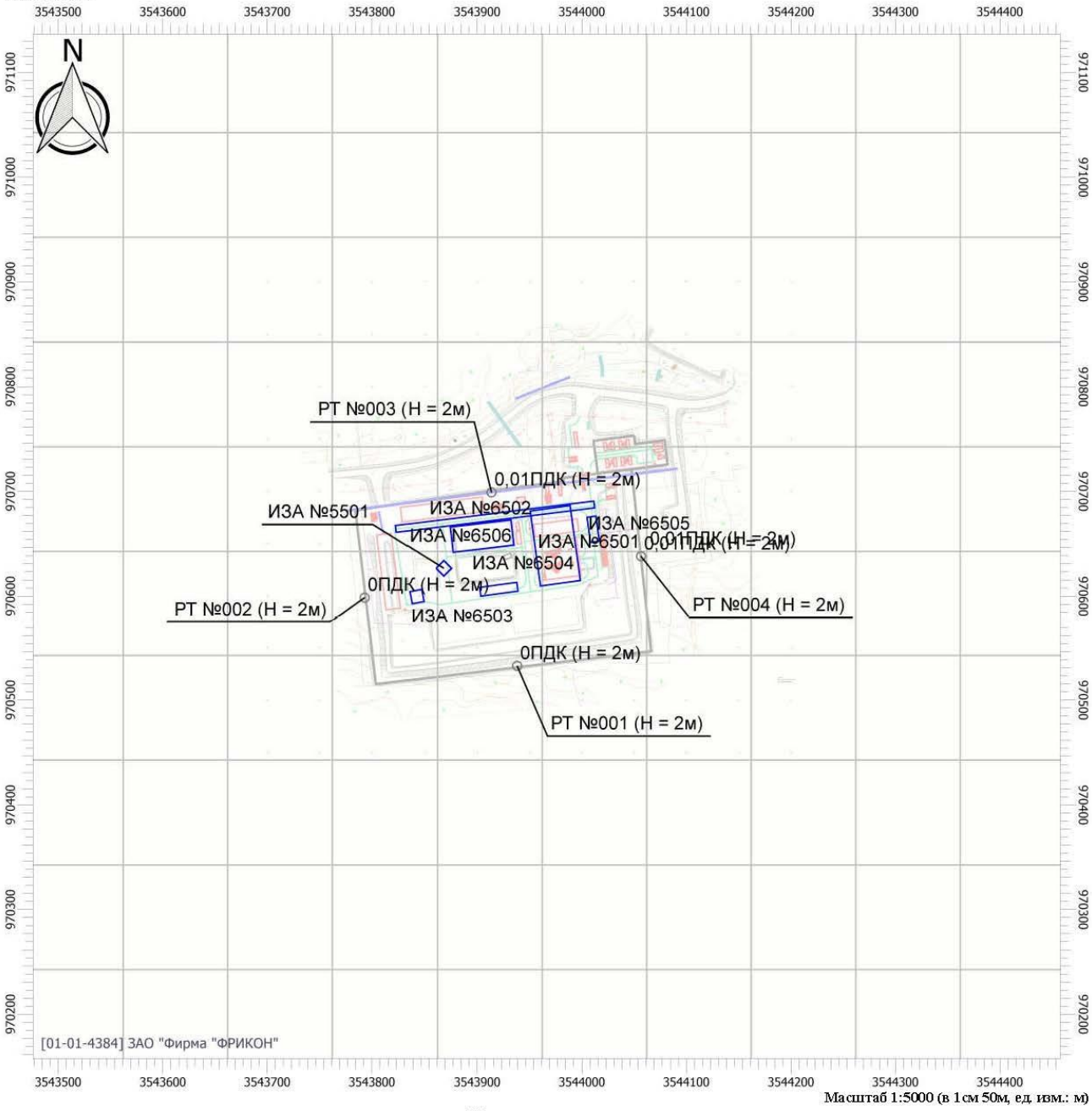

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



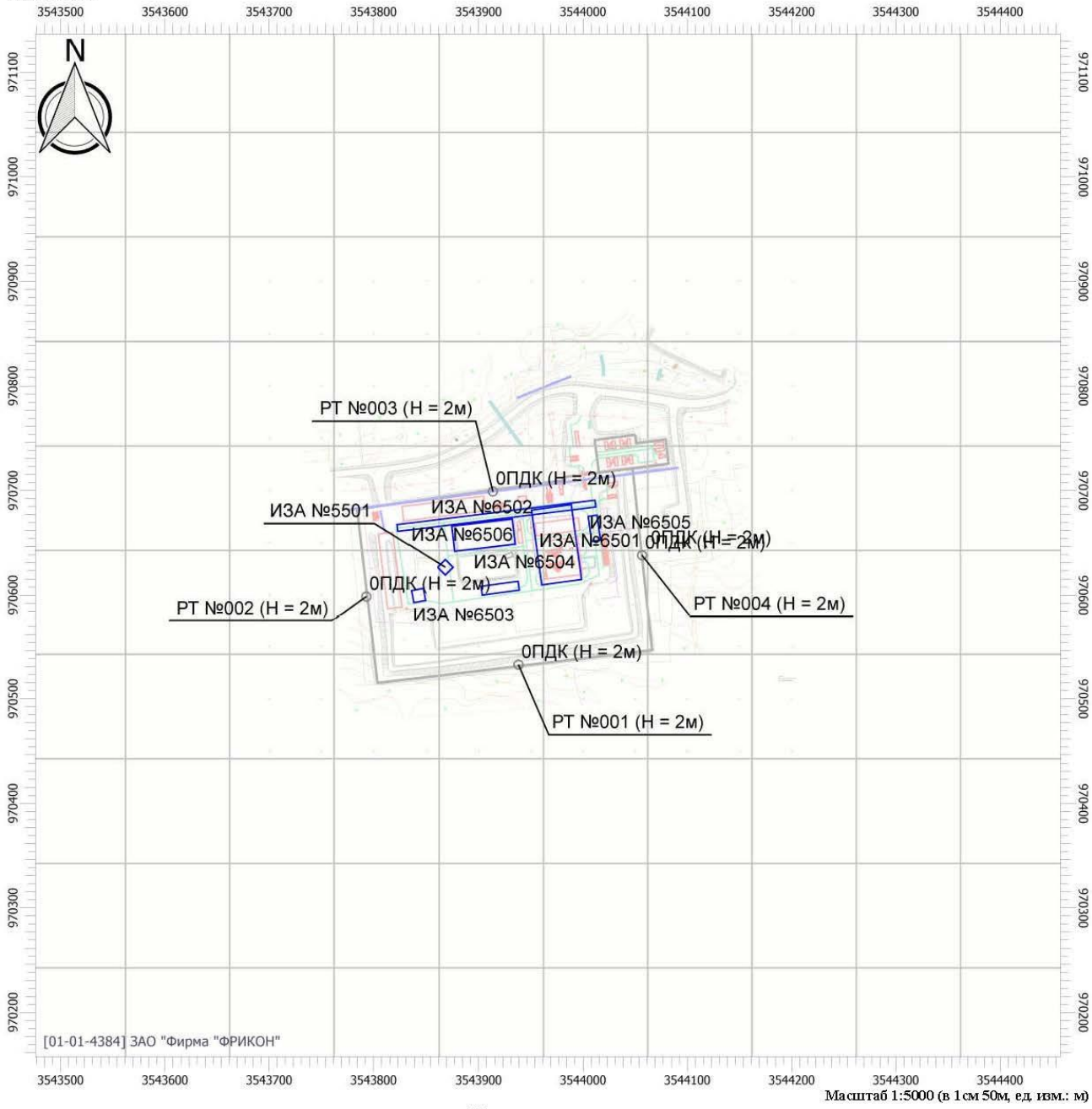

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



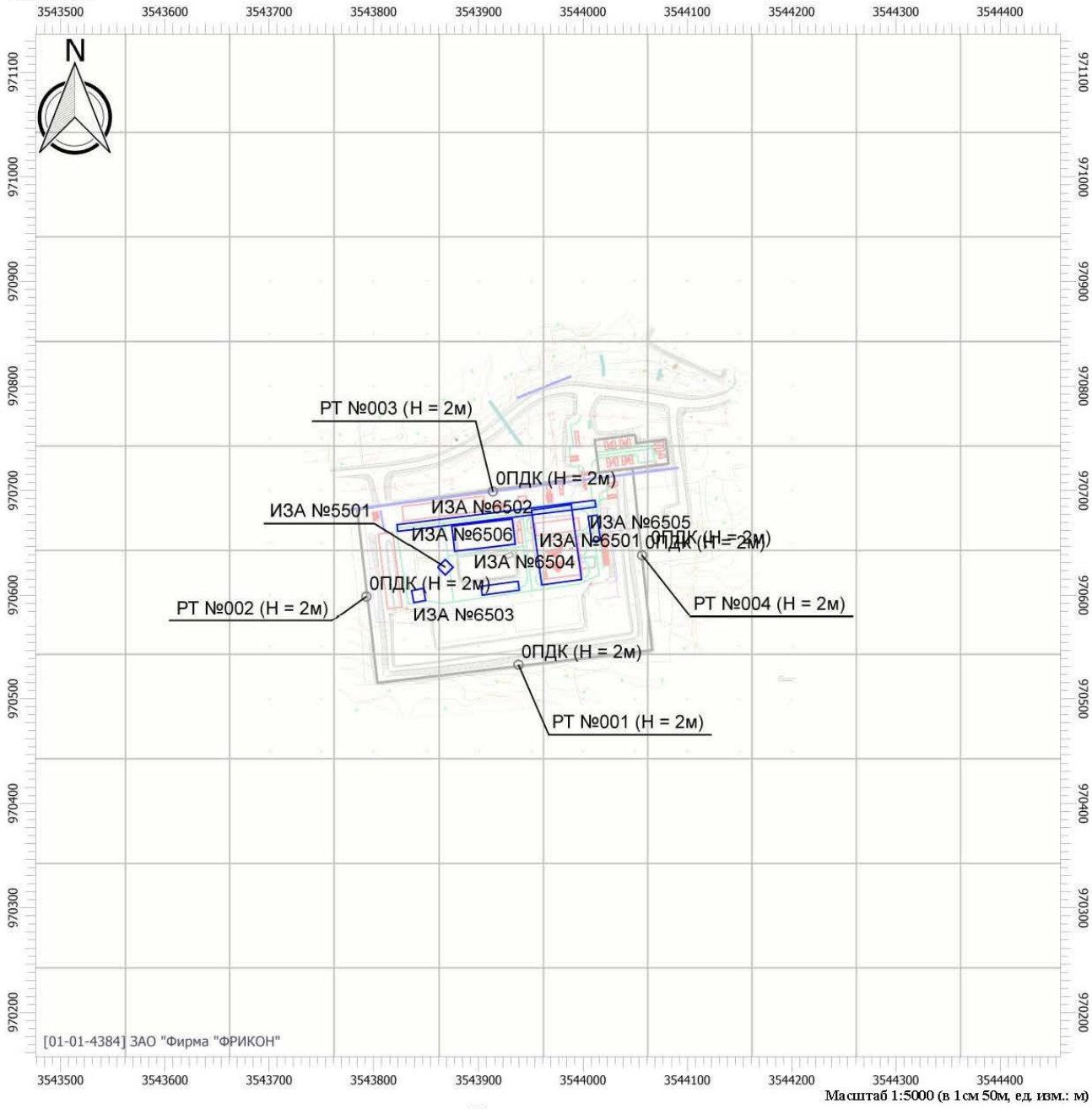

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



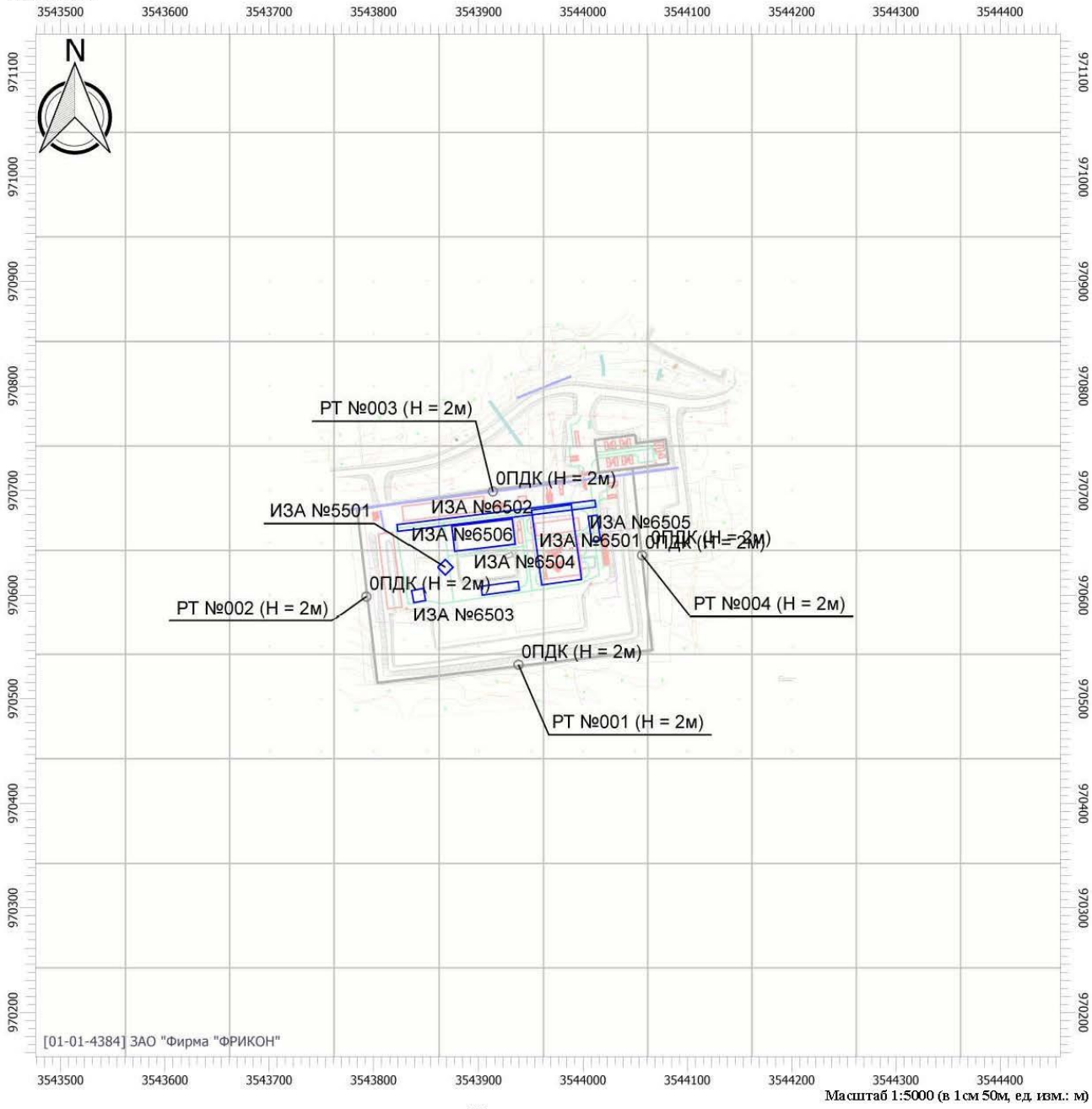

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1061 (Этанол (Спирт этиловый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



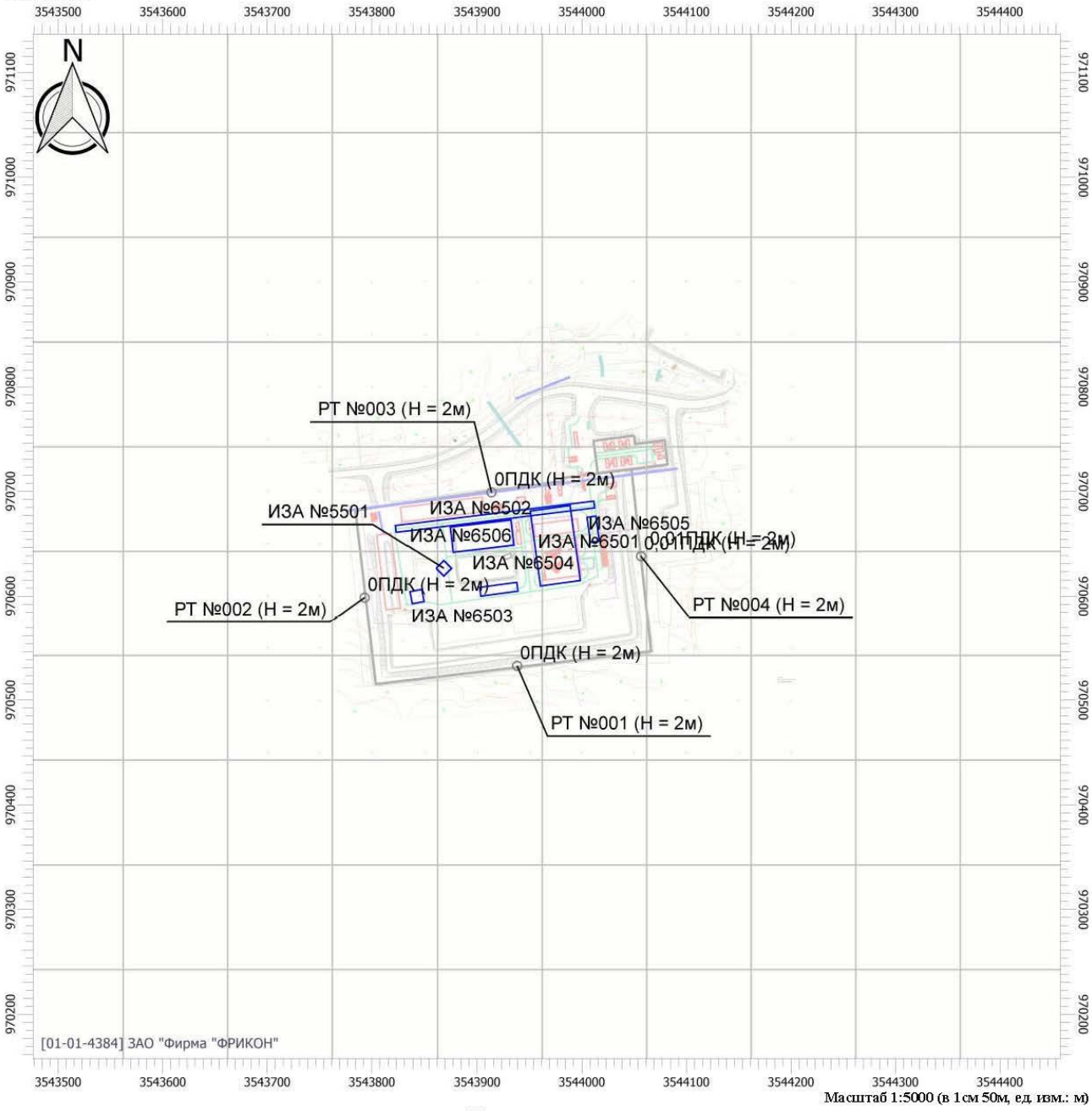

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1210 (Бутилацетат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



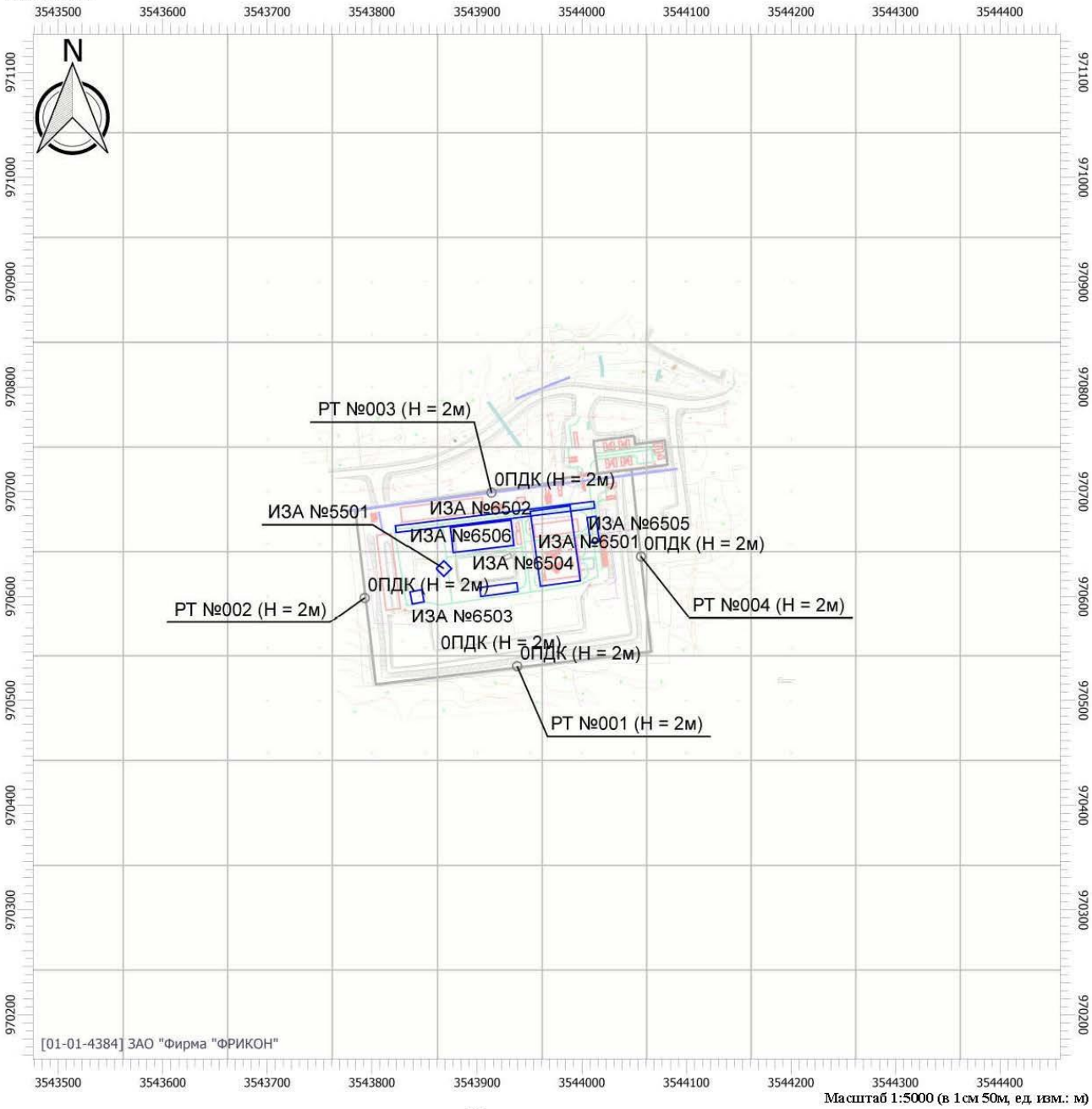

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



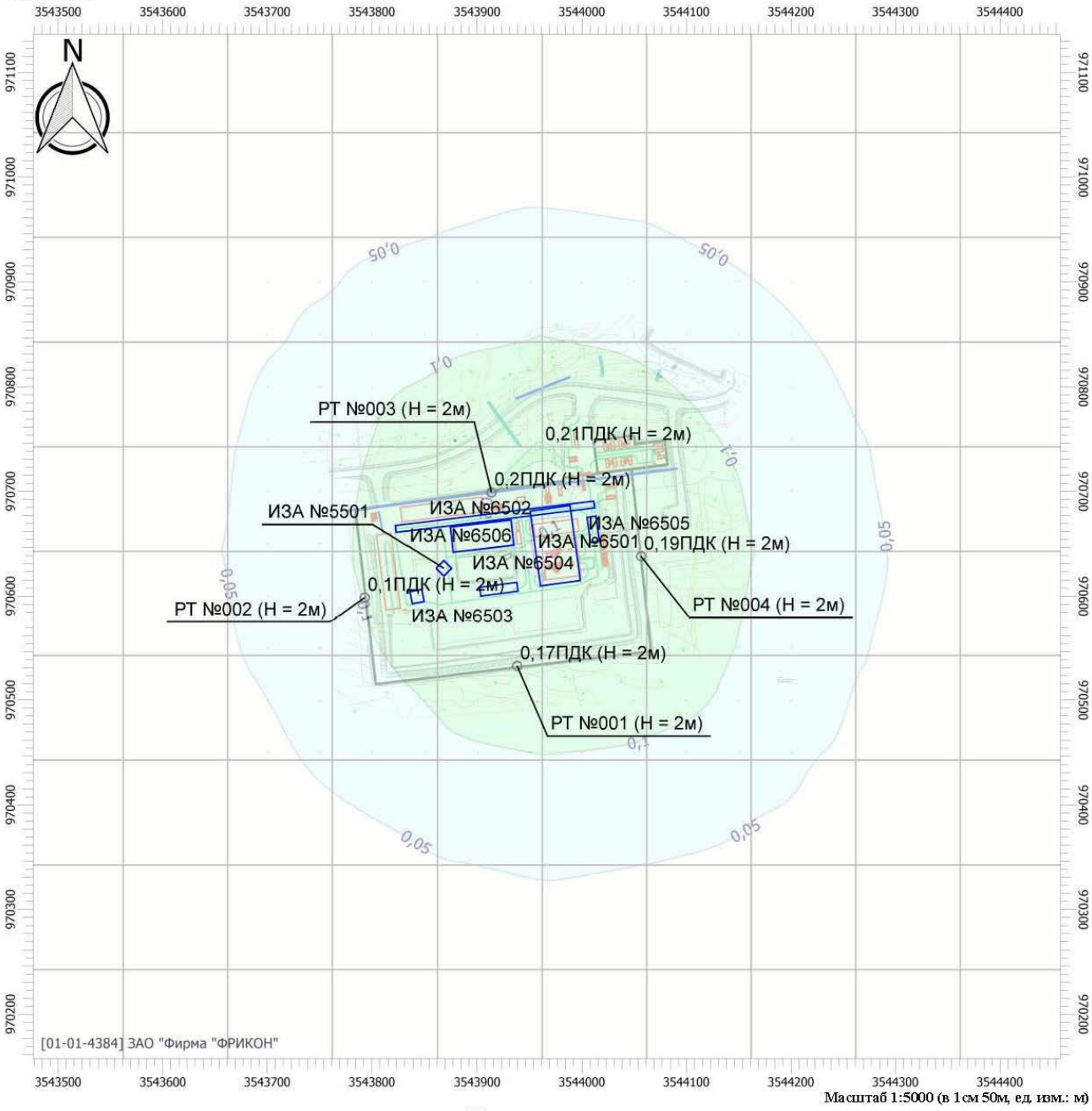

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



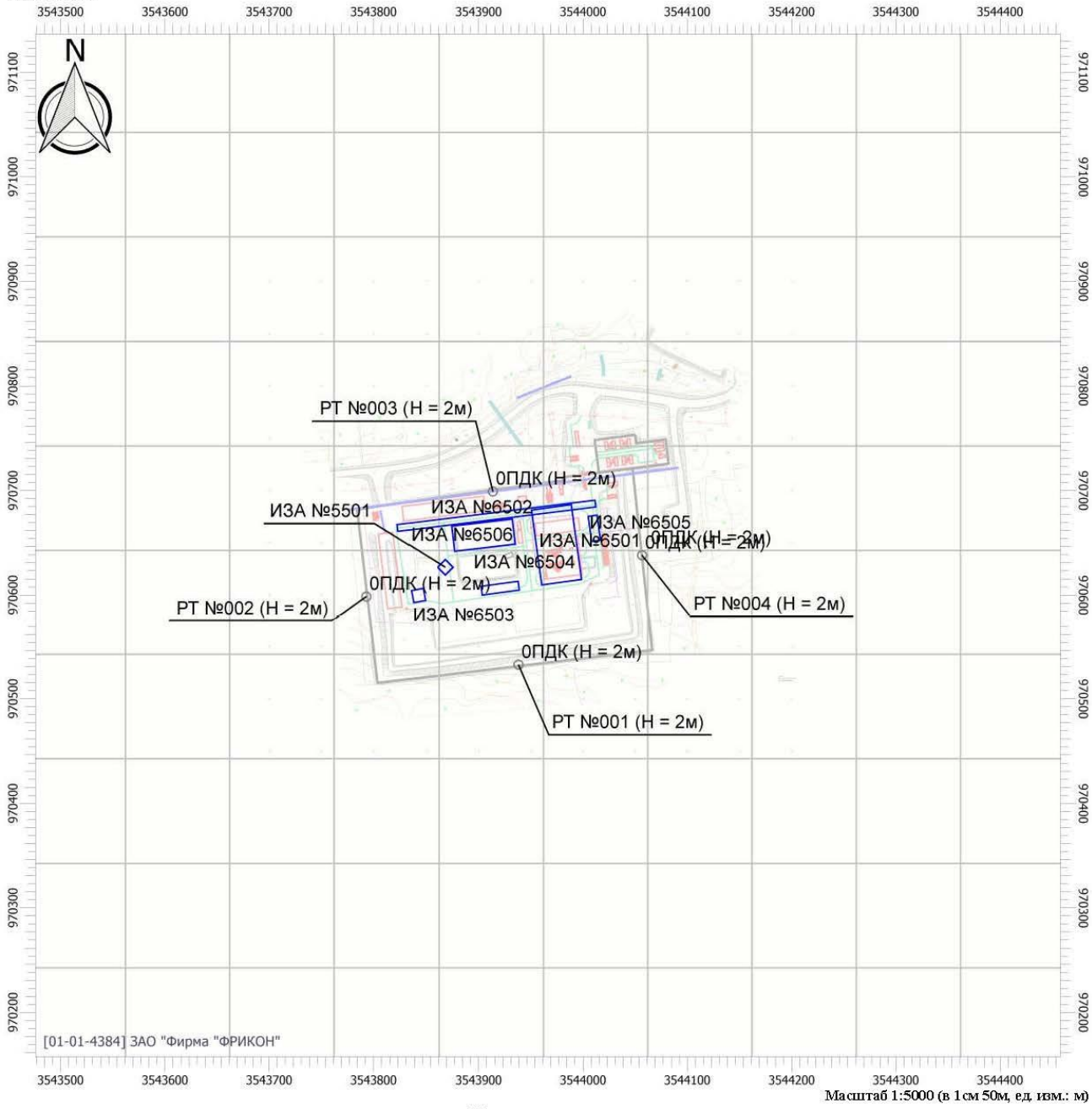

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



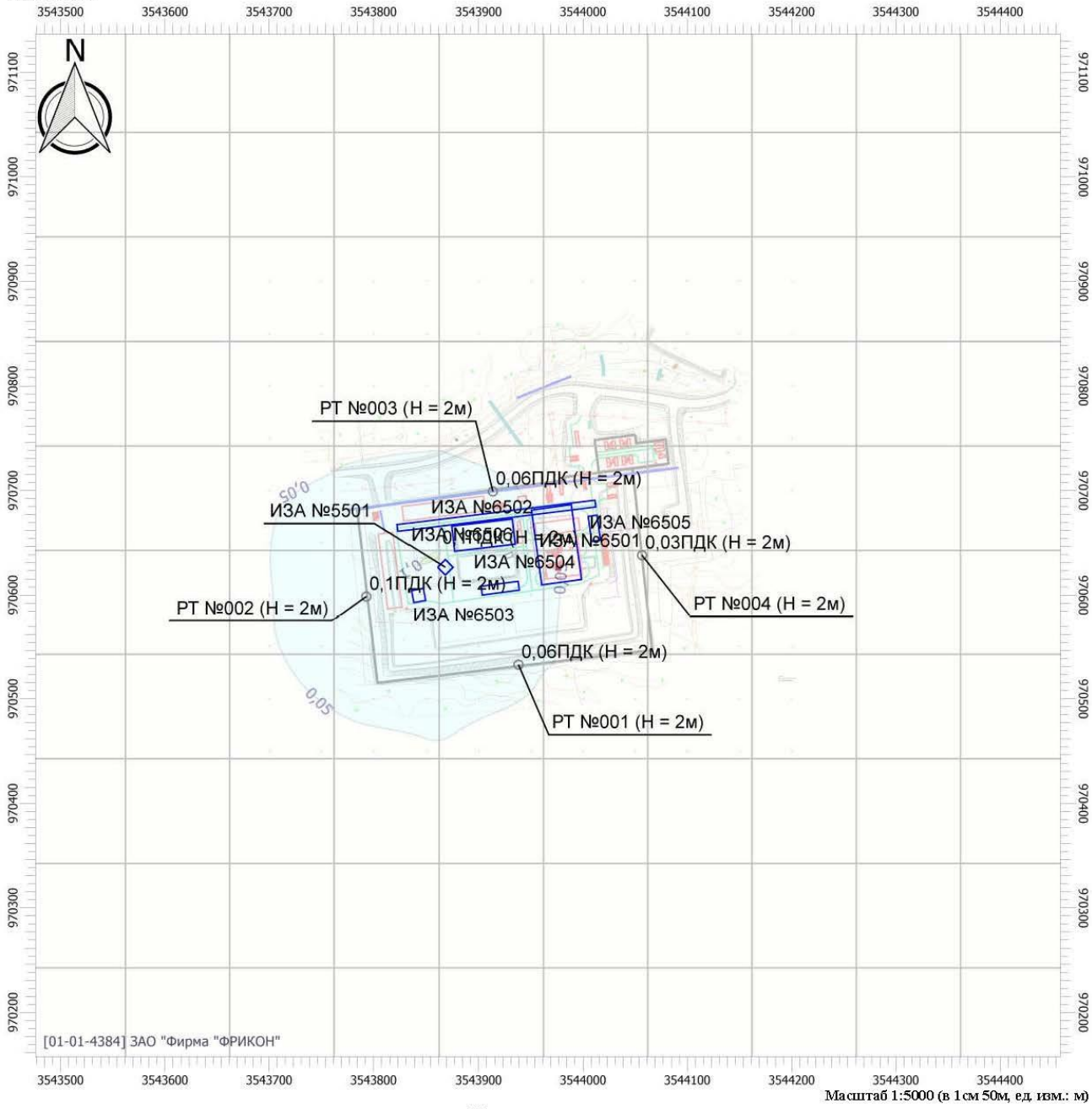

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



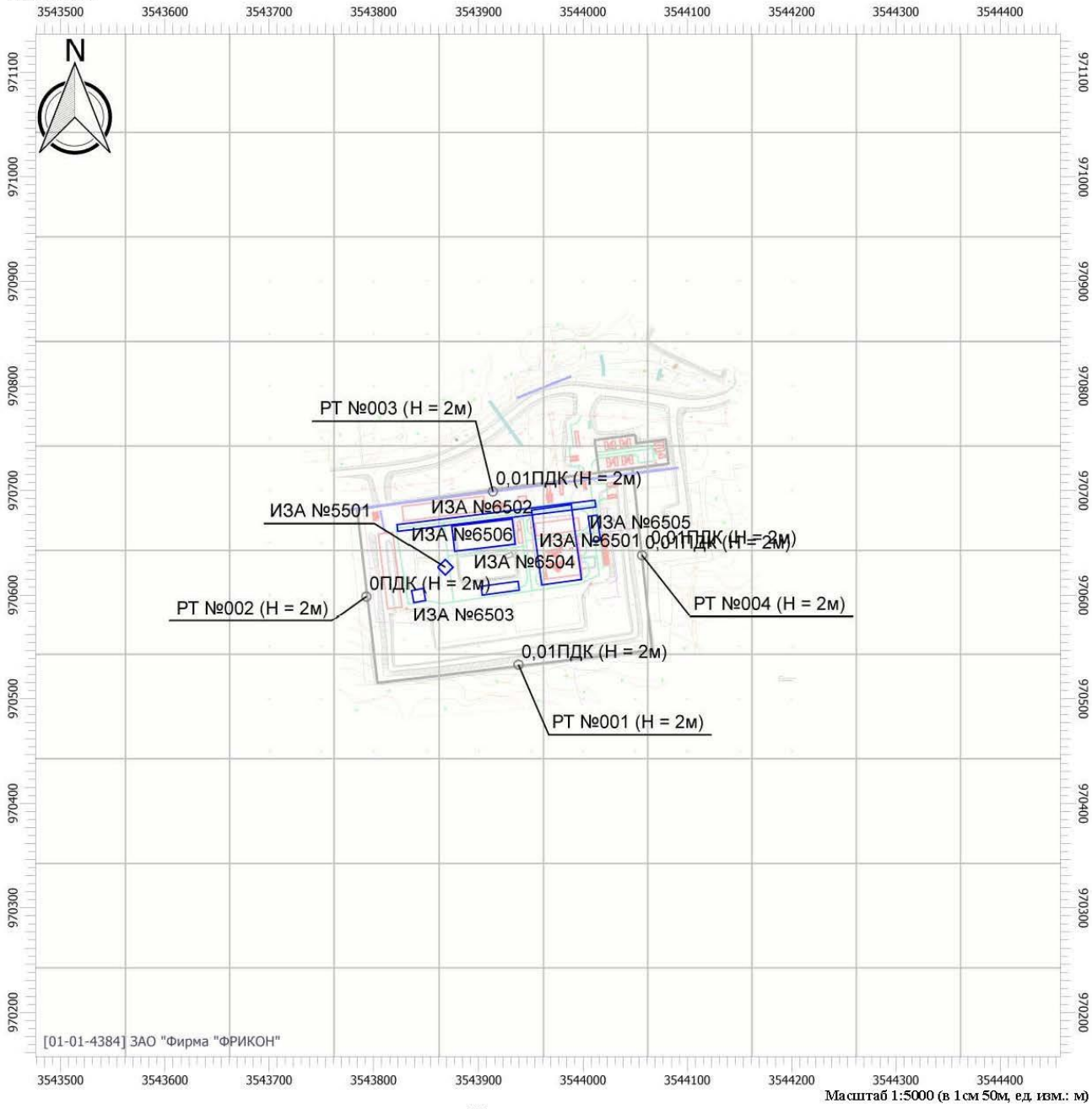

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



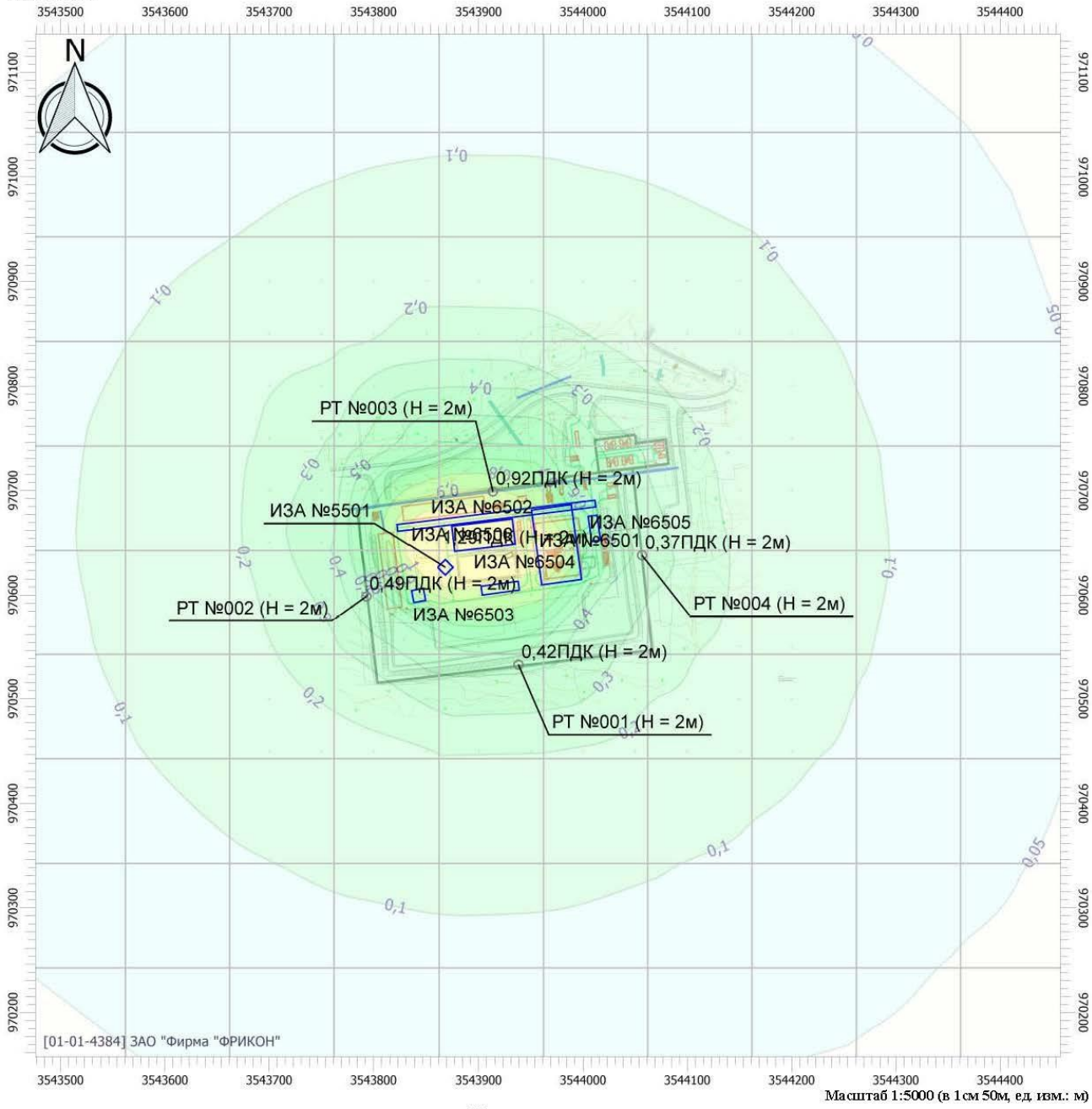

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



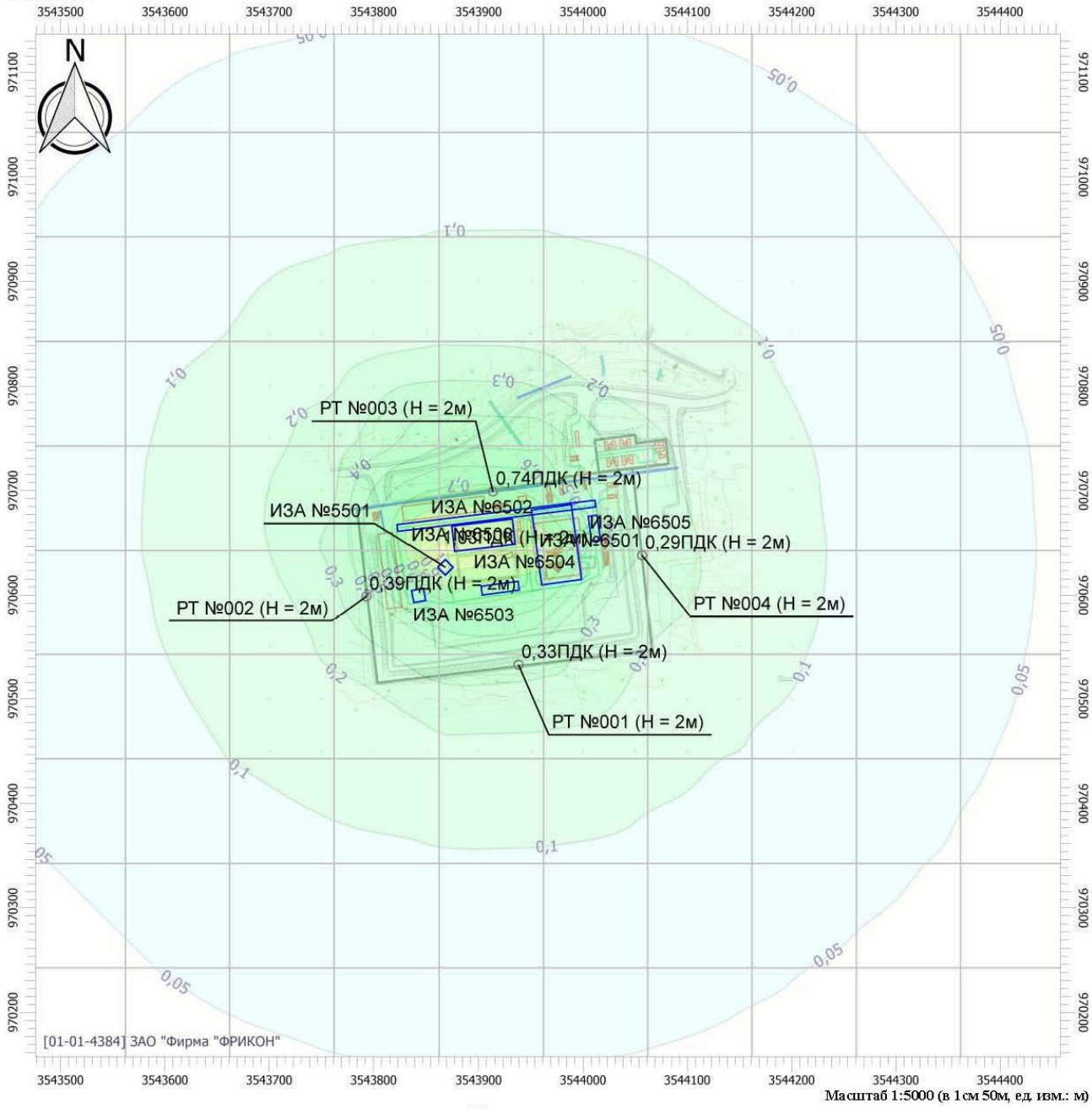

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



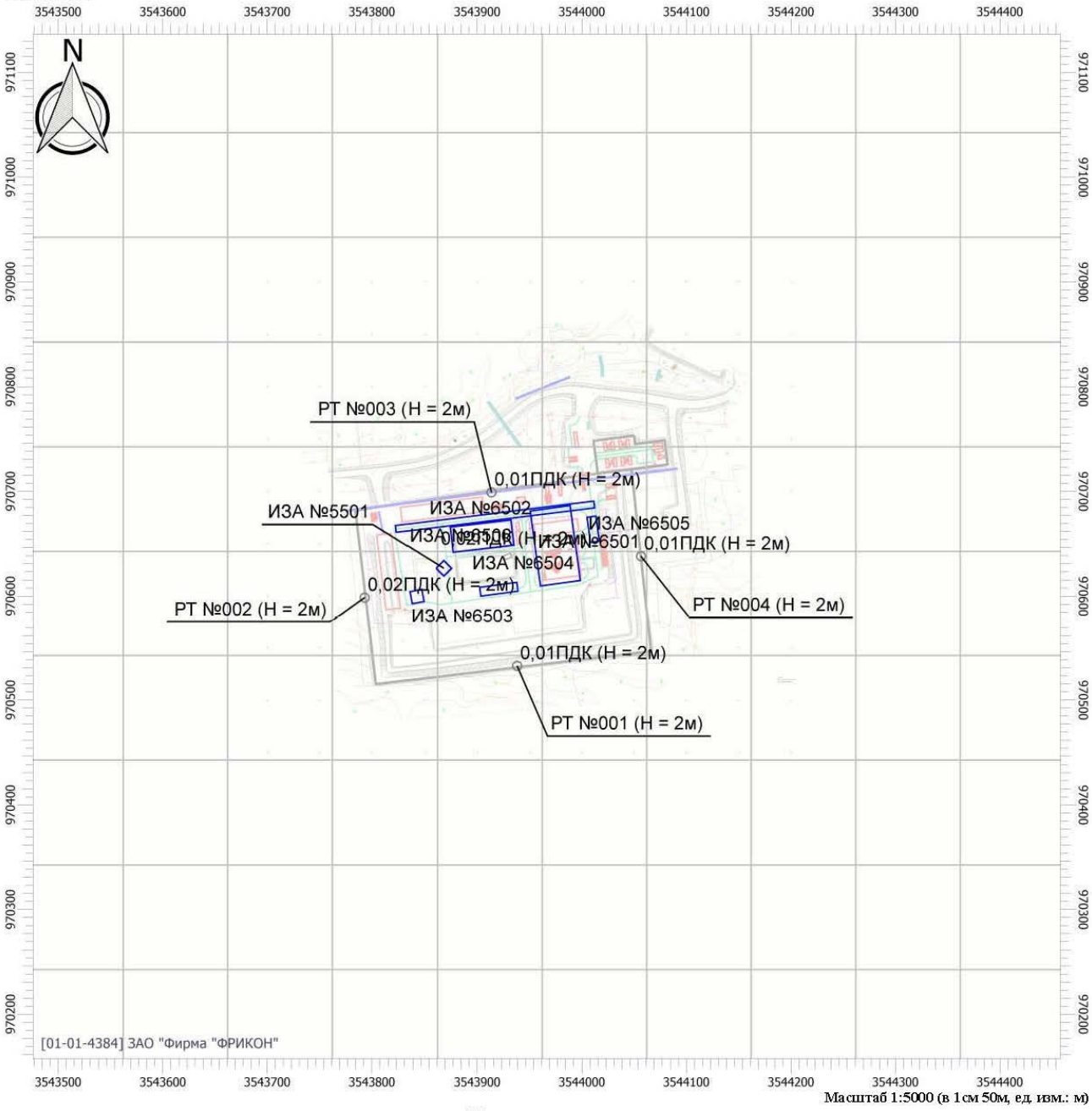

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



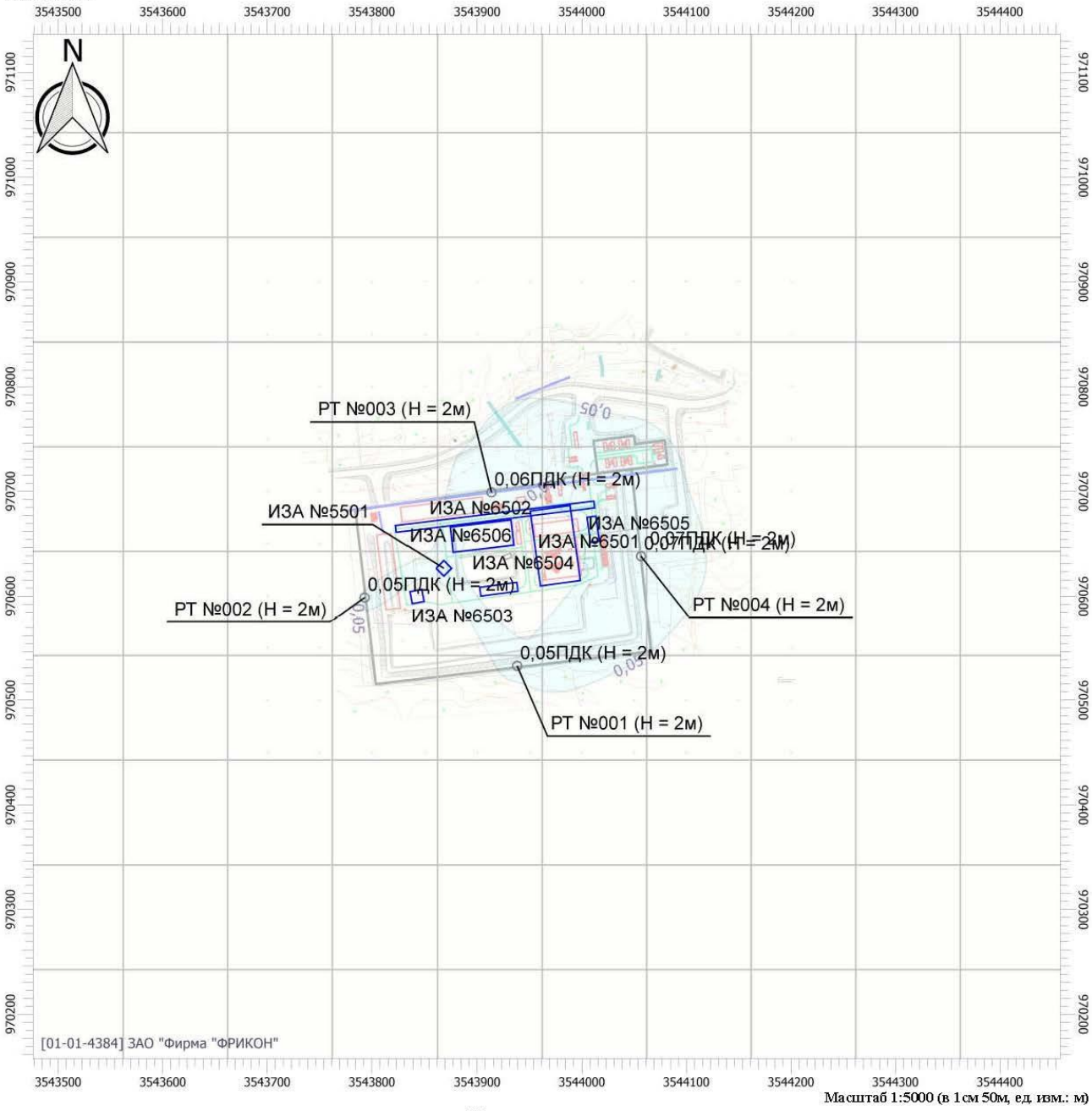

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



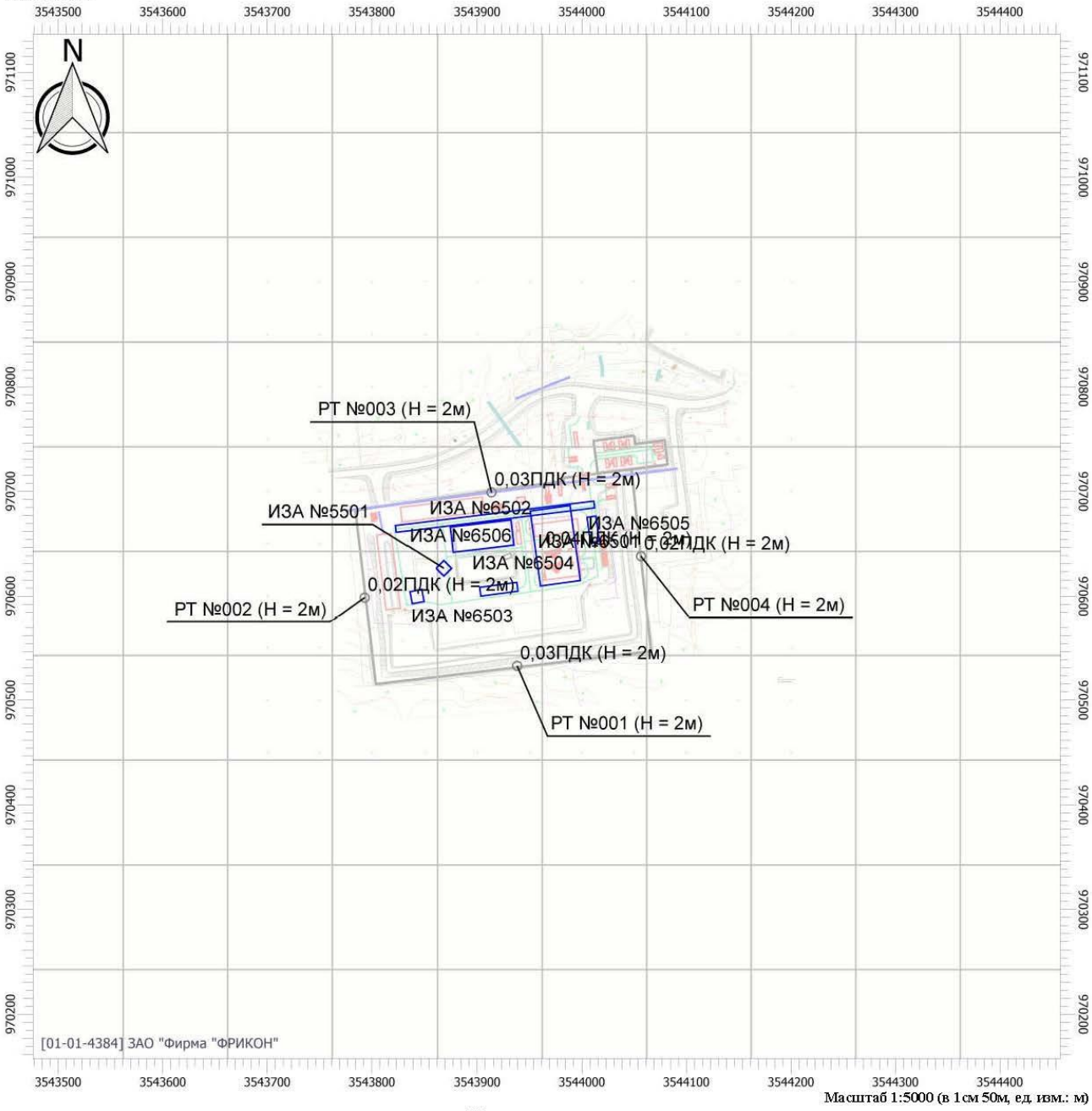

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



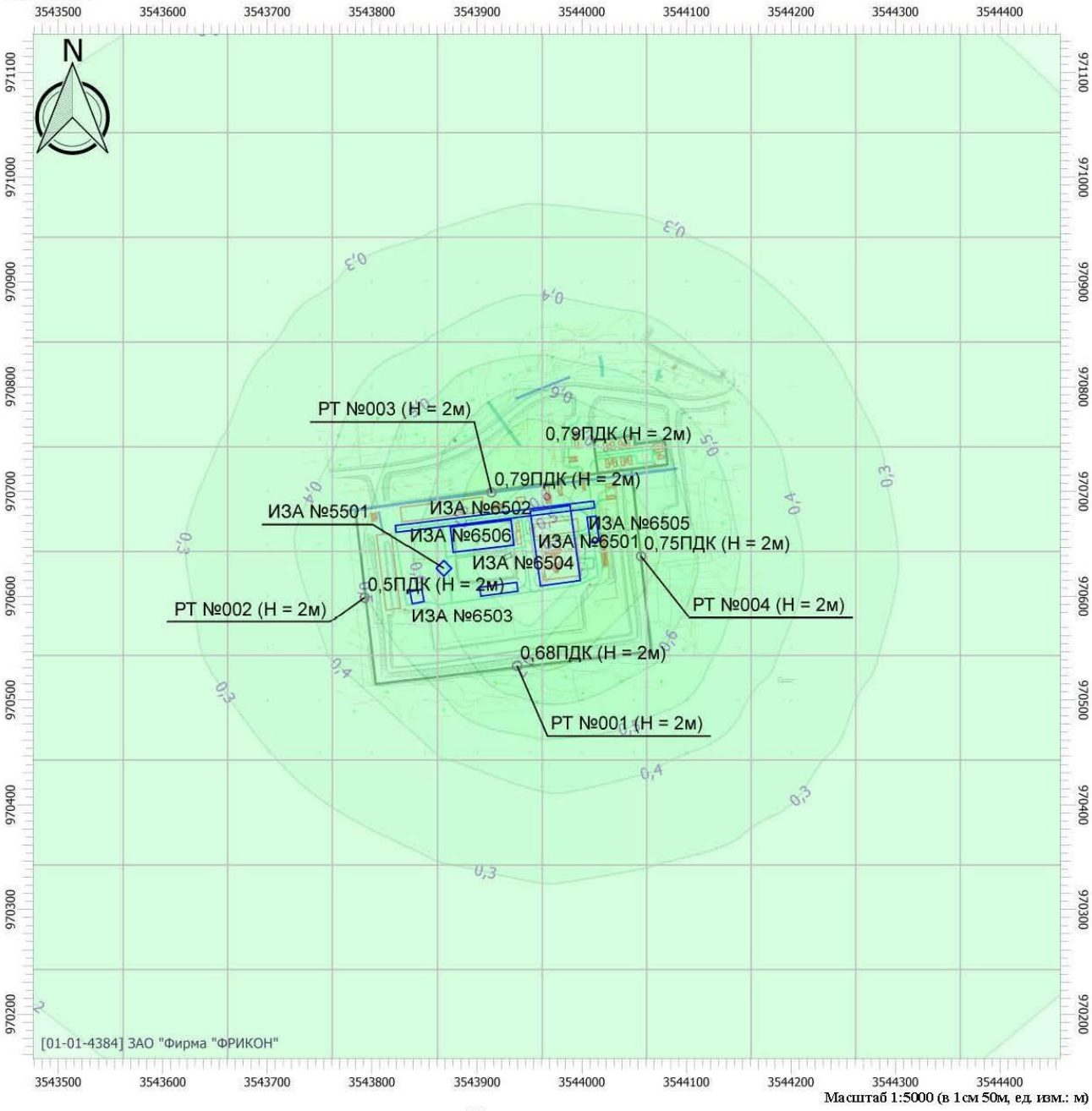

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



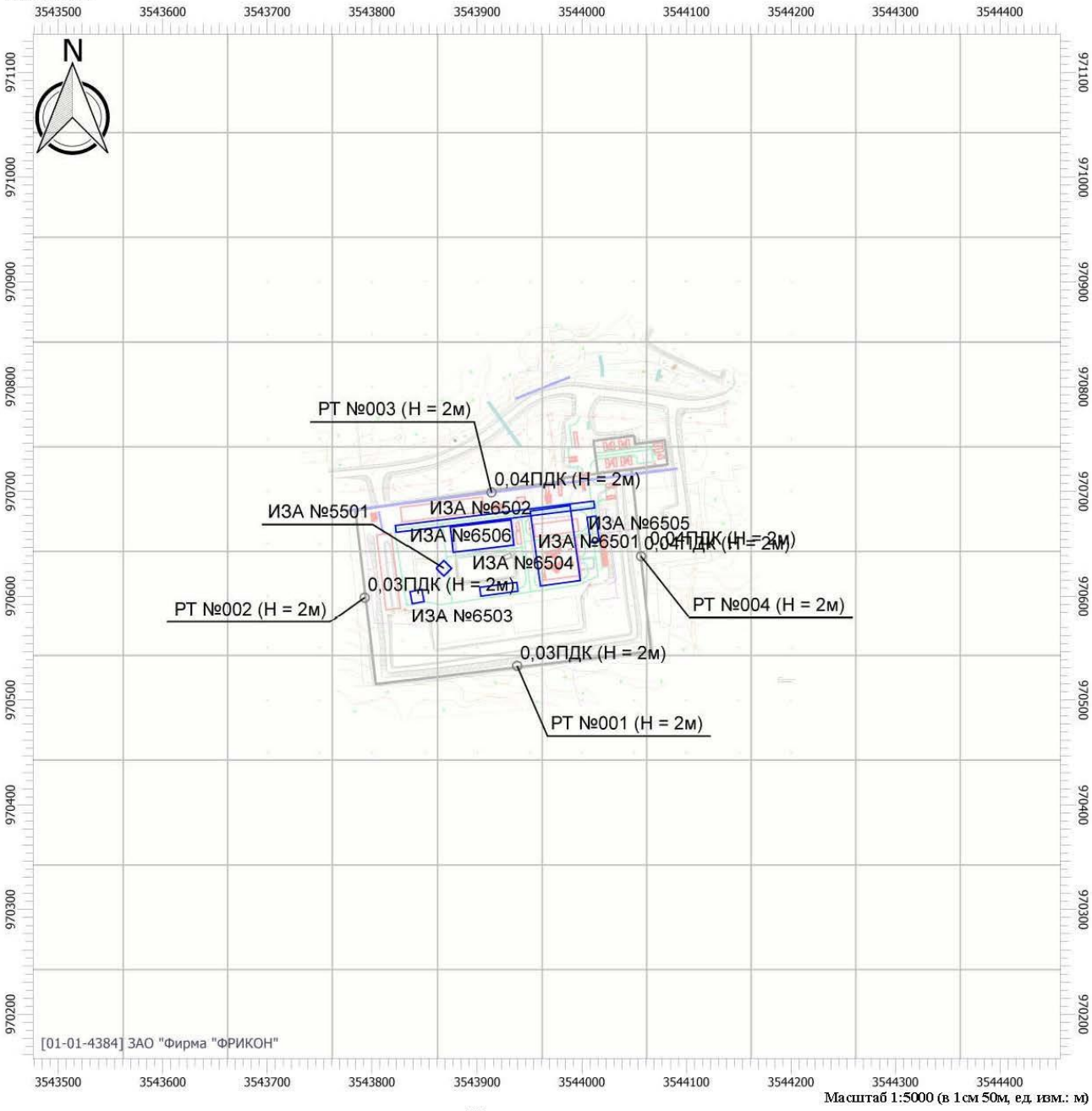

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



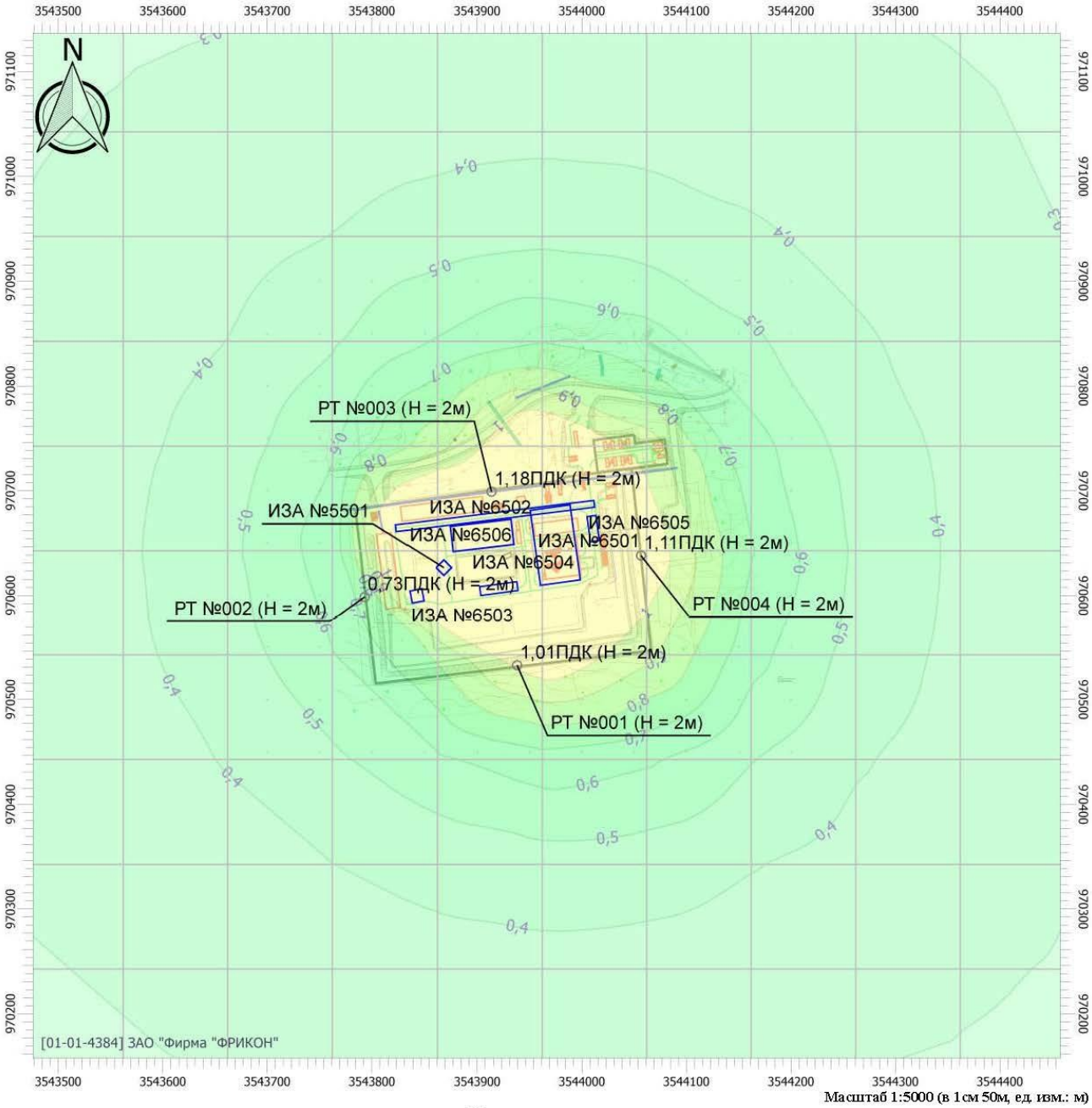

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017**
**ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, 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 |

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 2, СМР**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| 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.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 5501 | ДЭС | 1 | 1 | 6,00 | 0,20 | 0,124 | 7,96 | 1,29 | 450,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543868,00 | 970626,50 | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0224000 | 0,001389 | 1 | 0,10 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0036400 | 0,000226 | 1 | 0,01 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0008333 | 0,000053 | 3 | 0,01 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0116667 | 0,000744 | 1 | 0,02 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0220833 | 0,001364 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 2,0000000E-08 | 0,000000 | 3 | 0,00 | 34,67 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 1325 | Формальдегид | 0,0002381 | 0,000014 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |
| 2732 | Керосин | 0,0057143 | 0,000354 | 1 | 0,00 | 69,35 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6501 | Выхлопные трубы ДСТ | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 40,00 | - | - | 1 | 3543969,50 | 9706844,50 | 3543979,50 | 9706111,50 |

| 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) | 0,1674389 | 0,026378 | 1 | 1,61 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0272088 | 0,004286 | 1 | 0,13 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0815375 | 0,010425 | 3 | 3,13 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0277592 | 0,003882 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,5495347 | 0,220775 | 1 | 0,60 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,2113542 | 0,029093 | 1 | 0,34 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6502 | Проезд автотранспорта | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 8,00 | - | - | 1 | 3543822,00 | 970664,00 | 3544012,50 | 970687,50 |

| 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) | 0,0021778 | 0,000329 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0003539 | 0,000054 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0002833 | 0,000042 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0005222 | 0,000077 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0053000 | 0,000781 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,0008111 | 0,000120 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6503 | Площадка заправки ДСТ | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 13,00 | - | - | 1 | 3543841,00 | 970606,00 | 3543843,50 | 970593,00 |

| 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) | 0,0000732 | 0,000007 | 1 | 0,02 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | | | | 0,0563528 | 0,002560 | 1 | 0,11 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6504 | Площадка проведения сварочных работ | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | 3543902,00 | 970604,00 | 3543939,00 | 970609,00 |

| 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) | 0,0044632 | 0,002121 | 3 | 0,00 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0003841 | 0,000183 | 1 | 0,07 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0006263 | 0,000298 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0055529 | 0,002639 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0003131 | 0,000149 | 1 | 0,03 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0013778 | 0,000655 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0005845 | 0,000278 | 3 | 0,01 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6505 | Площадка проведения окрасочных работ | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | 3544009,00 | 970676,50 | 3544012,50 | 970651,00 |

| 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-) | 0,0008552 | 0,011265 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0002472 | 0,002700 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,0001493 | 0,001290 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | 0,0000943 | 0,000927 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0003733 | 0,003225 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0001823 | 0,001575 | 1 | 0,00 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0037236 | 0,011925 | 1 | 0,01 | 39,90 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6506 | Разгрузка пылящих материалов | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 60,00 | - | - | 1 | 3543903,00 | 970670,00 | 3543906,00 | 970644,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,1225000 | 2,692860 | 3 | 2,35 | 19,95 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,1633330 | 0,149395 | 3 | 1,88 | 19,95 | 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 | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 3 | 0,0044632 | 0,002121 | 0,0000000 | 0,0000673 |
| **Итого:** | | | | | **0,0044632** | **0,002121** | **0,0000000** | **0,0000673** |

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 3 | 2,0000000E-08 | 0,000000 | 0,0000000 | 2,0000000E-08 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000000** | **0,000000** | **0,0000000** | **0,0000000** |

## 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 | - | - | - | 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) | 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 | 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 | 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- | - | - | - | ПДК с/с | 1,000E- | 1,000E- | 1 | Нет | Нет |
| 1042 | Бутан-1-ол (Спирт н- | ПДК м/р | 0,100 | 0,100 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1061 | Этанол (Спирт этиловый) | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р | 0,100 | 0,100 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 0,050 | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 1 | Нет | Нет |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1,200 | 1,200 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,000 | 1,000 | - | - | - | 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, | 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 | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Да | Нет |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый | 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) | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Расчетные области

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка |

# Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

### 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 | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,001 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 0,02 | 8,412E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,02 | 8,412E-04 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 0,01 | 5,399E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 5,399E-04 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 0,01 | 4,701E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0,01 | 4,701E-04 | 100,0 | | | | | | | |

### 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 | |
| 2 | 3543793,00 | 970598,50 | 2,00 | 3,67E-03 | 3,669E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 3,67E-03 | 3,669E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543913,50 | 970699,00 | 2,00 | 3,48E-03 | 3,482E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 3,48E-03 | 3,482E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 3543938,00 | 970532,50 | 2,00 | 2,59E-03 | 2,591E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 2,59E-03 | 2,591E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544056,50 | 970638,00 | 2,00 | 1,42E-03 | 1,419E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 1,42E-03 | 1,419E-09 | 100,0 | | | | | | | |

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
### Площадка: 2

Расчетная площадка

**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 |
| 3543962,00 | 970642,50 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0,002 | 100,0 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

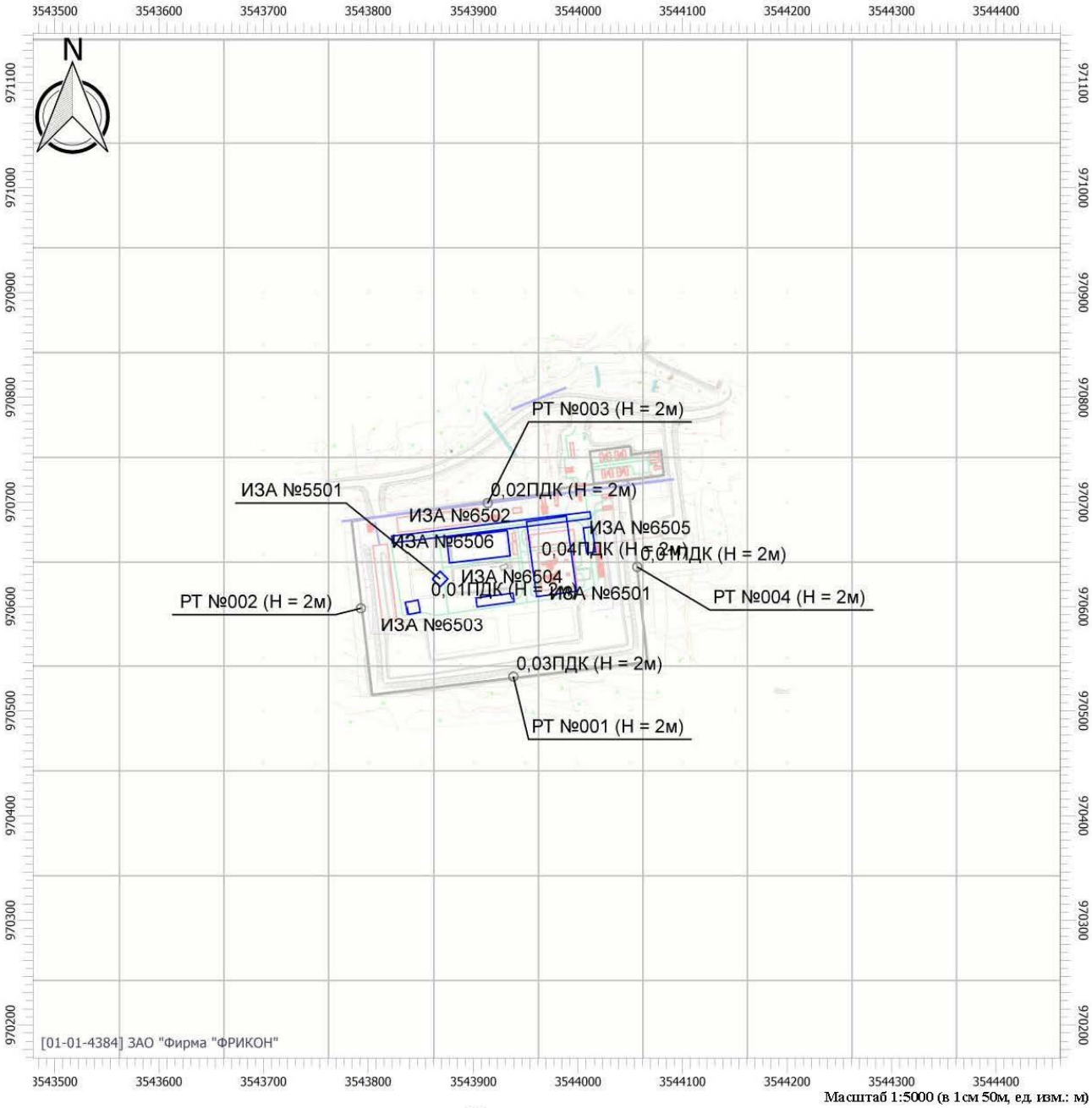
**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 3543862,00 | 970642,50 | 4,27E-03 | 4,267E-09 | - | - | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 4,27E-03 | 4,267E-09 | 100,0 |

# Отчет

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



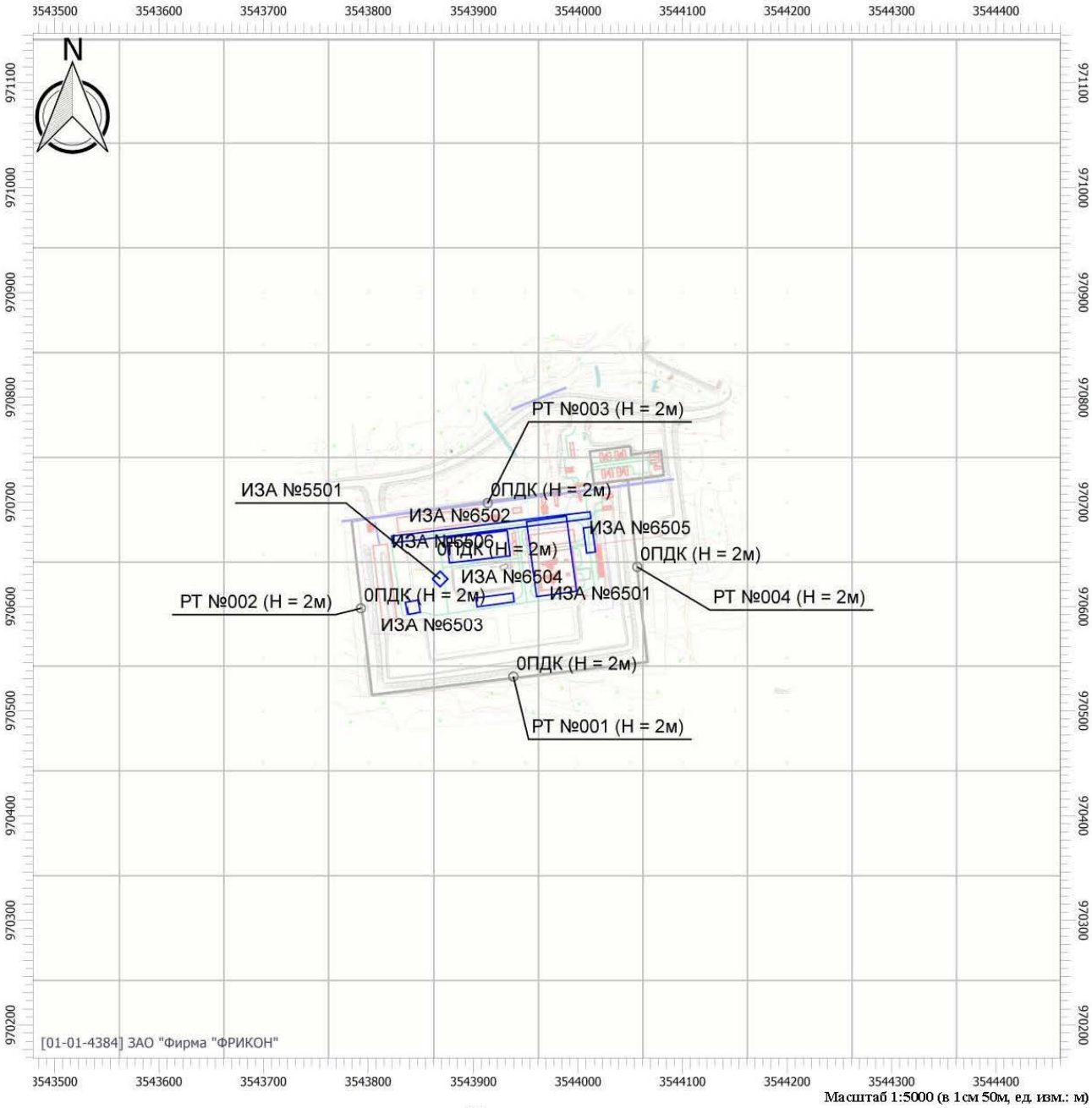

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




## 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 М Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

### 1. Расчет выбросов от емкости водо-нефтяной эмульсии (ист.№1003)

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**
Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

Объект: №1 Объект №1
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Закачка и хранение водных растворов
Название источника выбросов: Емкость ВНЭ
Источник выделения: №1 Емкость ВНЭ
Наименование жидкости: Водонефтяная эмульсия

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 0.0000351 | 0.000007 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | 65.00 | 0.0000351 | 0.000007 |

**Расчетные формулы**
Максимальный выброс (жидкости) (М)
$M_i=0.445 \cdot Pt^{max}_i \cdot X_i \cdot K_p^{max} \cdot K_в \cdot Vч^{max} / (100 \cdot S(X_i/m_i) \cdot (273+t_ж^{max}))$ (5.4.1 [1])
Валовый выброс (жидкости) (G)
$G_i=0.160 \cdot (Pt^{max}_i \cdot K_в + Pt^{min}_i) \cdot X_i \cdot K_p^{ср} \cdot K_{об} * B \cdot сум(X_i/p_i) / (10000 \cdot S(X_i/m_i) \cdot (546+t_ж^{max}+t_ж^{min}))$ (5.4.2 [1])
Максимальный выброс (газы) (М)
$M_i=0.08 \cdot K^{max}_г \cdot X_i \cdot K_p^{max} \cdot Vч^{max} / (273+t_ж^{max})$ (5.5.1 [1])
Валовый выброс (газы) (G)
$G_i=0.289 \cdot (K^{max}_г + K^{min}_г) \cdot X_i \cdot K_p^{ср} \cdot Vч^{max} \cdot T/(1000 \cdot (546+t_ж^{max}+t_ж^{min}))$ (5.5.2 [1])
**Исходные данные**
Максимальная температура жидкости ($t_ж^{max}$): 20 °С
Минимальная температура жидкости ($t_ж^{min}$): -10 °С
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($Vч^{max}$): 0.8
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год (В): 100
Опытный коэффициент $Kp_{ср}$: 0.600
Опытный коэффициент $Kp_{max}$: 0.850
$S(X_i/m_i)$: 0.004
$S(X_i/p_i)$: 0.802
**Характеристики веществ**
Жидкости:

| Код | Название вещества | Молекулярная масса (m) | Плотность жидкости (p), т/куб м | Давление насыщенных паров при мин. темп. (Pt min), мм.рт.ст. | Давление насыщенных паров при макс. темп. (Pt max), мм.рт.ст. | Константы Антуана при мин. темп. (A; B; C) | Константы Антуана при макс. темп. (A; B; C) | Коэффициент оборачиваемости (Коб) | Опытный коэф. (Кв) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | 170.337 | 0.81 | 0.0000 | 0.0200 | 7.29574; 2463.739; 253.884 | 0; 0; 0 | 2.50 | 1.00 |

Газы:

| Код | Название вещества | Константы Генри при мин. темп. (Kг min) | Константы Генри при макс. темп. (Kг max) |
|---|---|---|---|

Время эксплуатации резервуара, час/год: 8760

Максимально-разовый выброс от «малого дыхания резервуара»
$M^{м.д.}=3.795\cdot10^{-4}\cdot n_2\cdot Gxp\cdot K_{t\ ср}=0.000914978295$ г/с ([2])
Норма естественной убыли нефтепродукта при хранении в резервуаре за весенне-летний период года ($n_2$): 0.043 кг/т
Количество нефтепродукта, хранимого в резервуаре в наиболее жаркий месяц года (Gxp): 56.07 т/месяц
Среднее превышение концентрации паров нефтепродукта в наиболее жаркий месяц года по сравнению с её средним за сезон значением ($K_{t\ ср}$):
$K_{t\ ср}=K_{t\ мес}/K_{t\ сез}$= 1.000
Температура жидкости в резервуаре в наиболее жаркий месяц, К: 273, $K_{t\ мес}$= 0.290
Средняя температура жидкости в резервуаре за сезон, К: 273, $K_{t\ сез}$= 0.290
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

## 1. Расчет выбросов от дренажно-канализационных емкостей (ист.№1004)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от организованных источников проведен согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РД 62-91-90 (г. Воронеж, 1991г.).

Объем паров i-того вещества, образующихся в емкости, $м^3/с$, определен по формуле:

$$V_1 = 2.3K_6\frac{F}{h}D_tC_{iz}\frac{1}{(1-K_tX_i)}$$

где, $K_6$ – коэффициент, учитывающий снижение выбросов из-за гидравлическог сопротивления «воздушки», определяется по таблице 6 Методики.
h – расстояние от верхнего края сосуда до уровня жидкости (глубина парового пространства), м;

F – поверхность испарения жидкости (зеркало испарения), $м^2$;

а) для горизонтальных сосудов:

$$\sqrt{h(D_{вн}-h)}$$

$F_{гор} = 2 \cdot Z_{цил}$

$h = (1 - 0,95\varphi)D_{ВН}(5а)$

φ - коэффициент заполнения сосуда жидкостью, φ = 0,5 ÷ 0,9.

б) для вертикальных сосудов:

$F_{верт} = 0,785D^2_{вн}$

$L_{цил}$ - длина цилиндрической части сосуда, м; $D_{ВН}$ - внутренний диаметр сосуда, м;
C - коэффициент, учитывающий тяжесть паров по отношению к воздуху, если $M_i < M_В$, то C = 1,82; если $M_i > M_В$, то C = 1,0;
$M_i$ - молекулярная масса паров i-го вещества, кг/моль;
$M_В$ = 29 кг/кмоль - молекулярная масса воздуха;

$D_t$ - коэффициент молекулярной диффузии паров i-го вещества в воздухе ($м^2/с$)

при температуре испарения жидкости $t_ж$.

$$D_t = 1 \cdot 10^{-4} D_0 \left( \frac{273 + t_ж}{273} \right)^2.$$

$D_0$ - коэффициент диффузии i-го вещества в воздухе при 0 °С и 760 мм рт.ст., $см^2/с$, находится в табл. 1; при отсутствии в таблице или в литературных источниках $D_0$ можно рассчитать по приближенной формуле:

$X_i = 1$;

$$D_0 = 0{,}8\sqrt{M_i}$$

$X_i$ - мольн. доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости

$t_ж$ - температура жидкости в сосуде, °С;

$K_i$ - константа равновесия между паром и жидкостью i-го вещества при $t_ж$ и атмосферном давлении Ра.

Константу равновесия можно определить по формуле:

$K_i = P_i/P_a = P_i/760$

где: $P_i$ - давление паров i-го вещества, мм рт.ст. определяется при температуре $t_ж$ по рис. 1 - 3 Методики.

Суммарный расход паровоздушной смеси на выходе из воздушки, $м^3/с$:

$$V_{см} = \frac{\sum V_i}{\sum K_i X_i},$$

где: м3/с;

$\sum V_i$ - суммарный объемный расход вредных веществ, покидающих воздушку,

$\sum K_i X_i$ - сумма мольных долей этих веществ в паровой, (газовой) фазе. Общая скорость паровоздушной смеси в воздушке, м/с:

$W_{тв} = V_{пв}/0{,}785 d^2_{тр}$, (9)

где: $d_{тр}$ - внутренний диаметр воздушки, м;

Массовое количество вредных выбросов i-го вещества, кг

$$П_i = 12{,}2 \frac{M}{(273 + t_{см})} V_i,$$

Концентрация вредных выбросов в паровоздушной смеси, которая выходит из воздушки в атмосферу ($мг/м^3$):

$$C_i = \frac{П_i 10^6}{V_{см}}.$$

| Наименование оборудования | Загрязняющее вещество | | Выброс загрязняющего вещества | |
|---|---|---|---|---|
| | наименование | код | г/с | т/год |
| =Канализационная емкость 25 м3 | бутан | 402 | 0,00000009 | 0,000003 |
| | гексан | 403 | 0,00000001 | 0,0000004 |
| | пентан | 405 | 0,0000001 | 0,000004 |
| | метан | 410 | 0,0000005 | 0,00002 |
| | изобутан | 412 | 0,00000009 | 0,000003 |
| | смесь предельных углеводородов $C_1H_4$-$C_5H_{12}$ | 415 | 0,00000018 | 0,000006 |
| | этан | 417 | 0,0000002 | 0,000005 |
| | Всего | | | 0,000034 |

**2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от неплотностей запорно-регулирующей арматуры**

Параметры валовых выбросов ЗВ от неплотностей запорно-регулирующей арматуры приняты в соответствии с РД 39-142-00.

Расчет выбросов определяется по зависимости:

$$Y_{ну} = \sum_{j=1}^{1} Y_{нуj} = \sum_{j=1}^{1} \sum_{i=1}^{m} g_{нуj} \times n_i \times x_{нуj} \times c_{ji},$$

где: $Y_{ну\,j}$ – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

l – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{н\,уj}$ – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1 «Методики...»);

$n_i$ – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

$x_{н\,уj}$ – доля уплотнений i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1 «Методики...»);

$c_{ji}$ – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-ом потоке в долях единицы.

**1) Расчет выбросов от ЗРА узла откачки ВНЭ (№ист.6001)**

**Исходные данные:**

**Фланцевые соединения**

Количество уплотнений 10 шт

Величина утечки через 1 фланцевое соединение - 0,20 мг/с.

Доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы – 0,030.

Выбросы в результате утечек от запорно-регулирующей арматуры газового сепаратора составят:

| Код | Вещество | Выбросы | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,00003575 | 0,00112720 |

**2) Расчет выбросов от ЗРА узла учета ВНЭ (№ист.6002)**

**Фланцевые соединения**

Количество уплотнений 12 шт., время работы в году 8760 часов.

Величина утечки через 1 фланцевое соединение - 0,08 мг/с.

Доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы – 0,020

**Уплотнения валов машин**

Количество уплотнений 2 шт

Величина утечки через 1 фланцевое соединение - 22,22 мг/с.

Доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы – 0

Выбросы в результате утечек от запорно-регулирующей арматуры составят:

| Код | Компоненты | г/с | т/год |
|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,00004290 | 0,00135264 |

**3. Выбросы от дорожной техники (№ист.6003)**

**1) Работа техники на территории полигона**

***Валовые и максимальные выбросы предприятия №9, 994, Сургут, 2021 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: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"**
**Регистрационный номер: 01-01-4384**

*Сургут, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

| Характеристики | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднемесячная температура, °С | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | Х | Х |
| Средняя минимальная температура, °С | -22 | -19.6 | -13.3 | -3.5 | 4.1 | 13 | 16.9 | 14 | 7.8 | -1.4 | -13.2 | -20.3 |
| Расчетные периоды года | Х | Х | Х | П | П | Т | Т | Т | Т | П | 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; Сентябрь; | 84 |
| Переходный | Апрель; Май; Октябрь; | 63 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 252 |

***Участок №1; Выбросы от дорожной техники,***
***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***
***цех №1, площадка №1***

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Выбросы участка**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.4144628 | 4.556388 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,3315702 | 3,645111 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0538802 | 0,592330 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0775726 | 0,662909 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0,0412556 | 0,417497 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,4737814 | 3,589231 |
| 2732 | Керосин | 0,2006457 | 0,982289 |

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

$NO_2$ - 0.80

## 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 | Вся техника | 1.030404 |
| Переходный | Вся техника | 0.855713 |
| Холодный | Вся техника | 1.703114 |
| Всего за год | | 3.589231 |

**Максимальный выброс составляет: 1.4737814 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.тех.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.2362050 |
| Погрузчик | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.2362050 |
| Экскаватор | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | |
| | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | 0.3825832 |
| Погрузчик | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | да | 0.2362050 |
| Экскаватор | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | |
| | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 36.0 | 4.110 | 3.370 | 10 | 6.310 | да | 0.3825832 |

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
### Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 0.290360 |
| Переходный | Вся техника | 0.236558 |
| Холодный | Вся техника | 0.455371 |
| Всего за год | | 0.982289 |

**Максимальный выброс составляет: 0.2006457 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.тех.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0322017 |
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0322017 |
| Экскаватор | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.0520203 |
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | да | 0.0322017 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Экскаватор | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | да | 0.0520203 |

## Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 1.508010 |
| Переходный | Вся техника | 1.136792 |
| Холодный | Вся техника | 1.911586 |
| Всего за год | | 4.556388 |

**Максимальный выброс составляет: 0.4144628 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* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.тех.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.0665494 |
| Погрузчик | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.0665494 |
| Экскаватор | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | |
| | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.1074072 |
| Погрузчик | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 10 | 0.780 | да | 0.0665494 |
| Экскаватор | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | |
| | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 36.0 | 6.470 | 6.470 | 10 | 1.270 | да | 0.1074072 |

## Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 0.169303 |
| Переходный | Вся техника | 0.170294 |
| Холодный | Вся техника | 0.323312 |
| Всего за год | | 0.662909 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0775726 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* | *Mпр* | *Tпр* | *Mдв* | *Mдв.тех.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0121226 |
| Погрузчик | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0121226 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0206024 |
| Погрузчик | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | да | 0.0121226 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 36.0 | 1.080 | 0.720 | 10 | 0.170 | да | 0.0206024 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 0.123909 |
| Переходный | Вся техника | 0.102425 |
| Холодный | Вся техника | 0.191163 |
| Всего за год | | 0.417497 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0412556 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)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0065456 |
| Погрузчик | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0065456 |
| Экскаватор | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | |
| | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | 0.0108094 |
| Погрузчик | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 10 | 0.160 | да | 0.0065456 |
| Экскаватор | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | |
| | 0.095 | 4.0 | 0.310 | 36.0 | 0.630 | 0.510 | 10 | 0.250 | да | 0.0108094 |

**Трансформация оксидов азота**
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**
**Коэффициент трансформации - 0.8**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 1.206408 |
| Переходный | Вся техника | 0.909434 |
| Холодный | Вся техника | 1.529269 |
| Всего за год | | 3.645111 |

**Максимальный выброс составляет: 0.3315702 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 | Вся техника | 0.196041 |
| Переходный | Вся техника | 0.147783 |
| Холодный | Вся техника | 0.248506 |
| Всего за год | | 0.592330 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0538802 г/с. Месяц достижения: Январь.**

## Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
## Валовые выбросы

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Теплый | Вся техника | 0.288839 |
| Переходный | Вся техника | 0.234278 |
| Холодный | Вся техника | 0.447769 |
| Всего за год | | 0.970886 |

**Максимальный выброс составляет: 0.1604234 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.тех.* | *Vдв* | *Мхх* | *%% двиг.* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0257572 |
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0257572 |
| Экскаватор | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.0415759 |
| Погрузчик | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0257572 |
| Экскаватор | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 0.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 100.0 | да | 0.0415759 |

## Суммарные выбросы по предприятию

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 3.645111 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.592330 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.662909 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 0.417497 |
| 0337 | Углерод оксид | 3.589231 |
| 2732 | Керосин | 0.970886 |

### 4. Карты полигона (существующие) (№ист.6006)

Выбросы приняты на основании проекта ПДВ

| Код | Название вещества | Масса (г/с) | Масса (т/г) |
|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,9216 | 28,665 |

### 5. Выбросы от установки «УЗГ-1М.1,2/6.7.12» (№ист.1001, 1002)

Выбросы ЗВ от установки приняты на основании анализа отобранных проб отходящих газов установки УЗГ-1М.1,2/6.7.12.

Согласно акта отбора проб при нормировании выбросов от УЗГ-1М.1,2/6.7.12 рекомендуется использовать следующие результаты:

| **Режим работы** | **Загрязняющие вещества** | **Концентрация, мг/м3** | **Массовый выброс, г/сек** |
|---|---|---|---|
| Работа в режиме максимальной загрузки | После очистки (температура в газоходе 228,4°С) | | |
| | Диоксид азота (NOx) | 47,0±11,7 | |
| | Диоксид азота (NO2) | 37,6 | 0,014664 |
| | Оксид азота (NO) | 6,1 | 0,002379 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Оксид углерода (CO) | 128,0±19,2 | 0,049920 |
| | Углерод оксид (сажа) | 1,85±0,46 | 0,000722 |

Превышений установленных нормативов на выброс не обнаружено. Концентрация диоксида серы меньше нижнего предела диапазона определения МВИ.
Согласно технологии проведения работ (см. Том 5.7.1) по обезвреживанию отходов на установках УЗГ-1М время работы установки в год составит 4380 ч. Таким образом, ниже приведены выбросы ЗВ от одной установки УЗГ-1М.

| Источник выделения ЗВ | Наименование ЗВ | Максимально разовый выброс, г/с | Суммарный выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| Дымовая труба установки | Диоксид азота (NOx) | | |
| | Диоксид азота (NO2) | 0,014664 | 0,231222 |
| | Оксид азота (NO) | 0,002379 | 0,037512 |
| | Оксид углерода (CO) | 0,049920 | 0,787139 |
| | Углерод оксид (сажа) | 0,000722 | 0,011384 |

### 6. Расчет выбросов пыли неорганической при разгрузке минерального материала

Расчет выполнен согласно:

Временным методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота. Белгород:БТИСМ, 1992.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2012.

Расчетные формулы:

$$M_{гр} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times G_ч \times B \times \frac{10^6}{3600}$$ г/с

$$П_{гр} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times G_{год} \times B$$ т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Берется из табл.1.

К2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль, берется из табл. 1

К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (табл. 2)

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. (табл. 3)

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 4.

К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала. (табл. 5)

К8 - коэффициент, учитывающий тип грейфера и род перегружаемого материала. (табл. 8)

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки. (табл. 7)

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час (т/час)

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (т/год)

***Расчет выбросов пыли***

***1. разгрузка отхода от сжигания НСО (№ист.6004)***

Исходные данные:

| К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К7 | К8 | В | Gч | Gгод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,05 | 0,03 | 1,20 | 1 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 38 | 61988,9 |

Результат расчета:

Выброс пыли неорганической (70-20% SiO2) составит: 0,931 г/с

14,48359 т/год

***2. разгрузка песка (№ист.6005)***

Исходные данные:

| К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К7 | К8 | В | Gч | Gгод |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,20 | 1 | 0,2 | 0,5 | 1 | 0,7 | 26 | 13176,88 |

Результат расчета:

Выброс пыли неорганической (70-20% SiO2) составит: 0,637 г/с

10,48698 т/год

## 7. Расчет выбросов при заправке установки УЗГ

Потребность в дизельном топливе для технологических нужд установок УЗГ-1М принята согласно п. 1.2, тома 5.7.1, шифр: 1981216/1017Д/994-17-П-028.198.000-ИОС7-01 и составляет 85 л/час (312,64 т).

Расчет произведен для одной УЗГ-1М.

### АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.1)

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госком-экологии 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.
"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
ПРИКАЗ 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)

Фирма "Интеграл" 2008-2015 г.

Релиз программы 2.1.00010
Пользователь: ЗАО "Фирма "ФРИКОН" Регистрационный номер: 01-01-4384

**Объект: [5] АЗС СУГ**
**Площадка: 1**
**Цех: 1**
**Источник: 1**
**Вариант: 1**
**Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ**
**Название источника выбросов: АЗС**
**Источник выделения: [1] Источник №1**

**Результаты расчётов**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 0.0020715 | 0.001341 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0,0000058 | 0,000004 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 99.72 | 0,0020657 | 0,001338 |

**Наименование жидкости: Дизельное топливо**

**Расчёт произведён по формулам:**
**Вид продукта: дизельное топливо**

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}*Цикл/3600$
$G=(Y_2*B_{оз}+Y_3*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+(G_{хр}*K_{нп}*N_р)$

**Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре ($C_1$): 3.140**
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 2
**Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года ($Y_2$, $Y_3$): 1.900, 2.600**
**Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ($G_{хр}$)$^{ссв}$: 0.22**
Число резервуаров $Np_{ссв}$: 1
**Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029**
**Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:**
весна-лето ($B_{вл}$): 156.32
осень-зима ($B_{оз}$): 156.32

**Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $_р$= Т цикл $_р$/20 [мин]=0.9500**
Продолжительность производственного цикла (Т цикл $_р$): 19.00 мин 0.00 сек

**Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($Vч^{max}$): 2.5**

**Опытный коэффициент $Kp_{ср}$: 0.700**
**Опытный коэффициент $Kp_{max}$: 1.000**
**Параметры резервуаров:**
Режим эксплуатации: Мерник
Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Группа опытных коэффициентов Кр: В
Объем резервуаров, куб. м ($Vp_{ссв}$): 5

## 9. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации резервной ДЭС

Для электроснабжения вахтового жилого поселка на время проведения ремонтных работ в системе электроснабжения предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 250 кВА.

Расчет произведен с использованием «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб, 2001 г.»

Максимально-разовый выброс i-го вещества (г/с) определяется по формуле:
**Mi=(1/3600)*емі*Рэ**
,
где: емі, г/кВт*ч - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности (таблица 1 или 2 методики)
Рэ, кВт - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки (техническая документация завода изготовителя).

Валовый выброс i-го вещества (т/год) определяется по формуле:
**Wэі=(1/1000)*qэі*Gт**
где: qэі, г/кг.топл.- выброс i-го вредного вещества на 1 кг дизельного топлива (таблица 3 или 4 методики)
Gт, тонны- расход топлива стационарной дизельной установкой за год.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

**Gог = 8,72*10^6*bэ*Рэ**, кг/с

где: bэ (г/кВт*ч)- удельный расход топлива на номинальном режиме работы двигателя (паспортные данные на дизельную установку)

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

**Qог = Gог/уог**, м3/с

где: уог - удельный вес отработавших газов, рассчитывается по формуле:

**уог = 1,31/(1+Тог/273)**, кг/м$^3$

Тог - температура отработавших газов, К

Исходные данные:

| | |
|---|---|
| Эксплуатационная мощность (кВА) | 250 |
| Время работы часов | 24 |
| Расход топлива, т (Gт), (**14,64 кг/час)** | 0,351 |

Результаты расчета:

| **Код ЗВ** | **Наименование вредного компонента** | **$e_{Mi}$, г/кВт×час** | **$q_{Эi}$, г/кг.топл.** | **Максимальный выброс, г/сек** | **Валовый выброс, т** |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 0337 | Углерод оксид | 6,2 | 26 | 0,430556 | 0,009135 |
| 0301 | Азота диоксид | 9,6 | 40 | 0,533334 | 0,011243 |
| 0304 | Азота оксид | 9,6 | 40 | 0,086667 | 0,001827 |
| 2732 | Керосин | 2,9 | 12 | 0,201389 | 0,004216 |
| 0328 | Сажа | 0,5 | 2 | 0,034722 | 0,000703 |
| 0330 | Сера диоксид | 1,2 | 5 | 0,083333 | 0,001757 |
| 1325 | Формальдегид | 0,12 | 0,5 | 0,008333 | 0,000176 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000012 | 0,000055 | 0,0000008 | 1,93248E-08 |

– **Приложение Н Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации**

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Сургут
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 1, Существующее положение**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

| |
|---|
| **1 - Амбары накопители (проектируемые по шифру: 1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000)** |
| **2 - Полигон в районе куста 56 ЮС м.р. (проектируемое положение)** |

## Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

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 прирасч. | № 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 6007 | Поверхность амбара | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 27,00 | - | - | 1 | 3543862,50 | 970567,50 | 3543923,00 | 9705776,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,3984000 | 6,195900 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6008 | Поверхность амбара | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 27,00 | - | - | 1 | 3543934,00 | 9705778,00 | 3543996,00 | 9705855,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,3984000 | 6,195900 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № пл.: 2, № цеха: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 1001 | Дымовая труба УЗГ- | 1 | 1 | 6 | 1,20 | 0,98 | 0,87 | 1,29 | 500,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543970,50 | 9706401,50 | | |

| 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) | 0,0146640 | 0,231222 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0023790 | 0,037512 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0007220 | 0,787139 | 3 | 0,01 | 38,76 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0499200 | 0,011384 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 1002 | Дымовая труба УЗГ- | 1 | 1 | 6 | 1,20 | 0,98 | 0,87 | 1,29 | 500,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543972,00 | 970629,50 | | |

| 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) | 0,0146640 | 0,231222 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0023790 | 0,037512 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0007220 | 0,787139 | 3 | 0,01 | 38,76 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0499200 | 0,011384 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 1003 | Воздушник емкости | 1 | 1 | 2 | 0,10 | 0,01 | 1,00 | 1,29 | 30,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543923,50 | 970685,50 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,0000351 | 0,000007 | 1 | 0,00 | 5,80 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 1004 | Воздушник дренажно канализ емко | 1 | 1 | 2 | 0,10 | 0,01 | 1,00 | 1,29 | 5,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3544068,50 | 970727,50 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0402 | Бутан | 9,0000000E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0403 | Гексан | 1,0000000E-08 | 4,000000E-07 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0405 | Пентан | 0,0000001 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 0,0000005 | 0,000020 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0412 | Изобутан | 9,0000000E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,0000002 | 0,000006 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0417 | Этан | 0,0000002 | 0,000005 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6001 | ЗРА узла откачки | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 7,00 | - | - | 1 | 3543937,00 | 970666,50 | 3543940,00 | 970667,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | | | | | | | 0,0000358 | 0,001127 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| + | 6002 | ЗРА узла учета | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 5,00 | - | - | 1 | 3543938,00 | 9706901,50 | 3543945,50 | 9706902,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Алканы С12-С19 | 0,0000429 | 0,001353 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6003 | Выхлопные трубы тех- | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 6,00 | - | - | 1 | 3543876,50 | 9705903,50 | 3543992,50 | 9706009,50 |

| 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) | 0,331570 | 3,645111 | 1 | 1,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0538802 | 0,592330 | 1 | 0,11 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,077573 | 0,662909 | 3 | 0,41 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0412556 | 0,417497 | 1 | 0,10 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 1,4737814 | 3,589231 | 1 | 0,19 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,2006457 | 0,982289 | 1 | 0,12 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6004 | Пыление отхода | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 14,00 | - | - | 1 | 3543828,00 | 9706778,50 | 3543905,50 | 9706877,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,931000 | 14,483590 | 3 | 33,25 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6005 | Пыление песка | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 15,00 | - | - | 1 | 3543811,00 | 9706509,00 | 3543820,00 | 9705807,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,637000 | 10,486980 | 3 | 22,75 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6006 | Существующие амбары (поверхность | 1 | 3 | 2 | | | | 1,29 | | 50,00 | - | - | 1 | 3543880,50 | 9706309,50 | 3543932,50 | 9706405,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 | | | | 0,9216000 | 28,665000 | 1 | 32,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6009 | Площадка заправки УЗГ | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | 3543984,00 | 970637,00 | 3543989,00 | 970637,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,0000058 | 0,000004 | 1 | 0,03 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0020657 | 0,001338 | 1 | 0,07 | 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 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0,3315700 | 1 | 5,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,3608980** | | **6,05** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0,0023790 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0,0023790 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0,0538802 | 1 | 4,81 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0586382** | | **4,82** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0,0007220 | 3 | 0,01 | 38,76 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0,0007220 | 3 | 0,01 | 38,76 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0,0775730 | 3 | 5,54 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0790170** | | **5,57** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0,0412556 | 1 | 2,95 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Итого: | 0,0412556 | | 2,95 | | 0,00 | |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6009 | 3 | 0,0000058 | 1 | 0,03 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000058 | | 0,03 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0,0499200 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0,0499200 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 1,4737814 | 1 | 10,53 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,5736214 | | 10,55 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0402 Бутан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 9,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000001 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0403 Гексан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 1,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000000 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0405 Пентан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000001 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0410 Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000005 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000005 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0412 Изобутан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 9,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000001 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000002** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0417 Этан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000002** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2732 Керосин

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0,2006457 | 1 | 5,97 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,2006457** | | **5,97** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6007 | 3 | 0,3984000 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6008 | 3 | 0,3984000 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1003 | 1 | 0,0000351 | 1 | 0,00 | 5,80 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6001 | 3 | 0,0000358 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6002 | 3 | 0,0000429 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6006 | 3 | 0,9216000 | 1 | 32,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6009 | 3 | 0,0020657 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **1,7205794** | | **61,46** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6004 | 3 | 0,0931000 | 3 | 6,60 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6005 | 3 | 0,0637000 | 3 | 4,51 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,1568000** | | **11,11** | | | **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: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0301 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0301 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0301 | 0,3315700 | 1 | 5,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0337 | 0,0499200 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0337 | 0,0499200 | 1 | 0,01 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0337 | 1,4737814 | 1 | 10,53 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0403 | 1,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **1,93451941** | | **16,59** | | | **0,00** | | |

## 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 |
| 2 | 1 | 6009 | 3 | 0333 | 0,0000058 | 1 | 0,03 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000058** | | **0,03** | | | **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 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0330 | 0,0412556 | 1 | 2,95 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6009 | 3 | 0333 | 0,0000058 | 1 | 0,03 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0412614** | | **2,97** | | | **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 |
| 2 | 1 | 1001 | 1 | 0301 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1002 | 1 | 0301 | 0,0146640 | 1 | 0,06 | 77,52 | 2,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0301 | 0,3315700 | 1 | 5,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6003 | 3 | 0330 | 0,0412556 | 1 | 2,95 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,4021536** | | **5,62** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60**

## 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) [illegible]) | 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 (Серово- [illegible]) | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0402 | Бутан | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0403 | Гексан | ПДК м/р | 60,000 | 60,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,000 | 100,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0412 | Изобутан | ПДК м/р | 15,000 | 15,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | ПДК с/с | 50,000 | 50,000 | 1 | Нет | Нет |
| 0417 | Этан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 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 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,300 | 0,300 | ПДК с/с | 0,100 | 0,100 | 1 | Нет | Нет |
| 6007 | Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 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 |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диок- | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Да | 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) | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 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 точки**

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,81 | 0,161 | 258 | 1,40 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,61 | | 0,121 | | 75,2 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,74 | 0,147 | 358 | 0,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,54 | | | 0,107 | 72,8 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,72 | 0,143 | 87 | 2,30 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,52 | | | 0,103 | 72,1 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,59 | 0,119 | 169 | 0,60 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,39 | | | 0,079 | 66,3 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,49 | 0,099 | 226 | 3,10 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,29 | | | 0,059 | 59,5 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,49 | 0,098 | 209 | 2,50 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,29 | | | 0,058 | 59,4 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,26 | 0,052 | 0 | 0,80 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,06 | | | 0,012 | 23,5 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,26 | 0,052 | 266 | 6,00 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,06 | | | 0,012 | 22,5 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,26 | 0,051 | 312 | 0,80 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,06 | | | 0,011 | 22,0 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,26 | 0,051 | 179 | 0,80 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,06 | | | 0,011 | 21,9 | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,25 | 0,051 | 90 | 6,00 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,05 | | | 0,011 | 21,5 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,25 | 0,051 | 46 | 6,00 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,05 | | | 0,011 | 21,5 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,25 | 0,050 | 134 | 0,80 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,05 | | | 0,010 | 20,7 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,25 | 0,050 | 222 | 0,80 | 0,20 | | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,05 | | | 0,010 | 20,5 | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,53 | 0,212 | 257 | 1,30 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,48 | | | 0,192 | 90,6 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,48 | 0,192 | 356 | 0,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,43 | | | 0,172 | 89,6 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,44 | 0,177 | 88 | 2,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,39 | | 0,157 | 88,7 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,37 | 0,147 | 170 | 0,60 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,32 | | 0,127 | 86,4 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,23 | 0,092 | 210 | 1,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,18 | | 0,072 | 78,3 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,22 | 0,089 | 225 | 2,60 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,17 | | 0,069 | 77,4 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,09 | 0,034 | 359 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,04 | | 0,014 | 42,0 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,08 | 0,034 | 265 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,014 | 40,7 | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,08 | 0,034 | 91 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,014 | 40,5 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,08 | 0,033 | 46 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,013 | 40,1 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,08 | 0,033 | 311 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,013 | 39,6 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,08 | 0,033 | 180 | 0,80 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,013 | 38,9 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,08 | 0,032 | 135 | 0,70 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,012 | 37,7 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,08 | 0,032 | 223 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,012 | 36,9 | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,21 | 0,032 | 257 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,21 | | 0,032 | 100,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,18 | 0,027 | 88 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,18 | | 0,027 | 100,0 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,11 | 0,017 | 8 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,11 | | 0,017 | 100,0 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,07 | 0,010 | 225 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,07 | | 0,010 | 100,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,07 | 0,010 | 172 | 2,40 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,010 | | 100,0 | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,07 | 0,010 | 209 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,010 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 7,70E-03 | 0,001 | 0 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 7,70E-03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 7,40E-03 | 0,001 | 265 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 7,40E-03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 7,25E-03 | 0,001 | 91 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 7,25E-03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 7,15E-03 | 0,001 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 7,15E-03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 7,01E-03 | 0,001 | 311 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 7,01E-03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 6,62E-03 | 9,935E-04 | 179 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 6,62E-03 | | 9,935E-04 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 6,38E-03 | 9,564E-04 | 223 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 6,38E-03 | | 9,564E-04 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 6,26E-03 | 9,384E-04 | 135 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 6,26E-03 | | 9,384E-04 | | 100,0 | | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,31 | 0,157 | 257 | 1,30 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,29 | | 0,147 | | 93,6 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,28 | 0,141 | 356 | 0,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,26 | | 0,131 | | 92,9 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,26 | 0,130 | 88 | 2,60 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,24 | | 0,120 | | 92,3 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,21 | 0,107 | 170 | 0,60 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,19 | | 0,097 | | 90,7 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,13 | 0,064 | 210 | 0,90 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,11 | | 0,054 | | 84,4 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,12 | 0,060 | 225 | 2,30 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,10 | | | 0,050 | 83,5 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,04 | 0,021 | 359 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,011 | 51,7 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 265 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,010 | 50,2 | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 91 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,010 | 50,2 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 46 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,010 | 49,7 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 311 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,010 | 49,3 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,04 | 0,019 | 180 | 0,70 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,009 | 48,2 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,04 | 0,019 | 135 | 0,70 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,009 | 47,0 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,04 | 0,019 | 223 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 | |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 0,02 | | | 0,009 | 46,1 | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 5,54E-03 | 4,433E-05 | 277 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 5,54E-03 | | | 4,433E-05 | 100,0 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 3,52E-03 | 2,814E-05 | 132 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 3,52E-03 | | | 2,814E-05 | 100,0 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,55E-03 | 2,041E-05 | 24 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 2,55E-03 | | | 2,041E-05 | 100,0 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 2,35E-03 | 1,883E-05 | 202 | 3,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 2,35E-03 | | | 1,883E-05 | 100,0 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 2,04E-03 | 1,634E-05 | 223 | 3,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 2,04E-03 | | | 1,634E-05 | 100,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,30E-03 | 1,042E-05 | 77 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | | 1,30E-03 | | | 1,042E-05 | 100,0 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 2,09E-04 | 1,669E-06 | 268 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | 0 | 0 | | 2,09E-04 | | 1,669E-06 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,98E-04 | 1,585E-06 | 175 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,98E-04 | | 1,585E-06 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,96E-04 | 1,567E-06 | 4 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,96E-04 | | 1,567E-06 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,91E-04 | 1,527E-06 | 316 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,91E-04 | | 1,527E-06 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,78E-04 | 1,421E-06 | 221 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,78E-04 | | 1,421E-06 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,58E-04 | 1,264E-06 | 130 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,58E-04 | | 1,264E-06 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,54E-04 | 1,229E-06 | 88 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,54E-04 | | 1,229E-06 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,47E-04 | 1,176E-06 | 47 | 6,00 | - | | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,47E-04 | | 1,176E-06 | | 100,0 | | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 1,19 | 5,949 | 257 | 1,30 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,05 | | 5,249 | | 88,2 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,08 | 5,401 | 356 | 0,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,94 | | 4,701 | | 87,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,00 | 4,996 | 88 | 2,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,86 | | 4,296 | | 86,0 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,83 | 4,172 | 170 | 0,60 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,69 | | 3,472 | | 83,2 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,53 | 2,668 | 210 | 1,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,39 | | 1,968 | | 73,8 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,51 | 2,560 | 225 | 2,60 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,37 | | 1,860 | | 72,7 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,22 | 1,093 | 359 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,08 | | 0,393 | | 36,0 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,21 | 1,072 | 265 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| | Площадка | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,07 | | 0,372 | | 34,7 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,21 | 1,070 | 91 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,370 | | 34,5 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,21 | 1,063 | 46 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,363 | | 34,1 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,21 | 1,056 | 311 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,356 | | 33,7 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,21 | 1,044 | 180 | 0,70 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,344 | | 33,0 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,21 | 1,027 | 135 | 0,70 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,07 | | 0,327 | | 31,8 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,20 | 1,017 | 223 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,06 | | 0,317 | | 31,2 | | |

### Вещество: 0402 Бутан

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,45E-08 | 2,897E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 6,72E-09 | 1,344E-06 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,04E-09 | 4,071E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 1,09E-09 | 2,172E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 6,28E-10 | 1,255E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 4,24E-10 | 8,478E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 1,69E-10 | 3,384E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,64E-10 | 3,283E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,58E-10 | 3,157E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,12E-10 | 2,232E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 9,41E-11 | 1,883E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 9,20E-11 | 1,841E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 8,09E-11 | 1,618E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 7,54E-11 | 1,508E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

### Вещество: 0403 Гексан

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 5,36E-09 | 3,219E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 2,49E-09 | 1,494E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 7,54E-10 | 4,523E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 4,02E-10 | 2,413E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,32E-10 | 1,395E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,57E-10 | 9,420E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 6,27E-11 | 3,760E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 6,08E-11 | 3,648E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 5,85E-11 | 3,507E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 4,13E-11 | 2,480E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 3,49E-11 | 2,092E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 3,41E-11 | 2,045E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 3,00E-11 | 1,798E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 2,79E-11 | 1,675E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0405 Пентан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 3,22E-08 | 3,219E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,49E-08 | 1,494E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,52E-09 | 4,523E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,41E-09 | 2,413E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,39E-09 | 1,395E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 9,42E-10 | 9,420E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,76E-10 | 3,760E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,65E-10 | 3,648E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,51E-10 | 3,507E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,48E-10 | 2,480E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 2,09E-10 | 2,092E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 2,05E-10 | 2,045E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,80E-10 | 1,798E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,68E-10 | 1,675E-08 | - | - | - | - | - | - | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 3,22E-07 | 1,609E-05 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,49E-07 | 7,469E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,52E-08 | 2,262E-06 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,41E-08 | 1,206E-06 | 80 | 4,90 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,39E-08 | 6,974E-07 | 34 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 9,42E-09 | 4,710E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,76E-09 | 1,880E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,65E-09 | 1,824E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,51E-09 | 1,754E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,48E-09 | 1,240E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 2,09E-09 | 1,046E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 2,05E-09 | 1,023E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,80E-09 | 8,989E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,68E-09 | 8,377E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0412 Изобутан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,93E-07 | 2,897E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 8,96E-08 | 1,344E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,71E-08 | 4,071E-07 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 1,45E-08 | 2,172E-07 | 80 | 4,90 | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 8,37E-09 | 1,255E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 5,65E-09 | 8,478E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 2,26E-09 | 3,384E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 2,19E-09 | 3,283E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 2,10E-09 | 3,157E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,49E-09 | 2,232E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,26E-09 | 1,883E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,23E-09 | 1,841E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,08E-09 | 1,618E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,01E-09 | 1,508E-08 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 2,90E-08 | 5,794E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,34E-08 | 2,689E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,07E-09 | 8,142E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,17E-09 | 4,343E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,26E-09 | 2,511E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 8,48E-10 | 1,696E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,38E-10 | 6,768E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,28E-10 | 6,567E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,16E-10 | 6,313E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,23E-10 | 4,465E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,88E-10 | 3,766E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,84E-10 | 3,681E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,62E-10 | 3,236E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,51E-10 | 3,016E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0417 Этан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,29E-07 | 6,437E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 5,98E-08 | 2,988E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 1,81E-08 | 9,047E-07 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 9,65E-09 | 4,826E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 5,58E-09 | 2,790E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 3,77E-09 | 1,884E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 1,50E-09 | 7,520E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,46E-09 | 7,296E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,40E-09 | 7,015E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 9,92E-10 | 4,961E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 8,37E-10 | 4,184E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 8,18E-10 | 4,090E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 7,19E-10 | 3,596E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 6,70E-10 | 3,351E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 2732 Керосин

| № | 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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,59 | 0,713 | 257 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,59 | 0,713 | 100,0 | | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,53 | 0,639 | 356 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,53 | 0,639 | 100,0 | | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,48 | 0,582 | 88 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,48 | 0,582 | 100,0 | | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,39 | 0,472 | 170 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,39 | 0,472 | 100,0 | | | | | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,22 | 0,264 | 210 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,22 | 0,264 | 100,0 | | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,20 | 0,245 | 225 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,20 | 0,245 | 100,0 | | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,04 | 0,052 | 359 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,052 | 100,0 | | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,04 | 0,049 | 265 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,049 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,04 | 0,049 | 91 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,049 | 100,0 | | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,04 | 0,048 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,048 | 100,0 | | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,04 | 0,047 | 311 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,047 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,04 | 0,045 | 180 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,045 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,04 | 0,043 | 135 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,043 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,03 | 0,042 | 223 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,03 | 0,042 | 100,0 | | | | | | | |

## Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

| № | 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 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 7,61 | 7,610 | 185 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 6,44 | | 6,442 | | 84,7 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 4,67 | 4,673 | 340 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 2,55 | | 2,555 | | 54,7 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 2,97 | 2,966 | 80 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,91 | | 1,906 | | 64,3 | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,63 | 2,628 | 256 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 1 | | 0 | 0 | | 1,70 | | 1,700 | | 64,7 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,95 | 1,954 | 224 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 1,44 | | 1,436 | | 73,5 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,55 | 1,552 | 234 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,98 | | 0,980 | | 63,2 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,44 | 0,441 | 357 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,24 | | 0,239 | | 54,2 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,40 | 0,399 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,25 | | 0,249 | | 62,4 | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,40 | 0,397 | 90 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,22 | | 0,218 | | 54,9 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,38 | 0,383 | 44 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,20 | | 0,202 | | 52,6 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,38 | 0,383 | 310 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,20 | | 0,196 | | 51,1 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,38 | 0,382 | 135 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,23 | | 0,234 | | 61,3 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,37 | 0,373 | 266 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,20 | | 0,197 | | 52,9 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,34 | 0,344 | 224 | 0,70 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,19 | | 0,190 | | 55,1 | | |

**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 | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,31 | 0,693 | 242 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 2,31 | | 0,693 | | 100,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,55 | 0,464 | 35 | 0,60 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 1,55 | | 0,464 | | 100,0 | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,43 | 0,130 | 246 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,43 | | 0,130 | | 100,0 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,34 | 0,101 | 254 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,34 | | 0,101 | | 100,0 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,31 | 0,094 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,31 | | 0,094 | | 100,0 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,27 | 0,082 | 335 | 2,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,27 | | 0,082 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,06 | 0,018 | 85 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,06 | | 0,018 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,06 | 0,017 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,06 | | 0,017 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,05 | 0,016 | 137 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,05 | | 0,016 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,05 | 0,015 | 37 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,05 | | 0,015 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,05 | 0,014 | 351 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,05 | | 0,014 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,04 | 0,012 | 231 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,04 | | 0,012 | | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,04 | 0,011 | 270 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,04 | | 0,011 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,03 | 0,010 | 310 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,010 | | 100,0 | | | |

**Вещество: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, 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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 1,66 | - | 257 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 1,66 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,48 | - | 357 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 1,48 | | 0,000 | | 100,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,37 | - | 87 | 2,40 | - | - | - | - | 2 |

| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 0 | 0 | 1,37 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 1,09 | - | 169 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 1,09 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,67 | - | 210 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,67 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,66 | - | 226 | 2,80 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,66 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,14 | - | 0 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,14 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,13 | - | 265 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,13 | - | 91 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,13 | - | 46 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,13 | - | 312 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,13 | - | 179 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,12 | - | 134 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,12 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,11 | - | 223 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,11 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 5,54E-03 | - | 277 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 5,54E-03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 3,52E-03 | - | 132 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 3,52E-03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,55E-03 | - | 24 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 2,55E-03 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 2,35E-03 | - | 202 | 3,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 0 | 0 | | 2,35E-03 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 2,04E-03 | - | 223 | 3,80 | - | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 2,04E-03 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,30E-03 | - | 77 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,30E-03 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 2,09E-04 | - | 268 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 2,09E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,98E-04 | - | 175 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,98E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,96E-04 | - | 4 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,96E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,91E-04 | - | 316 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,91E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,78E-04 | - | 221 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,78E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,58E-04 | - | 130 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,58E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,54E-04 | - | 88 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,54E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,47E-04 | - | 47 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 1,47E-04 | | | 0,000 | 100,0 | | | |

**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 | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,29 | - | 257 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 0,29 | | | 0,000 | 100,0 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,26 | - | 356 | 0,50 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 0,26 | | | 0,000 | 100,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,24 | - | 88 | 2,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 0,24 | | | 0,000 | 100,0 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,19 | - | 170 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 0,19 | | | 0,000 | 100,0 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,11 | - | 210 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | 0,11 | | | 0,000 | 100,0 | | |

Изм.1

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,10 | - | 225 | 2,30 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,10 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,02 | - | 359 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,02 | - | 265 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,02 | - | 91 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,02 | - | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | - | 311 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,02 | - | 180 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,02 | - | 135 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,02 | - | 223 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,70 | - | 257 | 1,30 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,56 | | 0,000 | | 80,4 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,64 | - | 357 | 0,50 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,50 | | 0,000 | | 78,4 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,61 | - | 87 | 2,40 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,47 | | 0,000 | | 77,5 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,50 | - | 169 | 0,60 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,37 | | 0,000 | | 72,7 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,38 | - | 226 | 3,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,25 | | 0,000 | | 64,2 | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,38 | - | 209 | 2,40 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,24 | | 0,000 | | 63,9 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,19 | - | 0 | 0,80 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 27,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,19 | - | 266 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 26,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,18 | - | 312 | 0,80 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 25,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,18 | - | 91 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 25,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,18 | - | 179 | 0,80 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 25,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,18 | - | 46 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,000 | 25,3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,18 | - | 134 | 0,80 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,000 | 24,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,18 | - | 222 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,04 | 0,000 | 23,7 |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
### Площадка: 2

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 1,17 | 0,233 | 74 | 1,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,97 | 0,193 | 82,8 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,92 | 0,185 | 79,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 1,13 | 0,225 | 37 | 0,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,93 | 0,185 | 82,2 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,91 | 0,183 | 81,1 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,90 | 0,179 | 289 | 0,80 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,70 | 0,139 | 77,7 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,69 | 0,138 | 76,8 |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
### Площадка: 2

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 0,81 | 0,323 | 75 | 0,90 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,76 | | 0,303 | | 93,8 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,75 | | 0,302 | | 93,5 | |
| 3543937,50 | 970579,00 | 0,79 | 0,317 | 37 | 0,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,74 | | 0,297 | | 93,7 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,74 | | 0,297 | | 93,6 | |
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,61 | 0,244 | 289 | 0,80 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,56 | | 0,224 | | 91,8 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,56 | | 0,224 | | 91,7 | |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543937,50 | 970579,00 | 0,35 | 0,052 | 28 | 0,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,35 | | 0,052 | | 100,0 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,34 | | 0,052 | | 99,0 | |
| 3543837,50 | 970579,00 | 0,29 | 0,043 | 75 | 3,90 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,29 | | 0,043 | | 100,0 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,28 | | 0,042 | | 98,2 | |
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,16 | 0,024 | 290 | 2,30 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,16 | | 0,024 | | 100,0 | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,16 | | 0,024 | | 99,4 | |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 0,48 | 0,241 | 75 | 0,90 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |
| Площадка | Цех | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | |
| 2 | 1 | 6003 | | 0,46 | | 0,231 | | 95,9 | |
| 2 | 0 | 0 | | 0,46 | | 0,231 | | 95,9 | |
| 3543937,50 | 970579,00 | 0,47 | 0,237 | 37 | 0,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6003 | 0,45 | 0,227 | 95,8 |
| 2 | 0 | 0 | 0,45 | 0,227 | 95,8 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,36 | 0,181 | 289 | 0,80 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6003 | 0,34 | 0,171 | 94,5 |
| 2 | 0 | 0 | 0,34 | 0,171 | 94,5 |

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543937,50 | 970679,00 | 6,50E-03 | 5,203E-05 | 130 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 6,50E-03 | 5,203E-05 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 6,50E-03 | 5,203E-05 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970679,00 | 6,28E-03 | 5,025E-05 | 231 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 6,28E-03 | 5,025E-05 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 6,28E-03 | 5,025E-05 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 5,06E-03 | 4,052E-05 | 40 | 1,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 5,06E-03 | 4,052E-05 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 5,06E-03 | 4,052E-05 | 100,0 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 1,80 | 8,980 | 75 | 0,90 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,66 | 8,280 | 92,2 |
| 2 | 1 | 6003 | 1,65 | 8,256 | 91,9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 1,77 | 8,833 | 37 | 0,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,63 | 8,133 | 92,1 |
| 2 | 1 | 6003 | 1,62 | 8,125 | 92,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970579,00 | 1,37 | 6,830 | 289 | 0,80 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,23 | 6,130 | 89,8 |
| 2 | 1 | 6003 | 1,22 | 6,125 | 89,7 |

**Вещество: 2732 Керосин**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 0,94 | 1,124 | 75 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6003 | 0,94 | 1,124 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,94 | 1,124 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 0,92 | 1,106 | 37 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6003 | 0,92 | 1,106 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,92 | 1,106 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,69 | 0,834 | 289 | 0,80 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6003 | 0,69 | 0,834 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,69 | 0,834 | 100,0 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543937,50 | 970679,00 | 8,97 | 8,973 | 217 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 8,18 | 8,184 | 91,2 |
| 2 | 1 | 6006 | 8,18 | 8,184 | 91,2 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 5,85 | 5,854 | 336 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 5,52 | 5,518 | 94,3 |
| 2 | 1 | 6006 | 5,52 | 5,518 | 94,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543837,50 | 970679,00 | 5,81 | 5,808 | 120 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 5,06 | 5,062 | 87,2 |
| 2 | 1 | 6006 | 5,06 | 5,059 | 87,1 |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970679,00 | 2,39 | 0,716 | 82 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6004 | 2,39 | 0,716 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 2,39 | 0,716 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 1,60 | 0,479 | 275 | 0,80 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,60 | 0,479 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6004 | 1,54 | 0,463 | 96,7 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543837,50 | 970579,00 | 1,42 | 0,425 | 328 | 0,60 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,42 | 0,425 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6005 | 1,39 | 0,417 | 98,0 |

**Вещество: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 2,62 | - | 75 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 2,62 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 2,58 | 0,000 | 98,5 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 2,55 | - | 37 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 2,55 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 2,54 | 0,000 | 99,4 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970579,00 | 1,92 | - | 289 | 0,80 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 1,92 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 1,91 | 0,000 | 99,5 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543937,50 | 970679,00 | 6,50E-03 | - | 130 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 6,50E-03 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 6,50E-03 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970679,00 | 6,28E-03 | - | 231 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 6,28E-03 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 6,28E-03 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970579,00 | 5,06E-03 | - | 40 | 1,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6009 | 5,06E-03 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 5,06E-03 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 0,46 | - | 75 | 0,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,46 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,46 | 0,000 | 99,7 |

| 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 |
| 3543937,50 | 970579,00 | 0,46 | - | 37 | 0,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,46 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,45 | 0,000 | 99,1 |

| 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 |
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,34 | - | 289 | 0,80 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,34 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,34 | 0,000 | 99,9 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543837,50 | 970579,00 | 1,03 | - | 75 | 1,00 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,89 | 0,000 | 86,6 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,87 | 0,000 | 84,2 |

| 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 |
| 3543937,50 | 970579,00 | 1,00 | - | 37 | 0,50 | 0,14 | - | 0,14 | - |

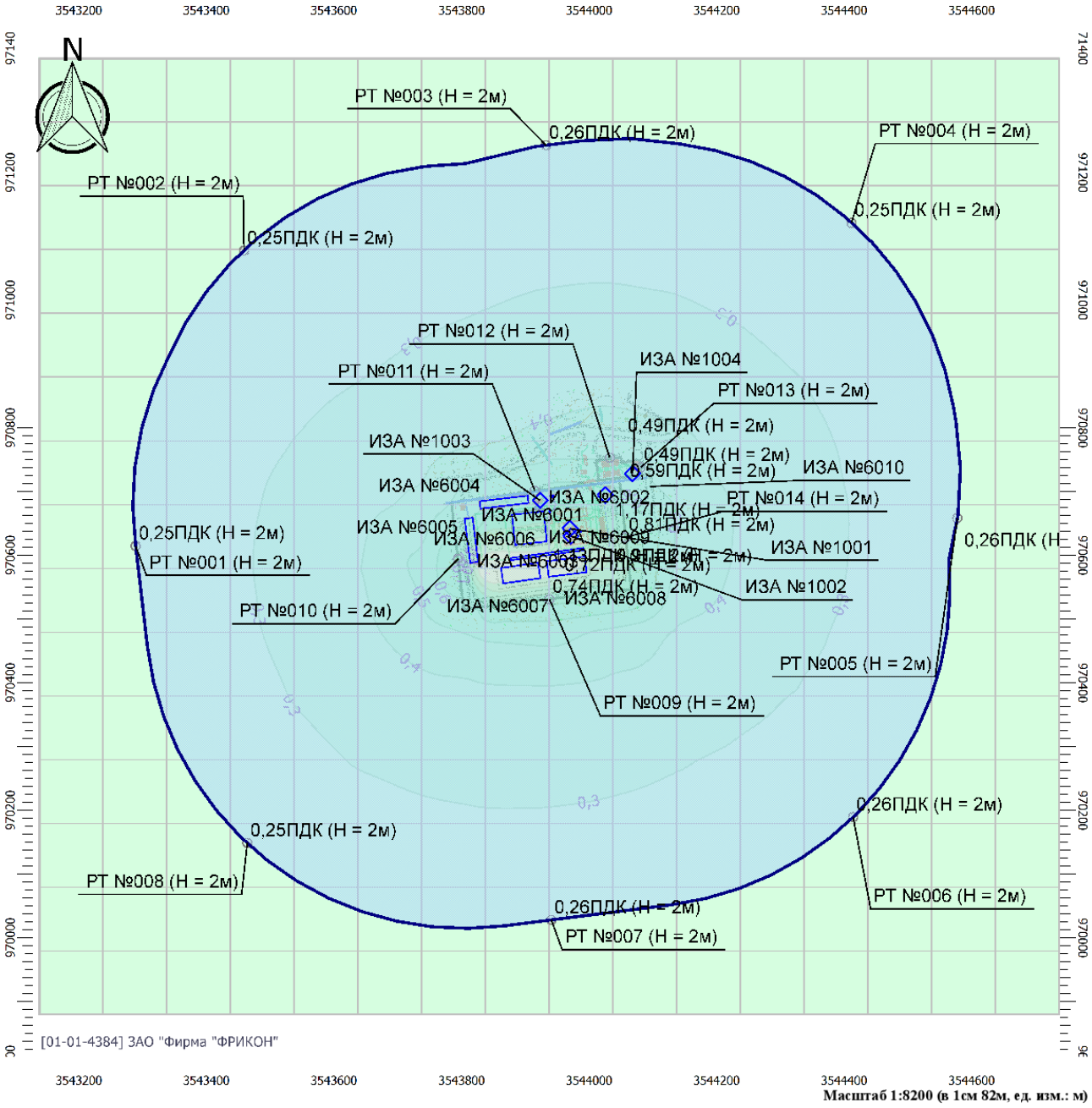
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,86 | 0,000 | 86,3 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,86 | 0,000 | 85,5 |

| 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 |
| 3544037,50 | 970579,00 | 0,79 | - | 289 | 0,80 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,65 | 0,000 | 82,5 |
| 2 | 1 | 6003 | 0,64 | 0,000 | 81,9 |

# Отчет

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

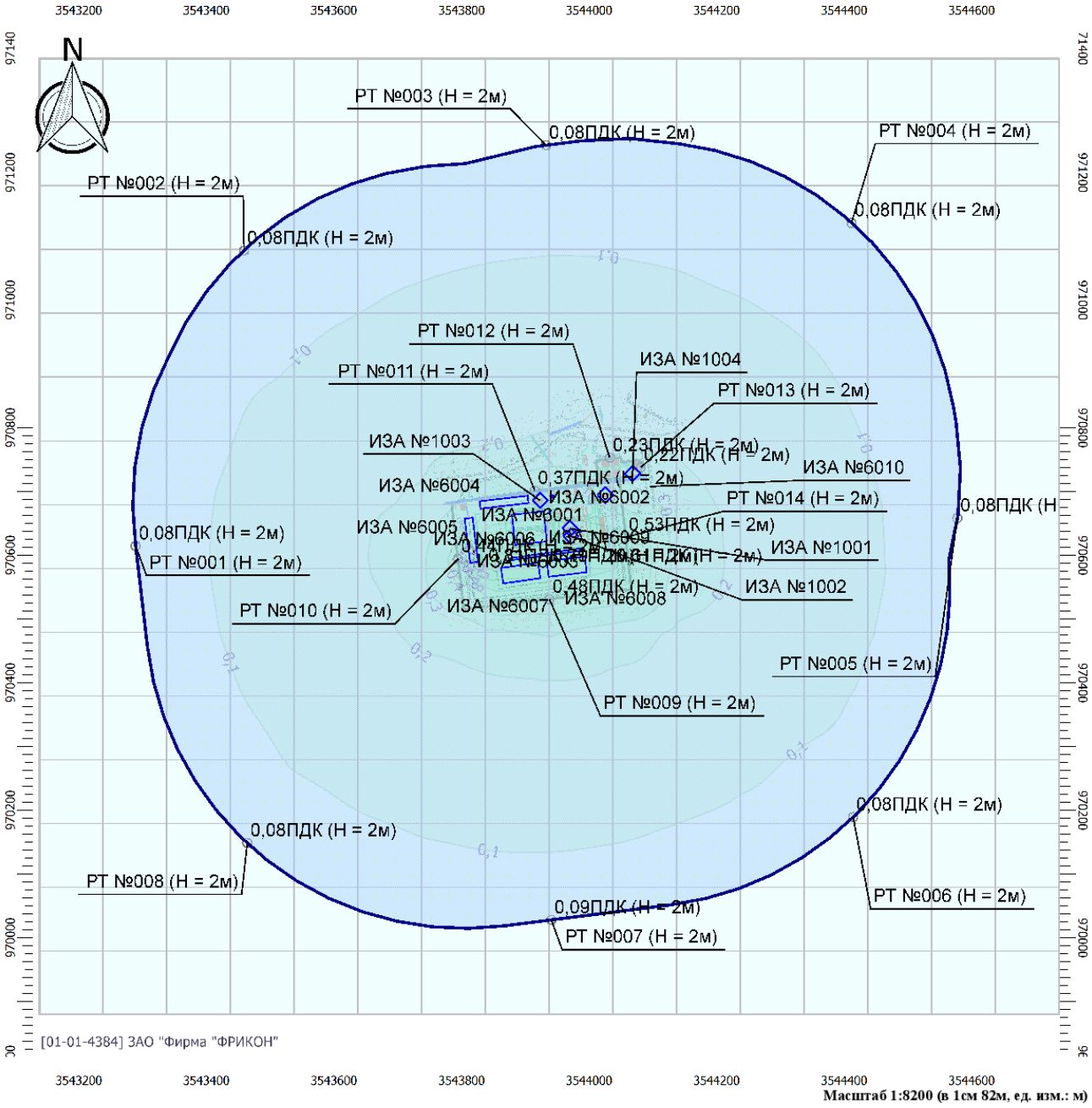



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

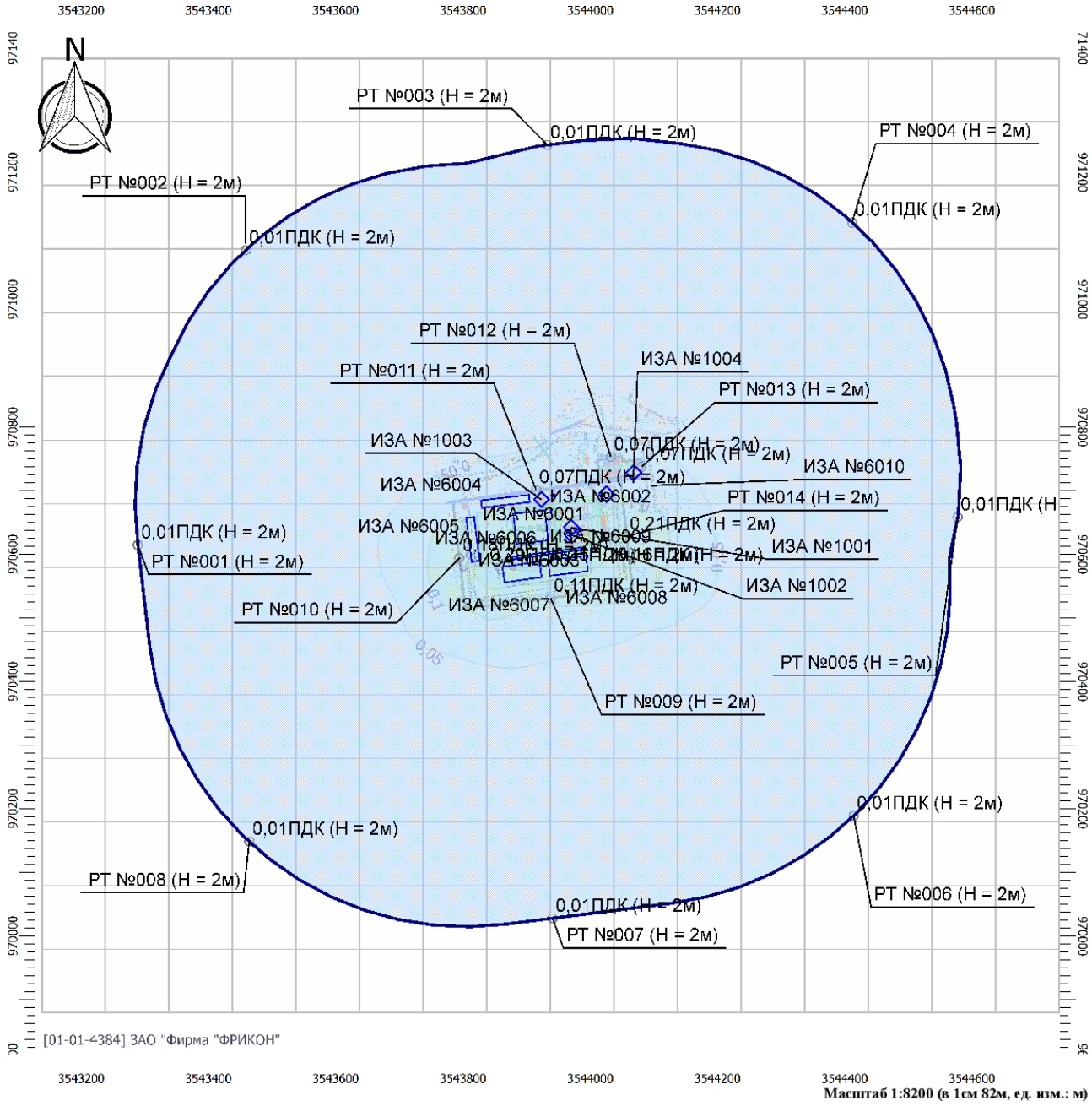



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



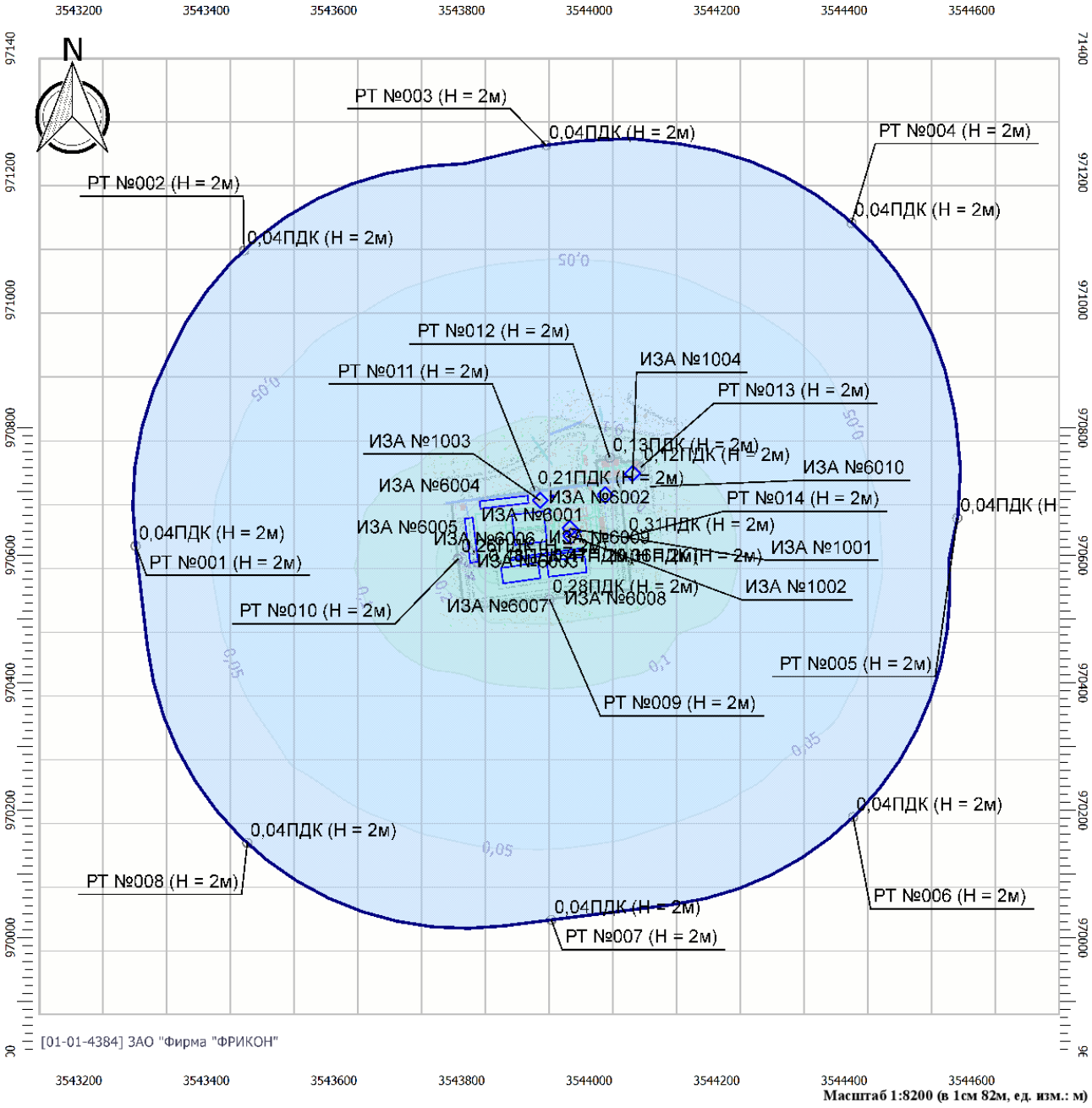

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

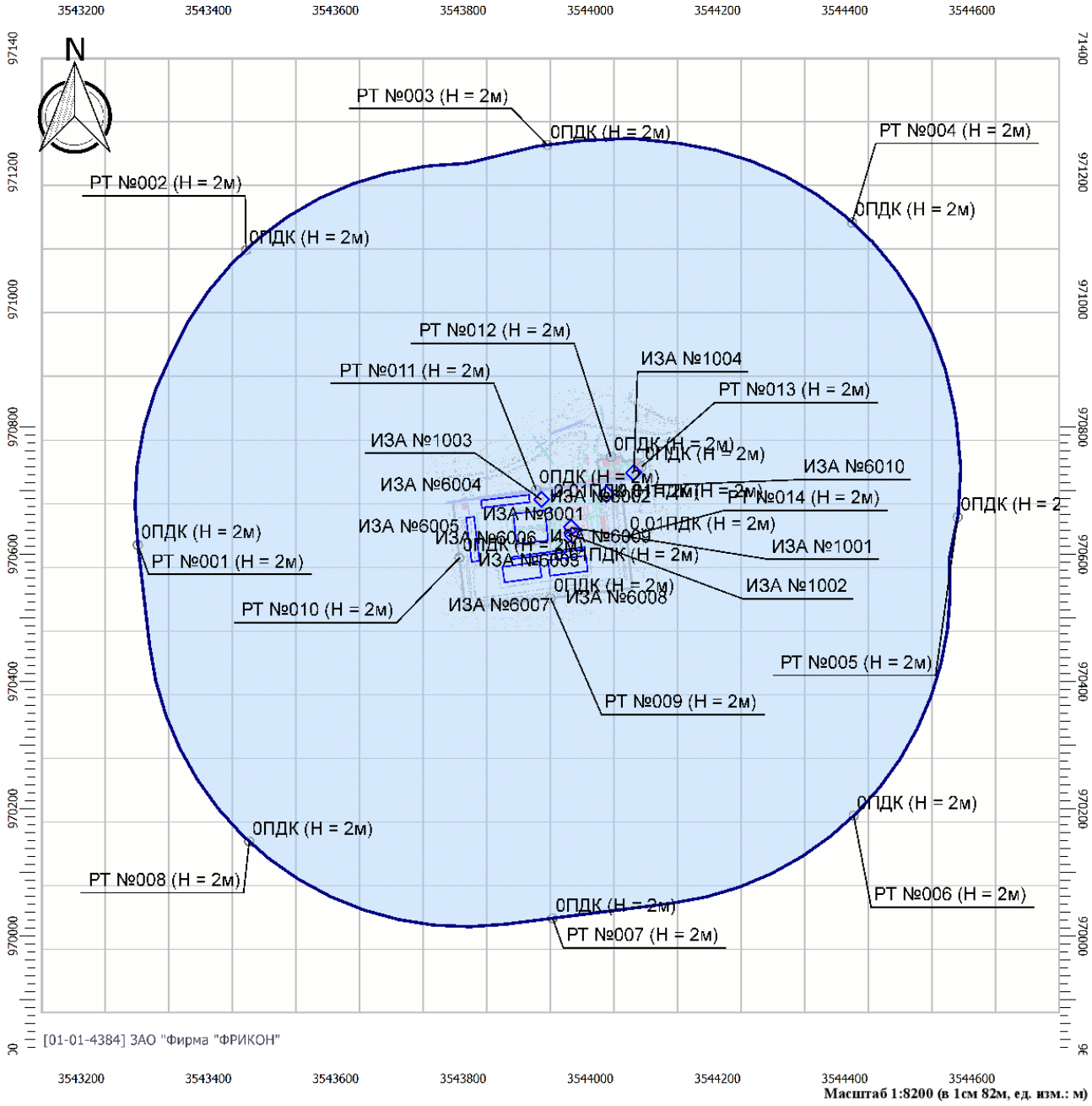



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

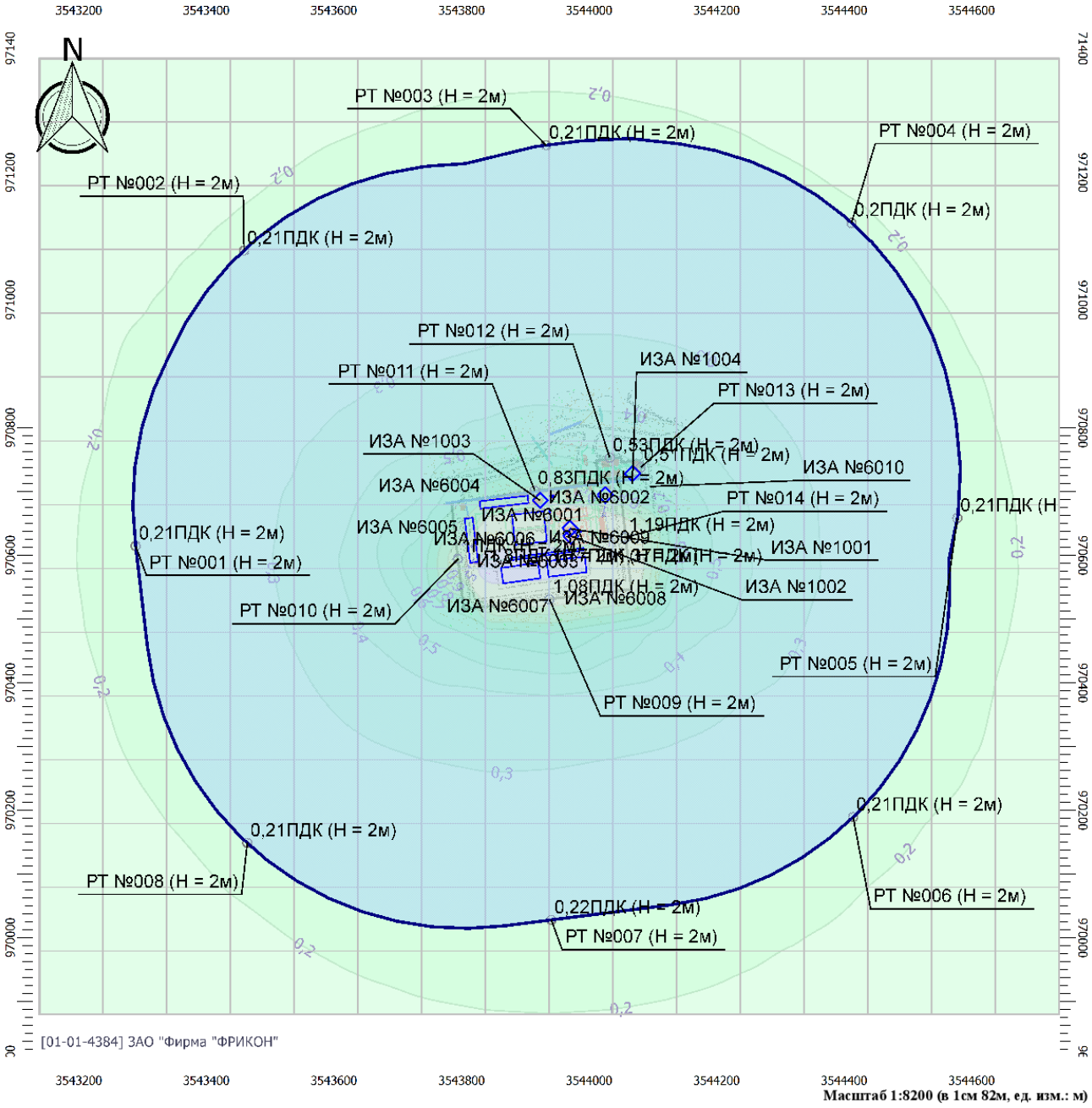



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



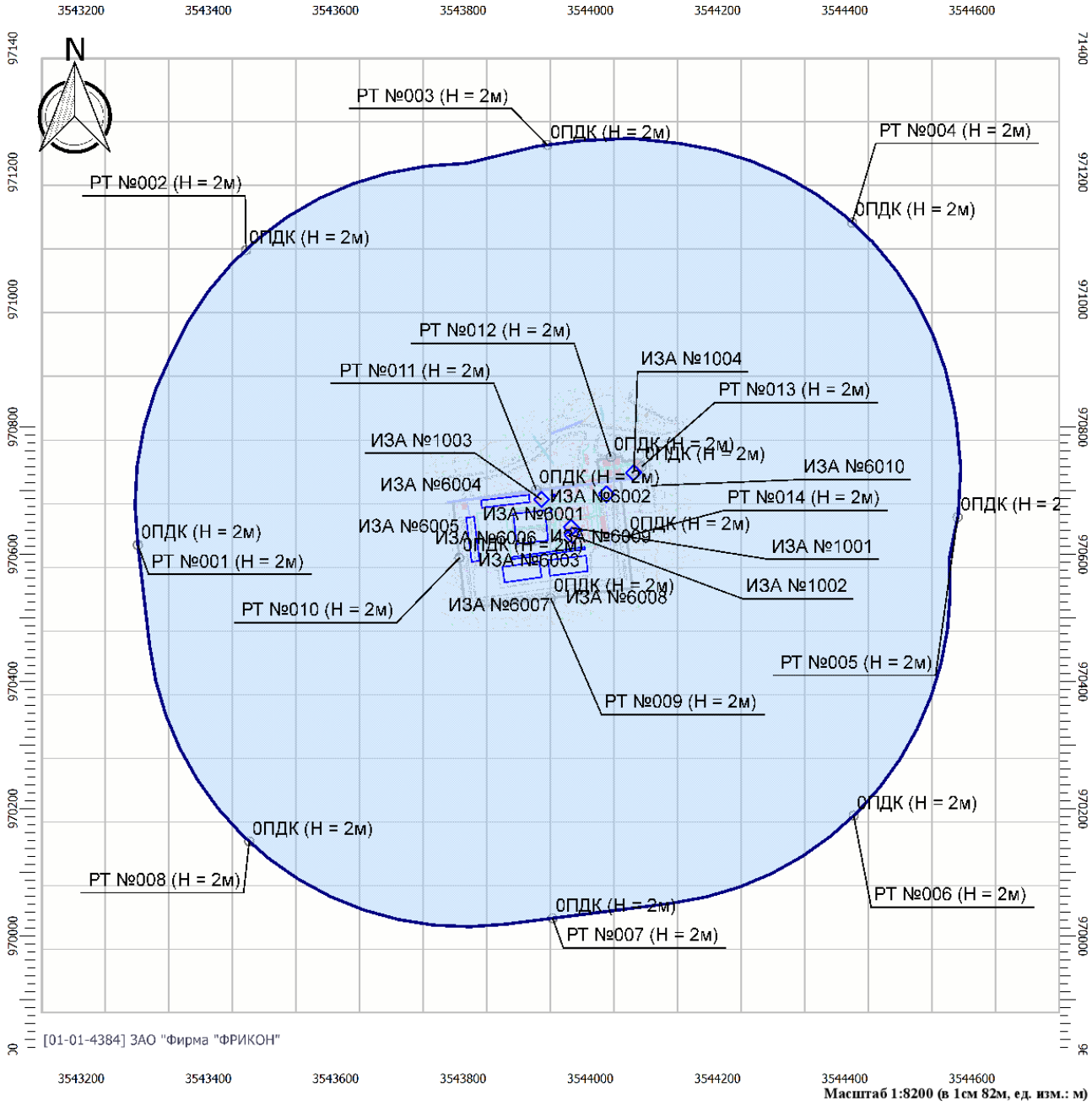

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0402 (Бутан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



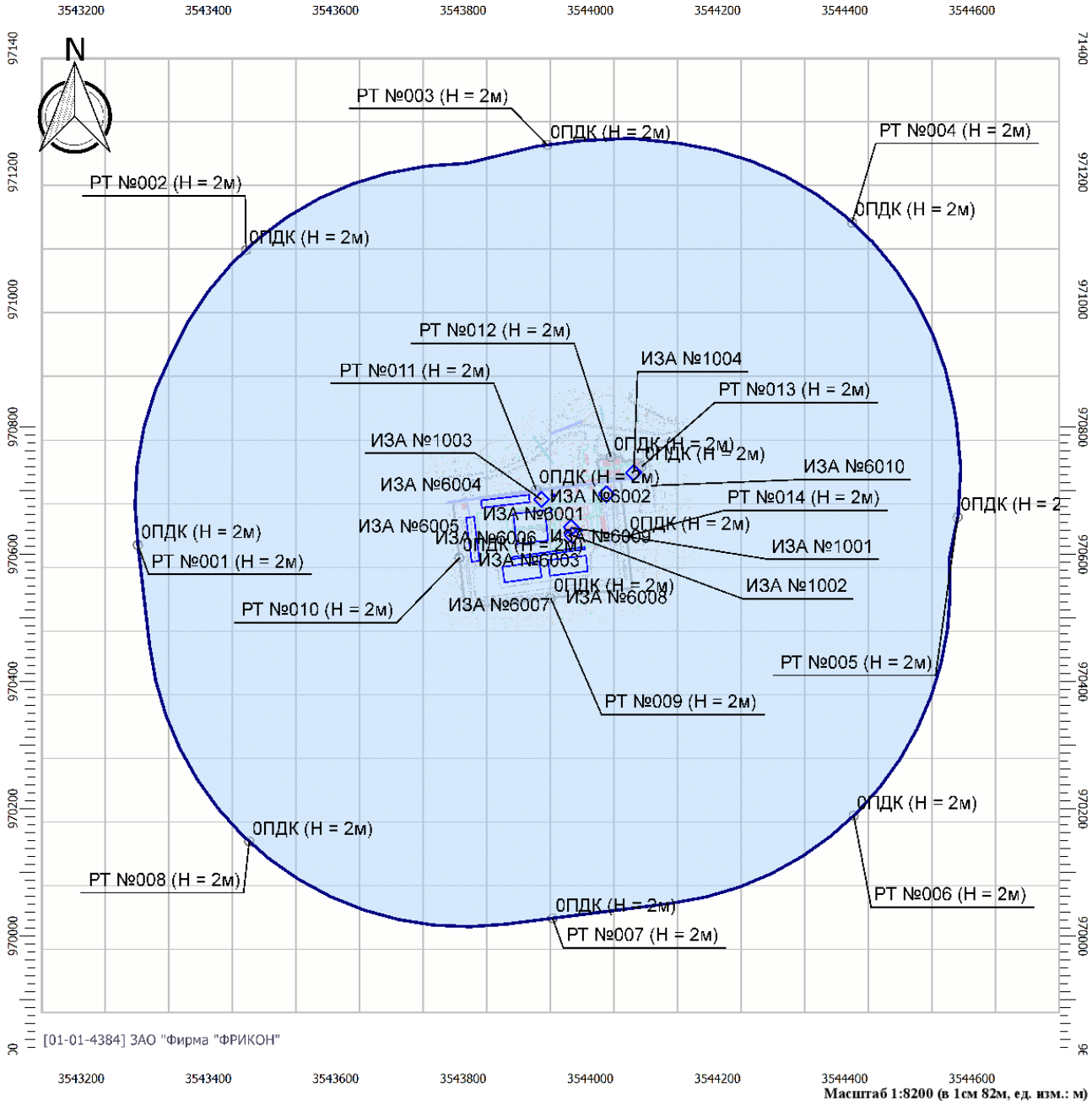

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0403 (Гексан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

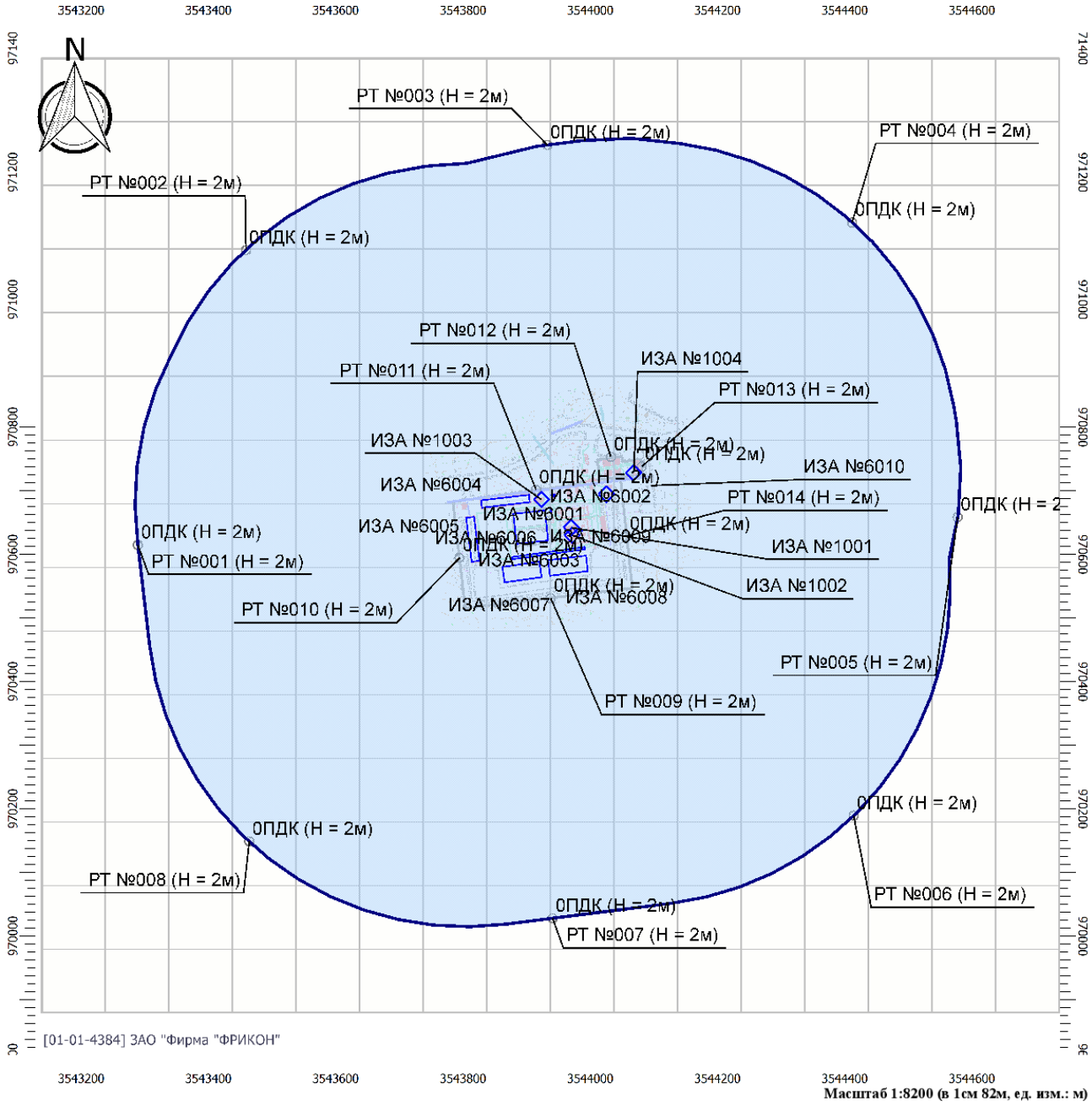



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0405 (Пентан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

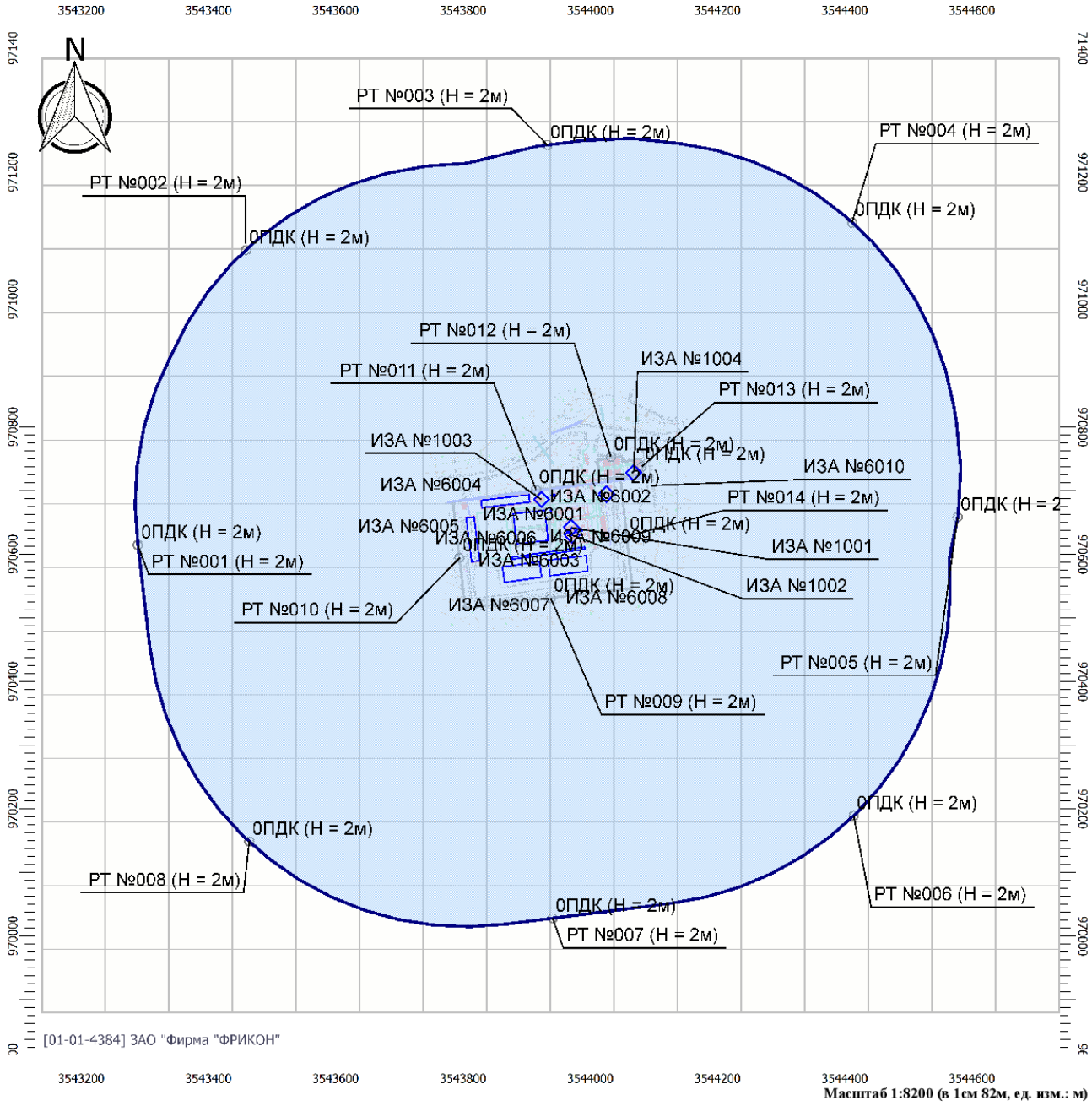



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0410 (Метан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

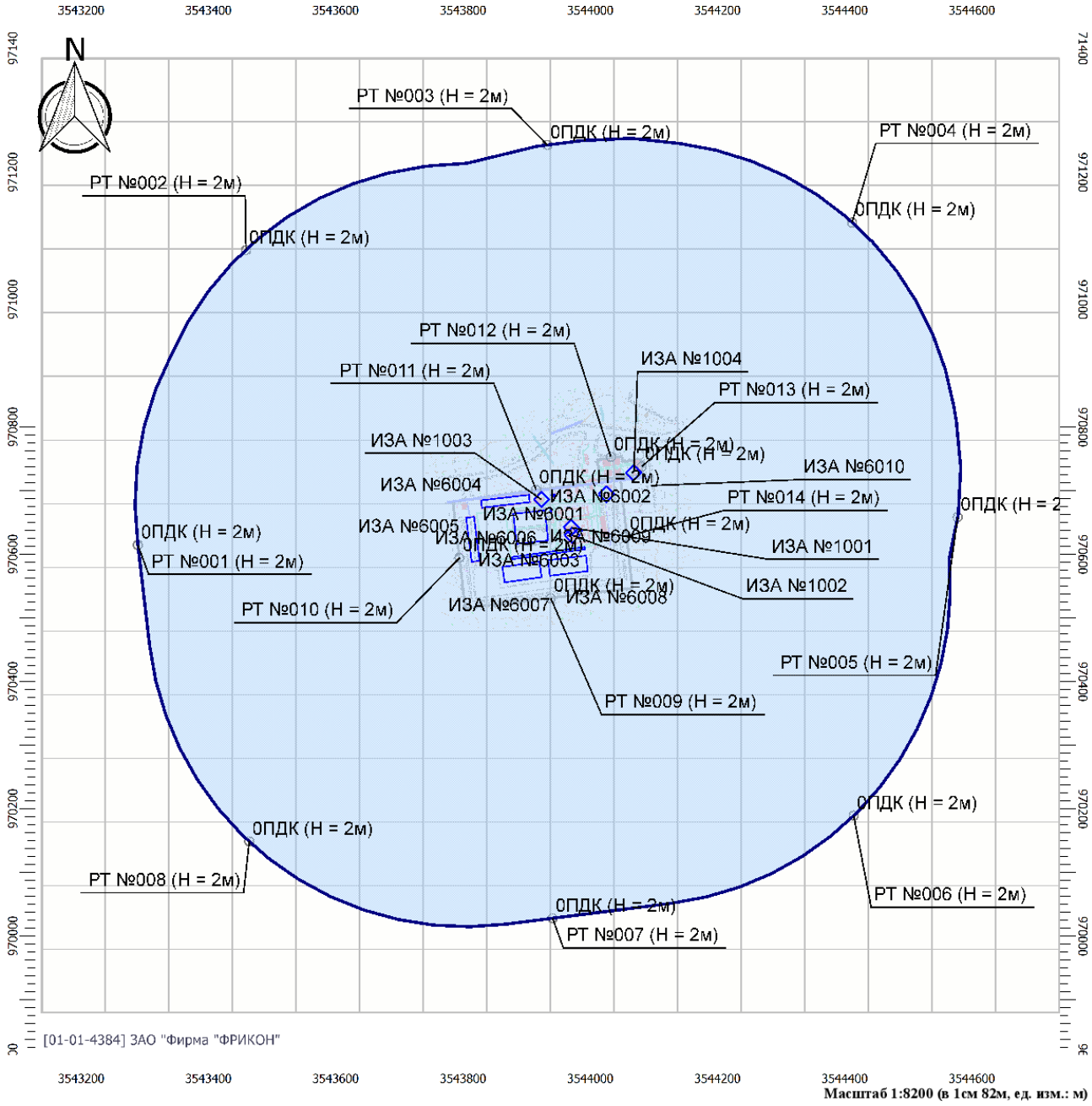



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0412 (Изобутан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

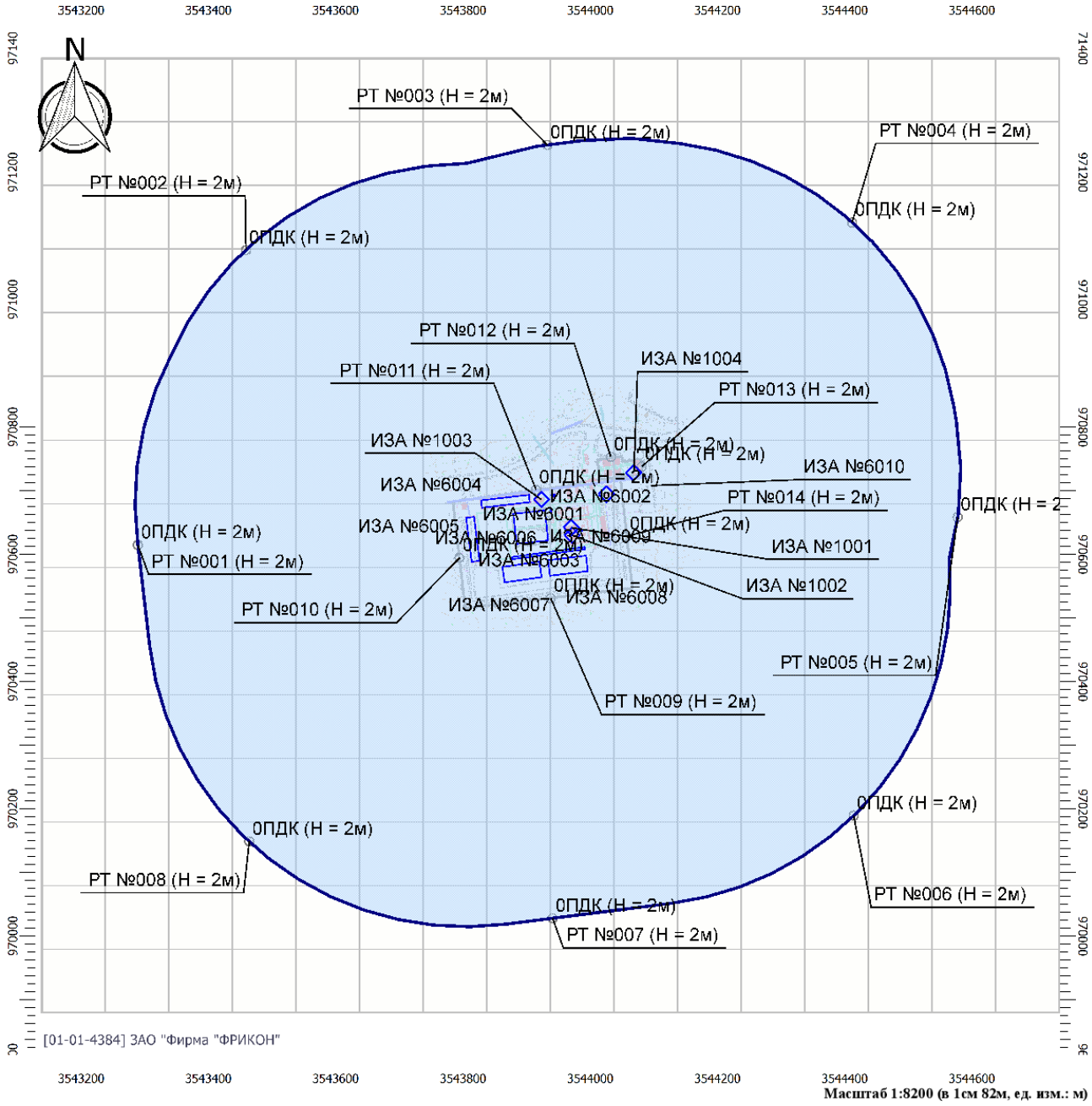



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0415 (Смесь углеводородов предельных С1-С5)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



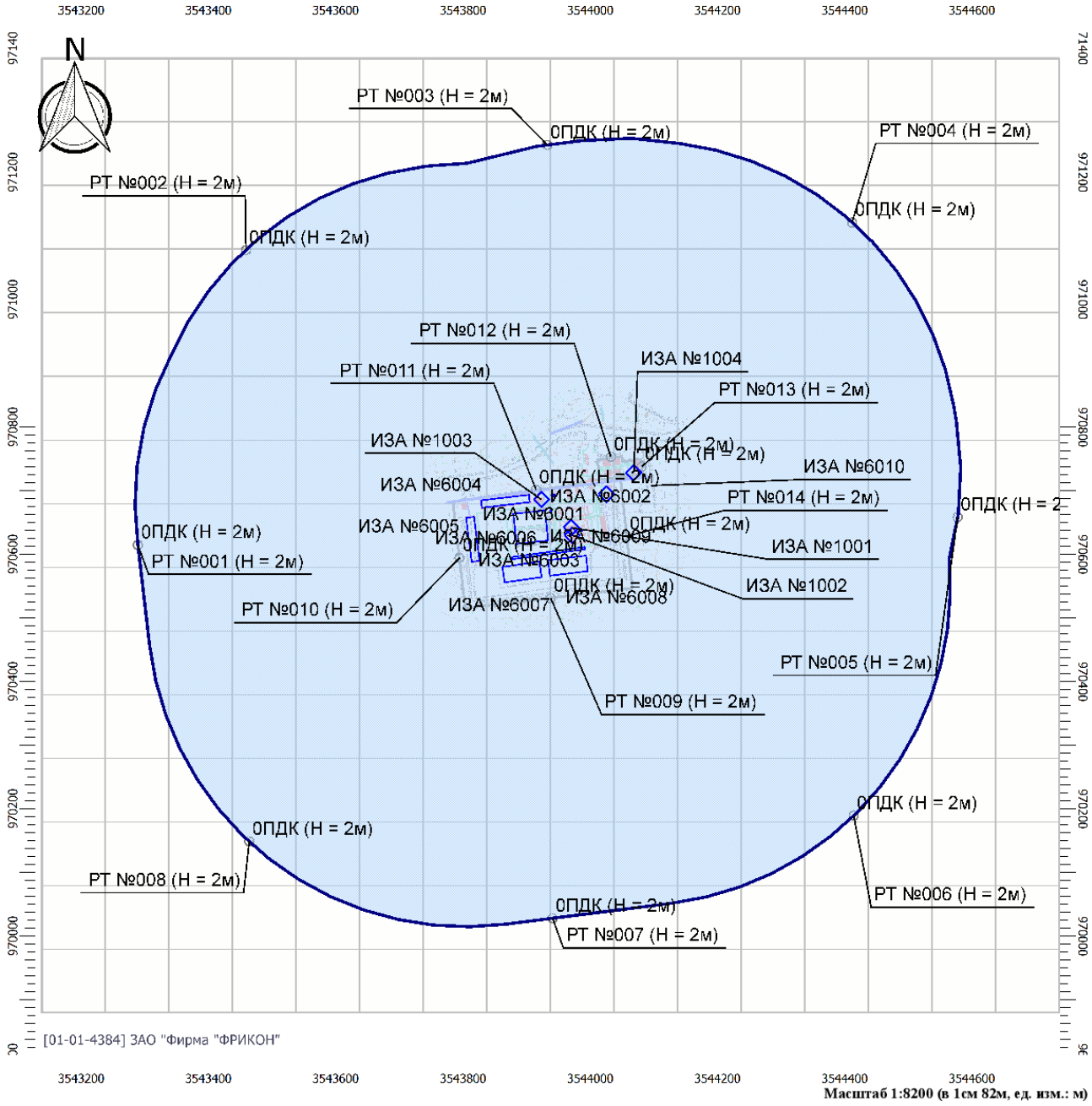

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0417 (Этан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

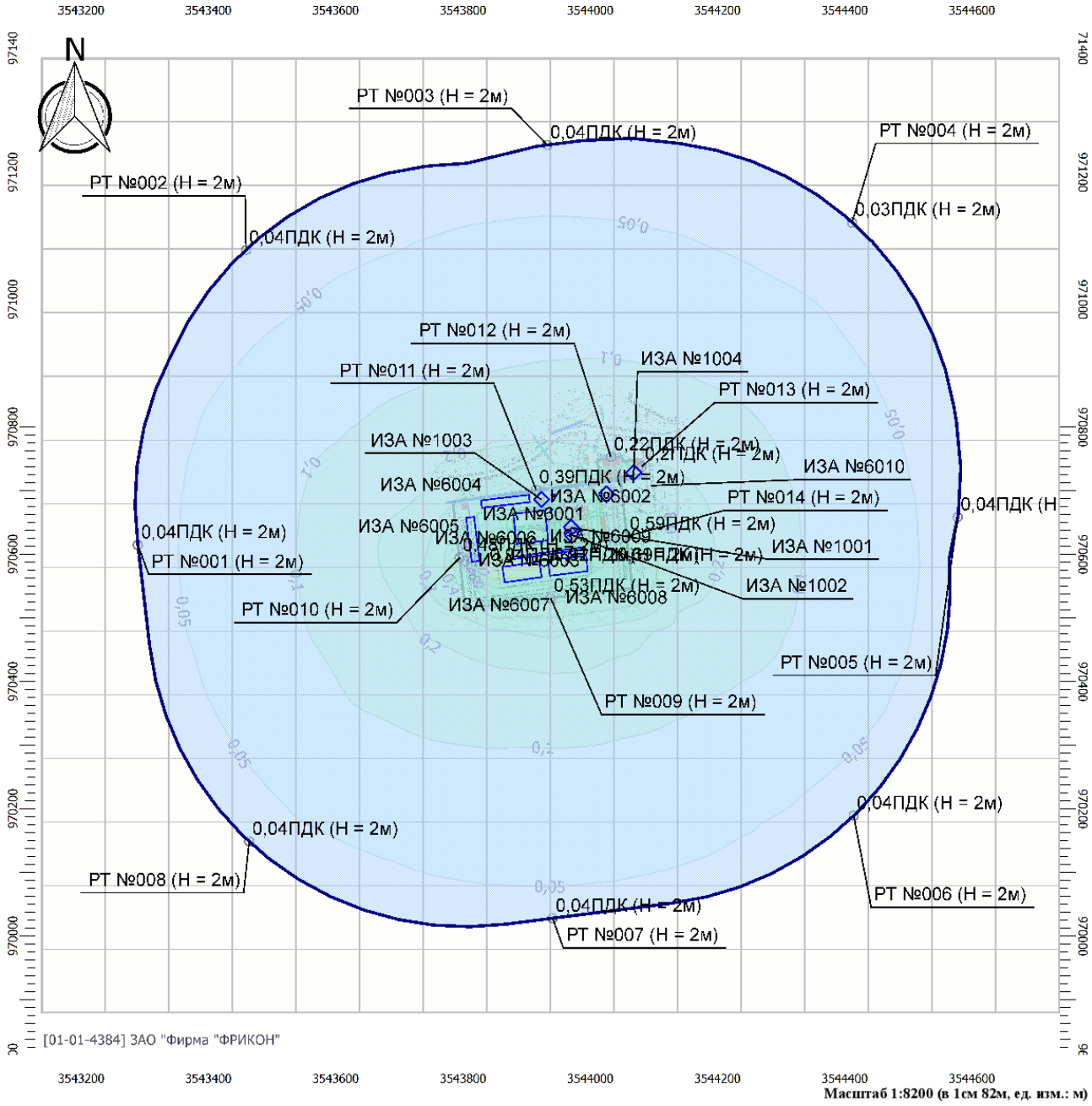



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

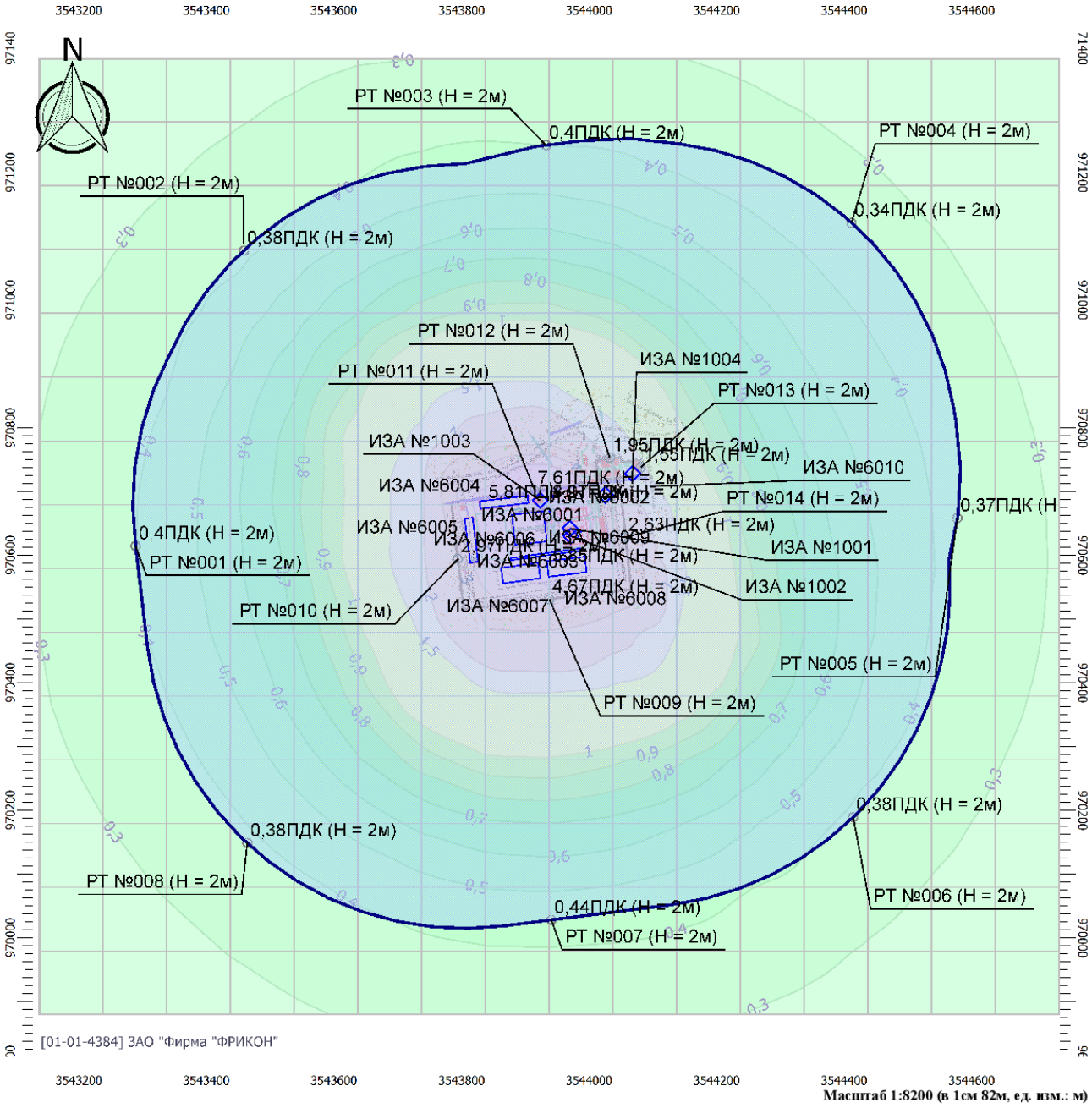



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



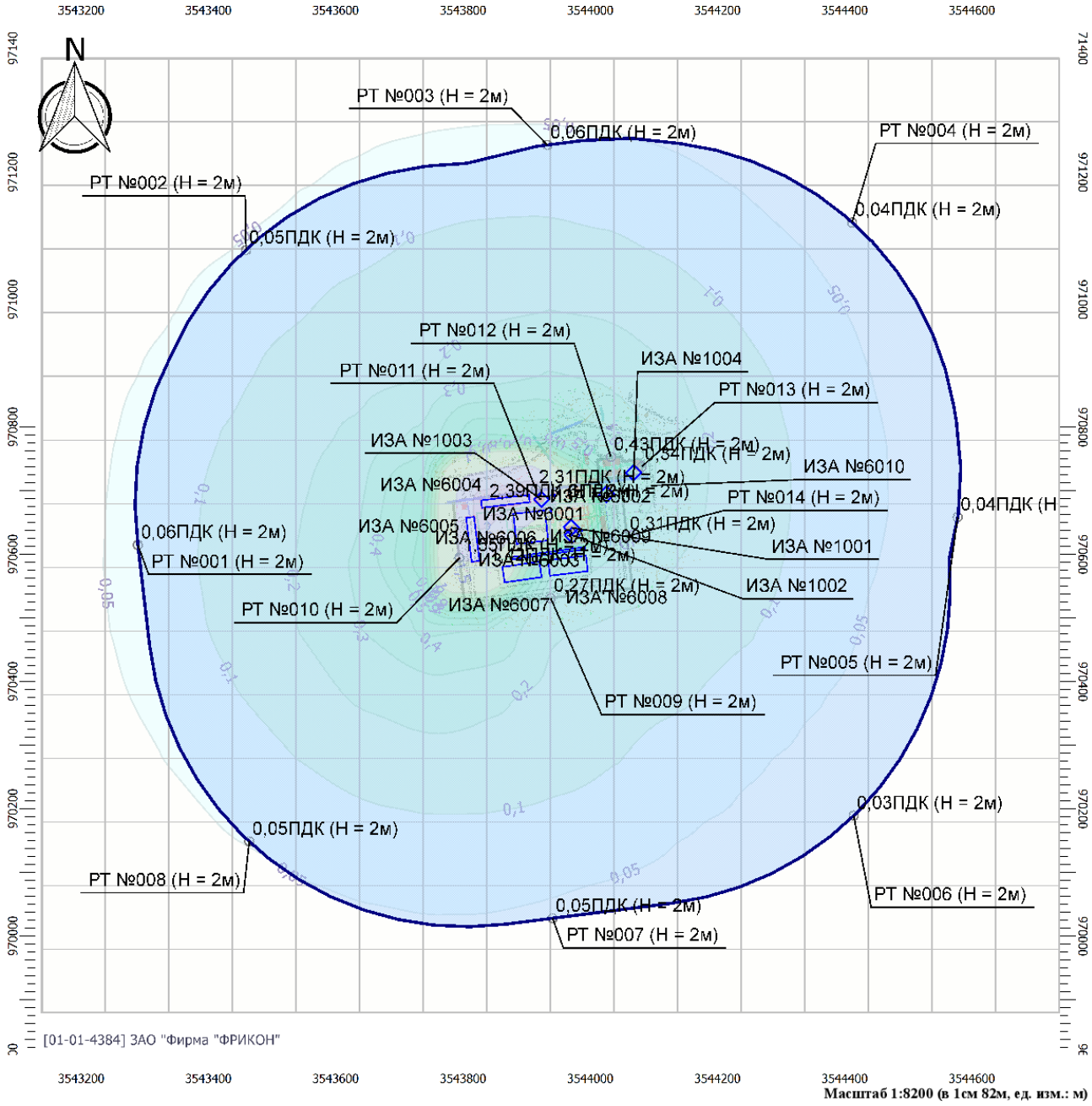

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

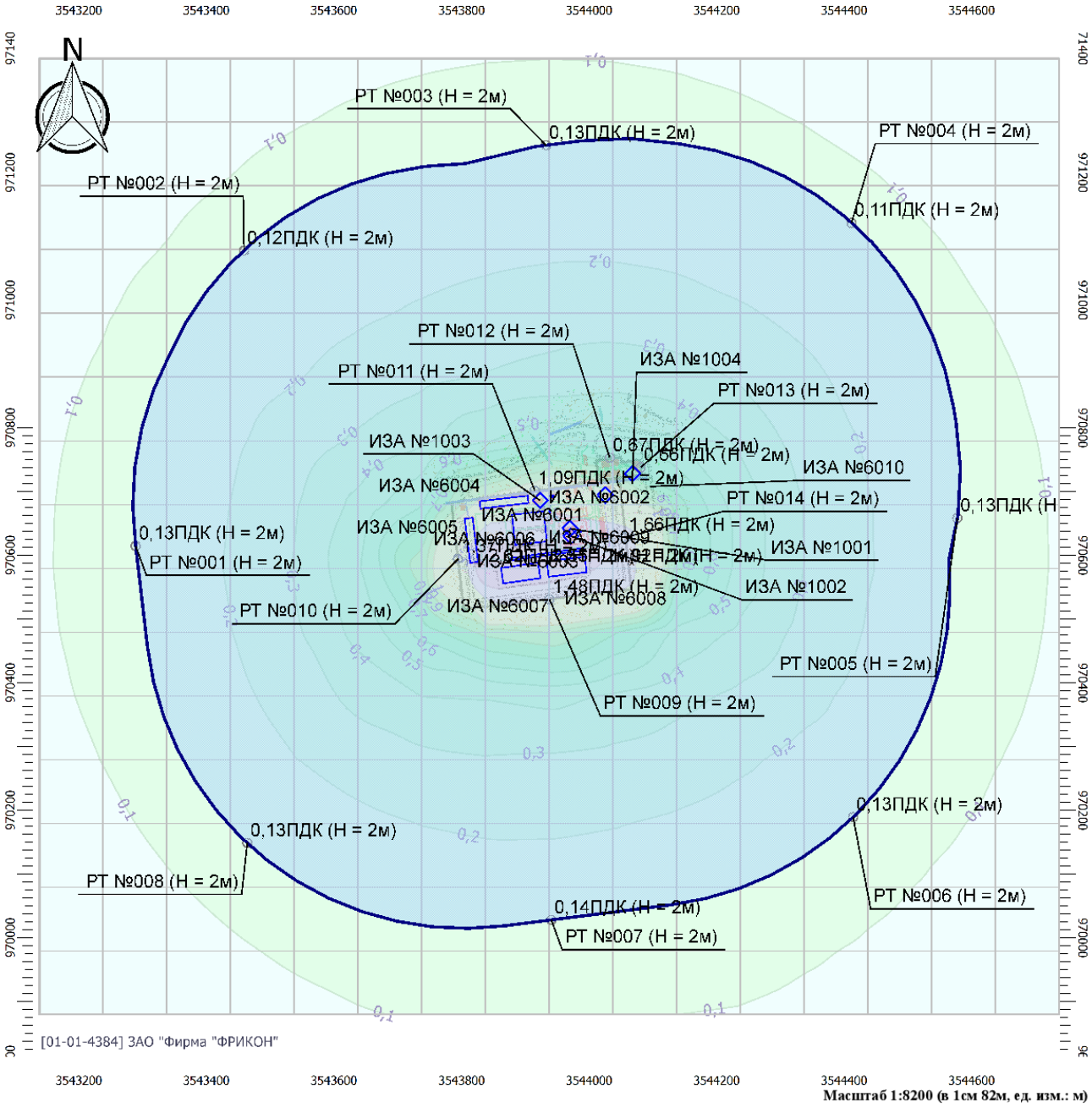



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6007 (Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

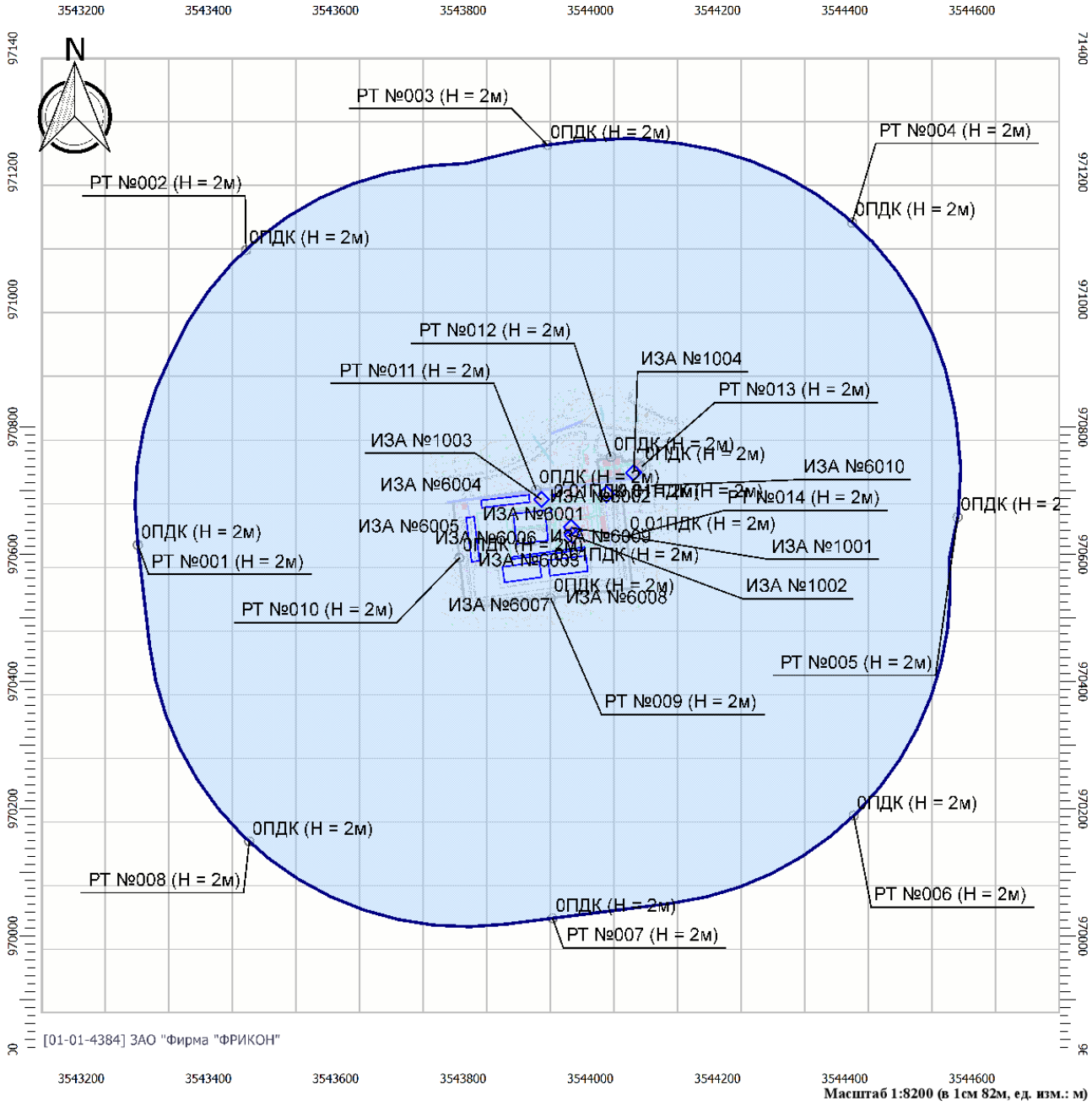



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

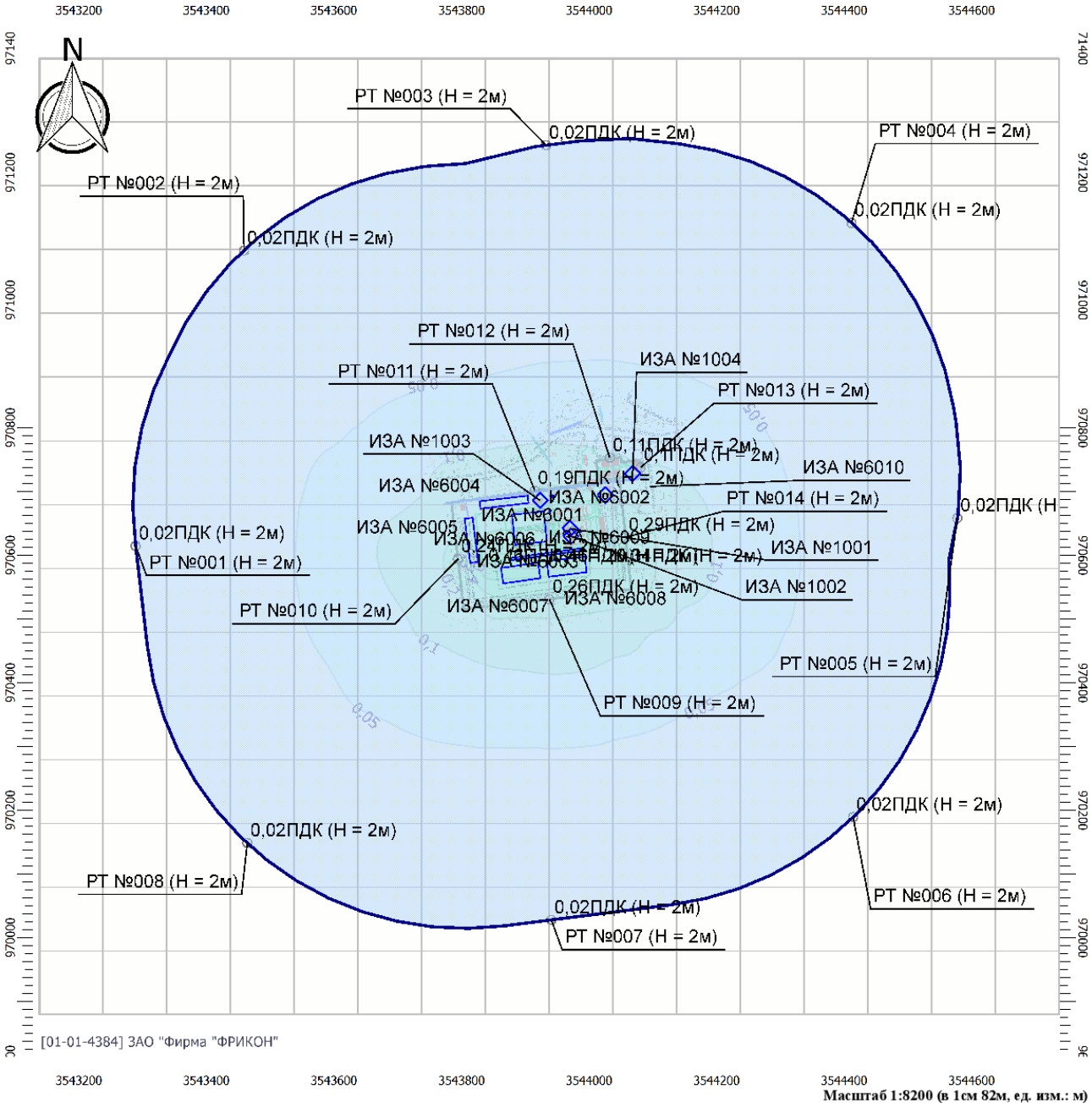



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

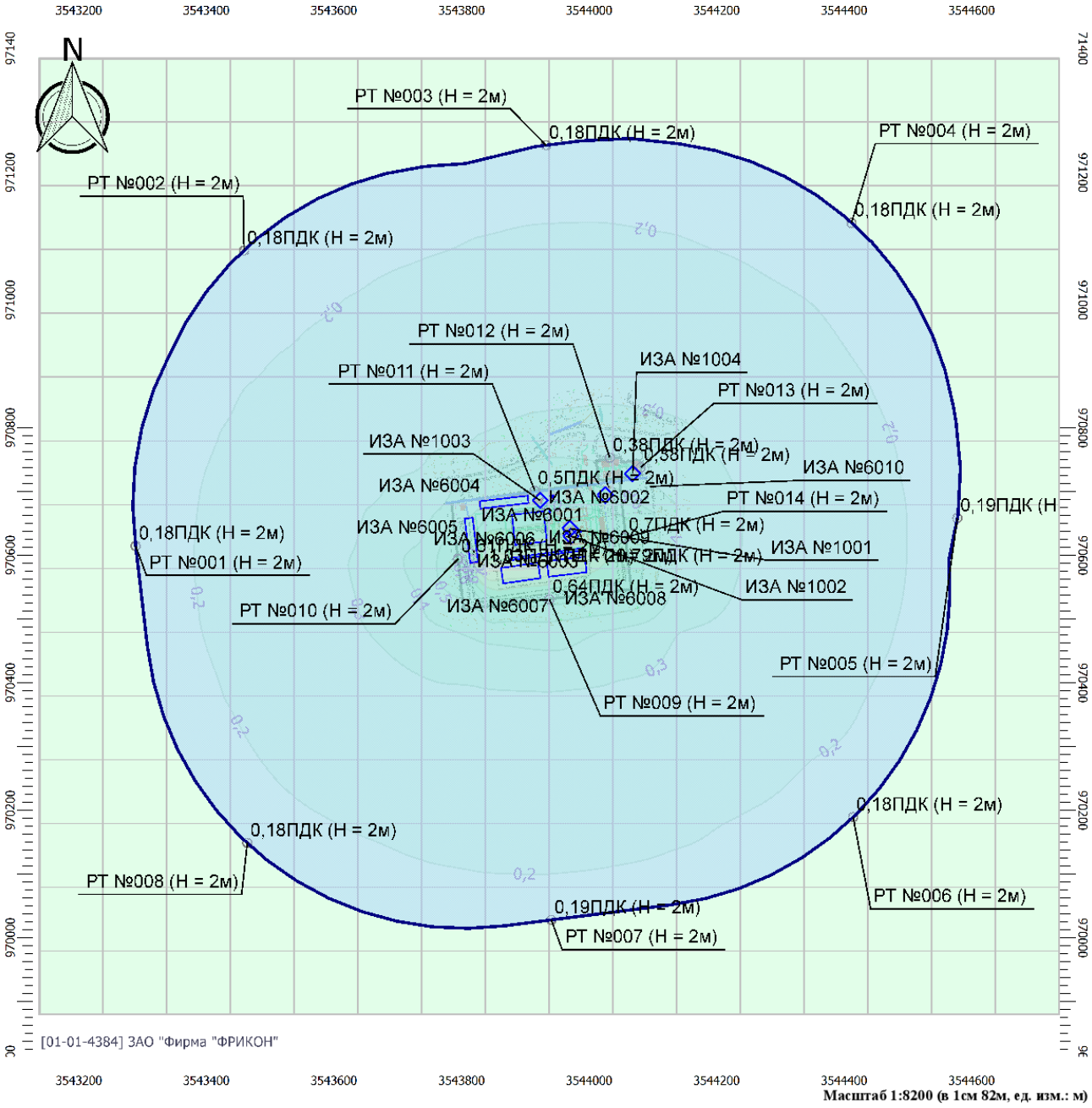



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

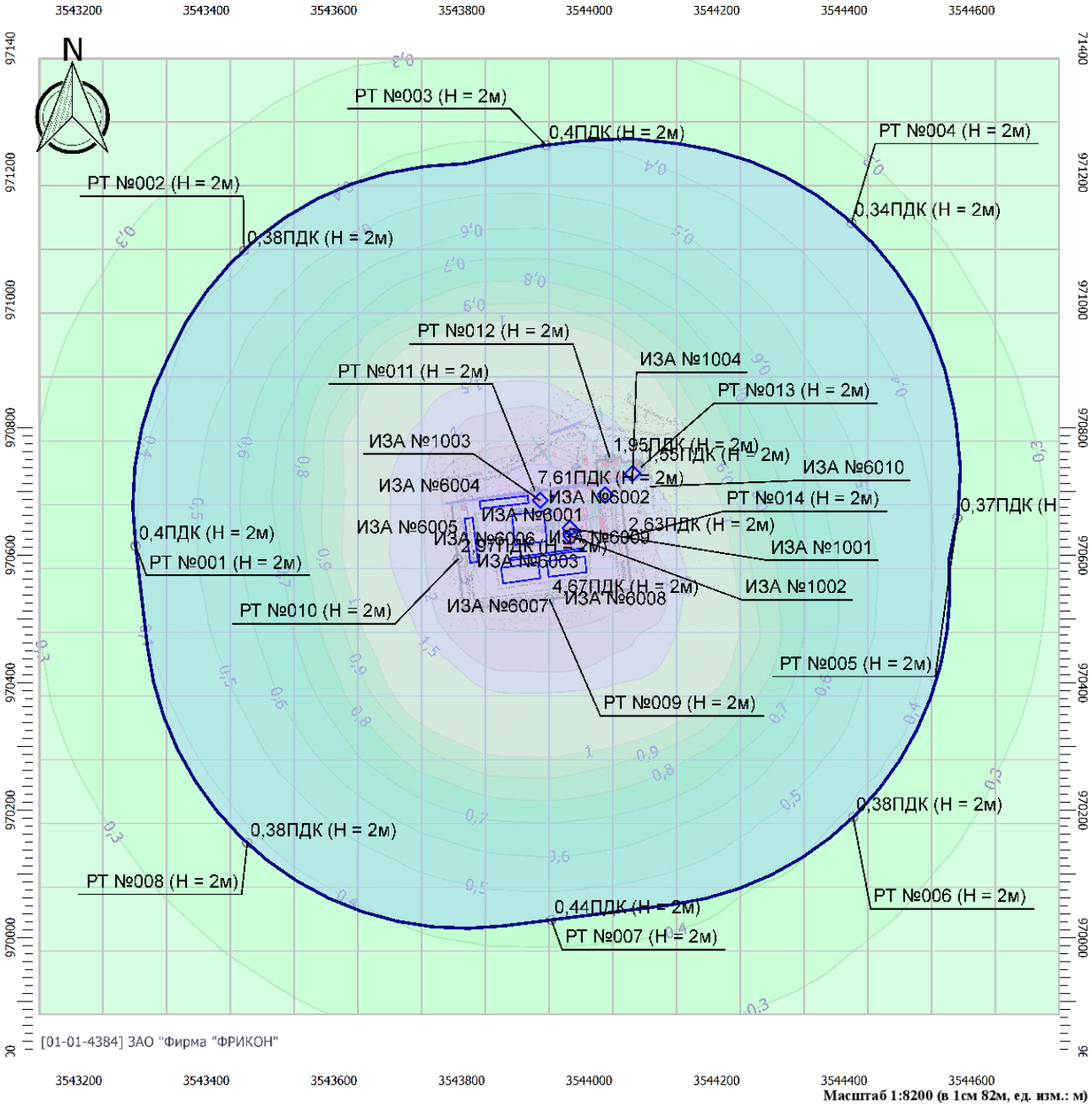



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 10:14 - 03.03.2021 10:15] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




## 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 П Расчет уровня шумового воздействия в период строительства**

# Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
## Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
## Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)
## Серийный номер 01-01-4384, ЗАО "Фирма "ФРИКОН"

## 1. Исходные данные
### 1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 001 | Бульдозер | 12.57 | | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 72.0 | Да |
| 002 | Автомобильный кран | 12.57 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 77.0 | Да |
| 003 | Гусеничный кран | 12.57 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 77.0 | Да |
| 004 | Трубоукладчик | 12.57 | | 56.0 | 59.0 | 64.0 | 61.0 | 58.0 | 58.0 | 55.0 | 49.0 | 48.0 | 62.0 | Да |
| 005 | Одноковшовый экскаватор | 12.57 | | 56.0 | 59.0 | 64.0 | 61.0 | 58.0 | 58.0 | 55.0 | 49.0 | 48.0 | 62.0 | Да |
| 006 | Сваебойный агрегат | 12.57 | | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 70.0 | Да |

| N | Объект | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете | Стороны |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 007 | Сварочный аппарат | 12.57 | | 51.0 | 54.0 | 59.0 | 56.0 | 53.0 | 53.0 | 50.0 | 44.0 | 43.0 | 57.0 | Да | 1234 |
| 008 | ДЭС | 12.57 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 65.0 | Да | 1234 |

### 1.2. Источники непостоянного шума
## 2. Условия расчета
### 2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|
| 001 | Расчетная точка | Расчетная точка пользователя | Да |
| 002 | Расчетная точка | Расчетная точка пользователя | Да |
| 003 | Расчетная точка | Расчетная точка пользователя | Да |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 004 | Расчетная точка | Расчетная точка пользователя | Да |

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

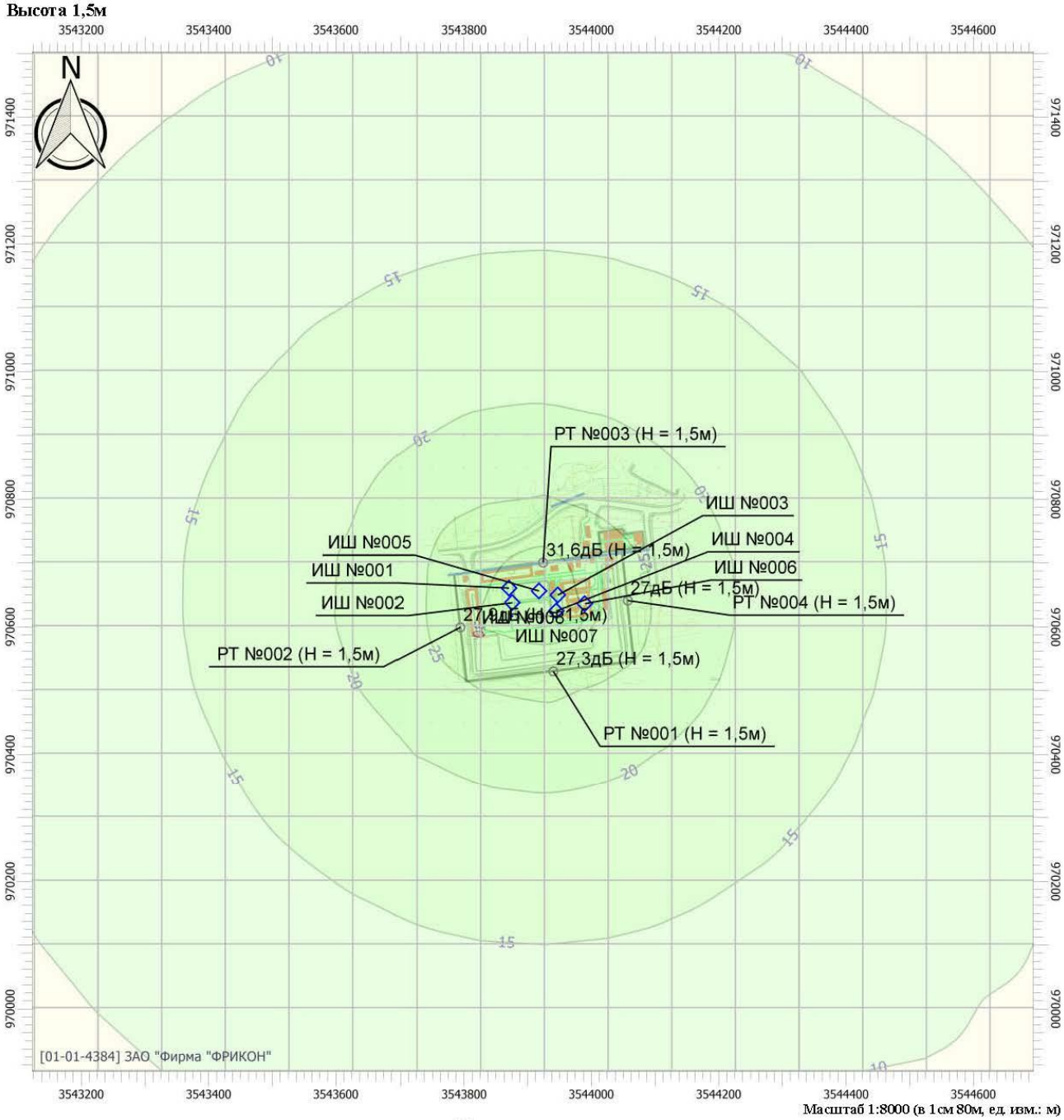
### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | |
| 001 | Расчетная точка | 3543940.00 | 970530.50 | 1.50 | 27.3 | 30.3 | 35.2 | 32.2 | 29.1 | 28.8 | 25.1 | 16.1 | 3.7 | 32.90 |
| 002 | Расчетная точка | 3543794.00 | 970599.50 | 1.50 | 27.9 | 30.9 | 35.9 | 32.8 | 29.7 | 29.5 | 25.9 | 17.3 | 7.6 | 33.60 |
| 003 | Расчетная точка | 3543924.00 | 970701.00 | 1.50 | 31.6 | 34.6 | 39.6 | 36.6 | 33.5 | 33.4 | 30 | 22.5 | 15.9 | 37.50 |
| 004 | Расчетная точка | 3544057.00 | 970641.50 | 1.50 | 27 | 30 | 35 | 31.9 | 28.8 | 28.6 | 24.9 | 16.1 | 6.7 | 32.70 |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

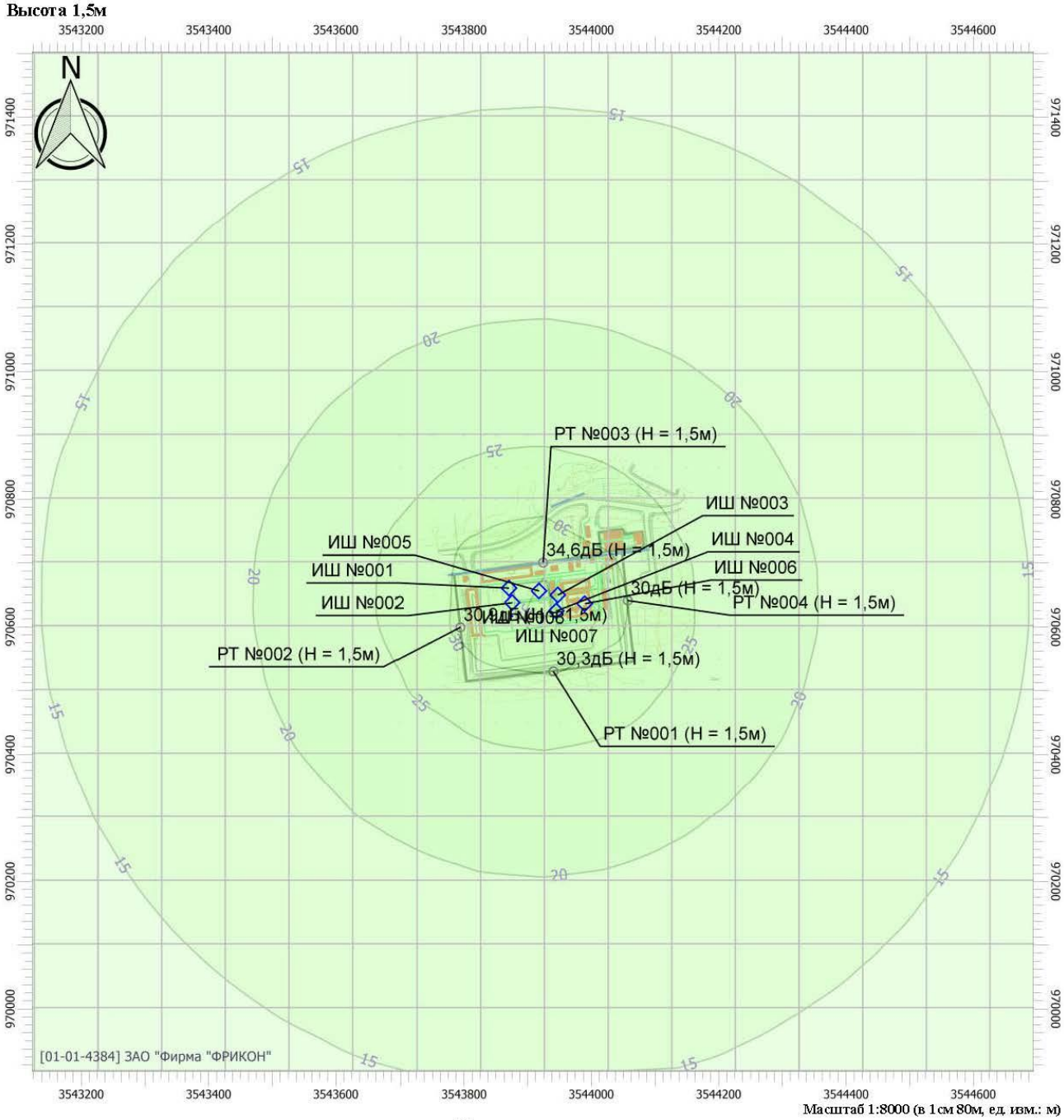



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

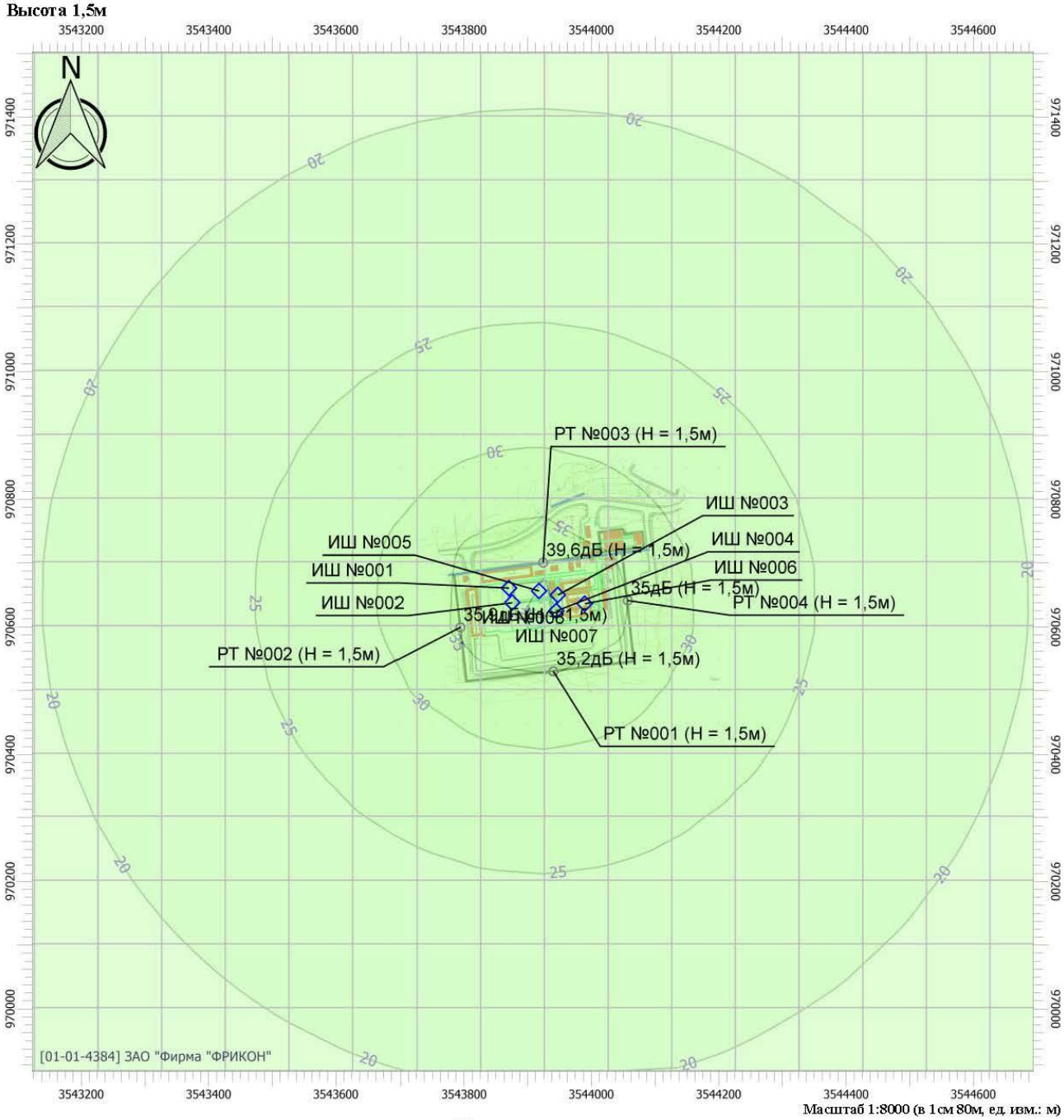



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

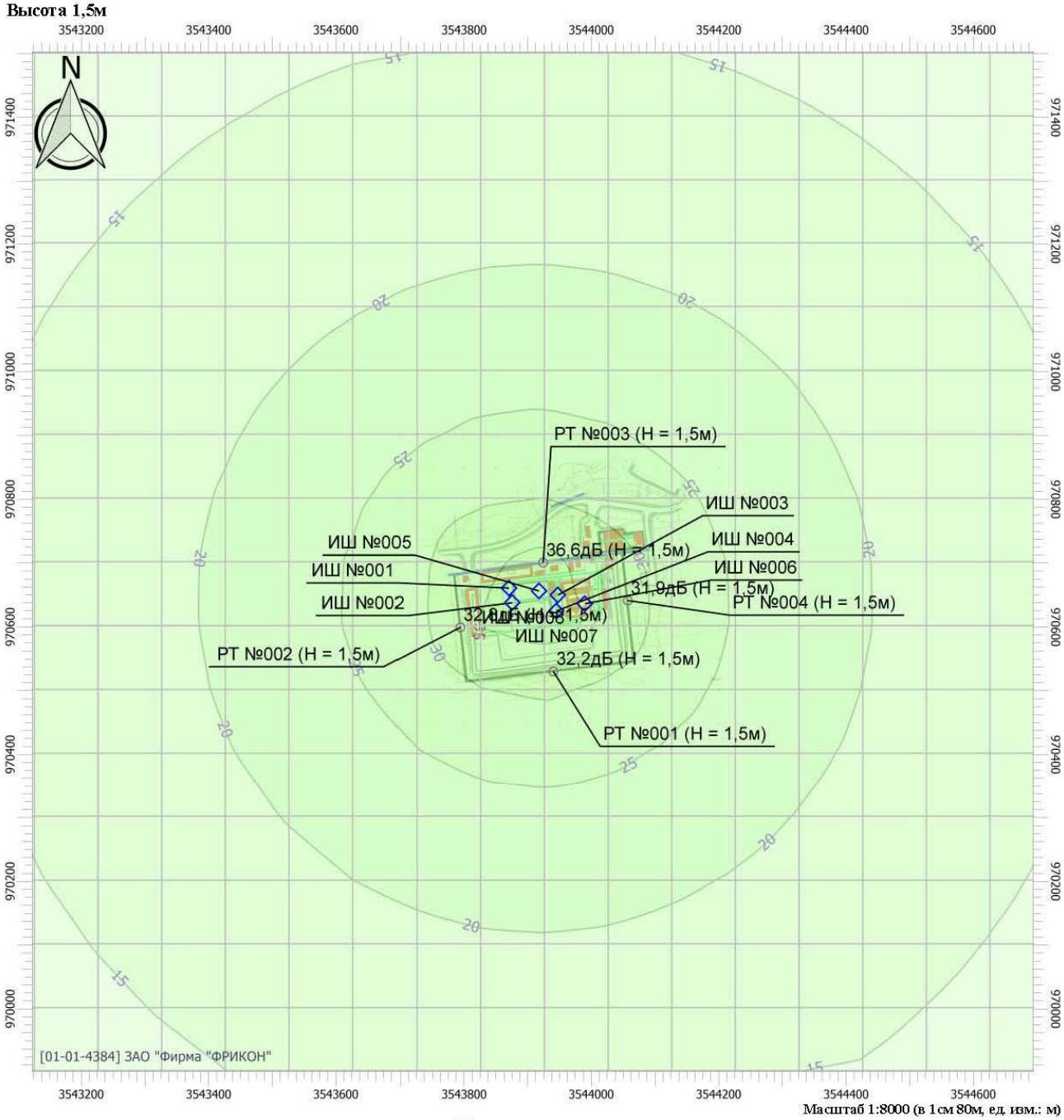



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

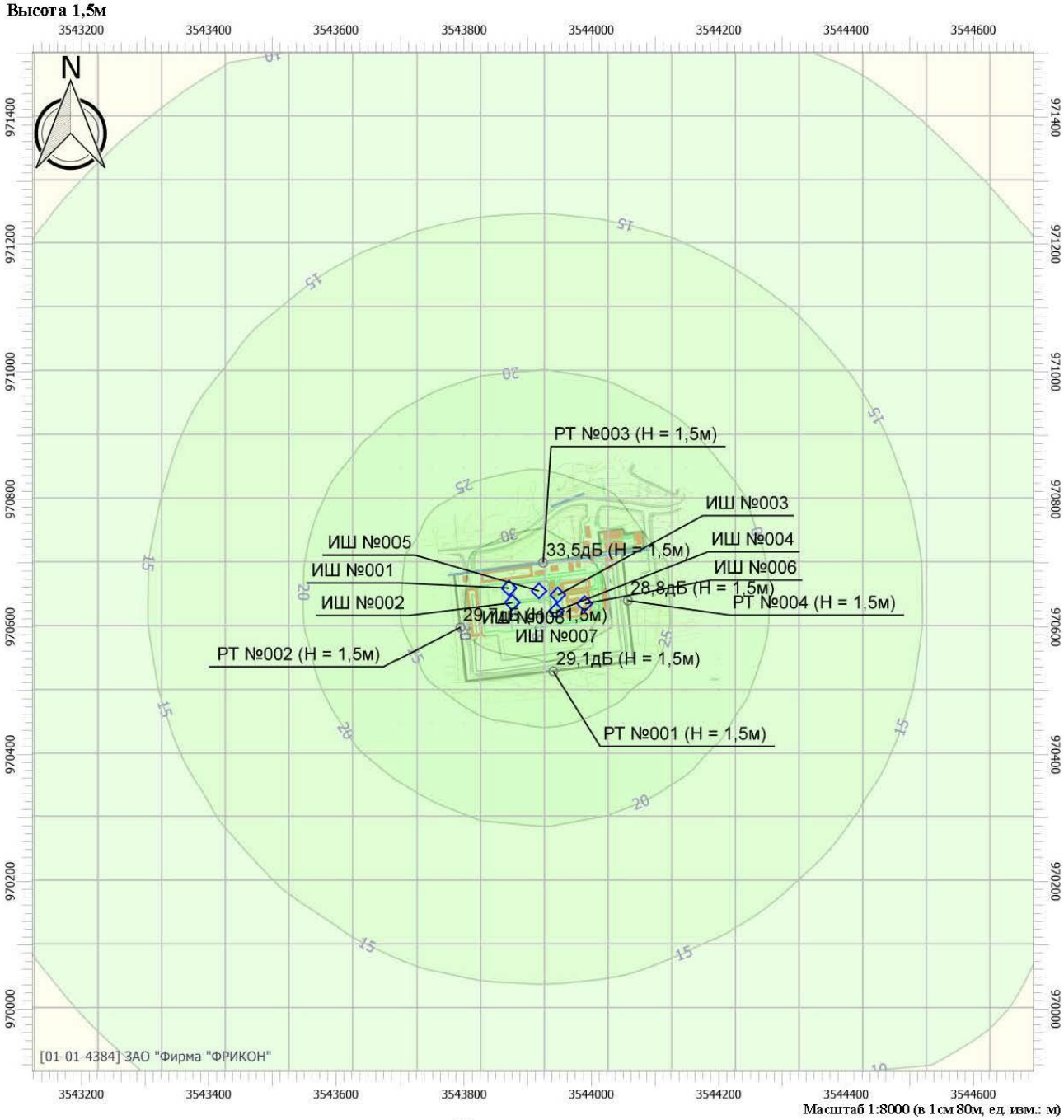



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

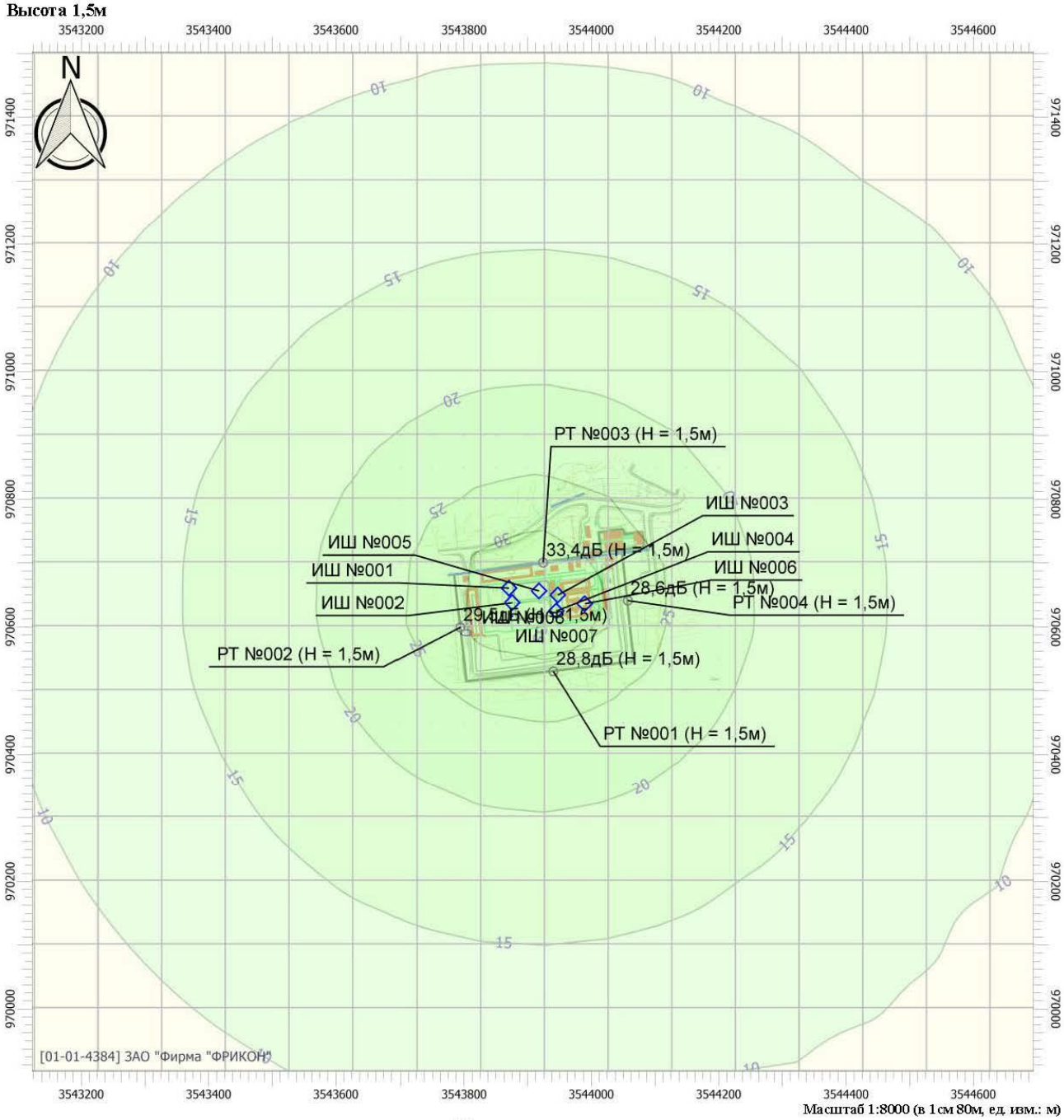



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

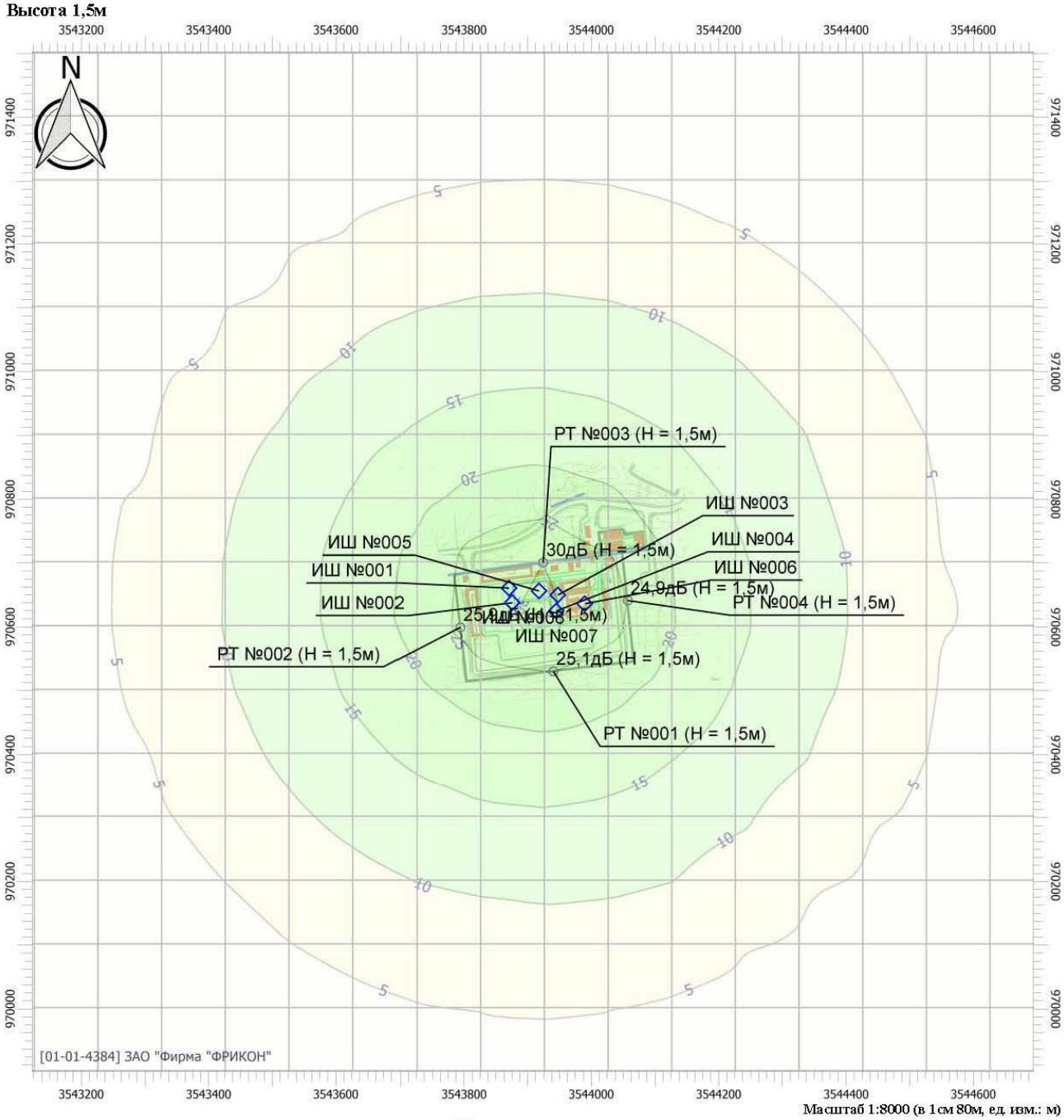



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

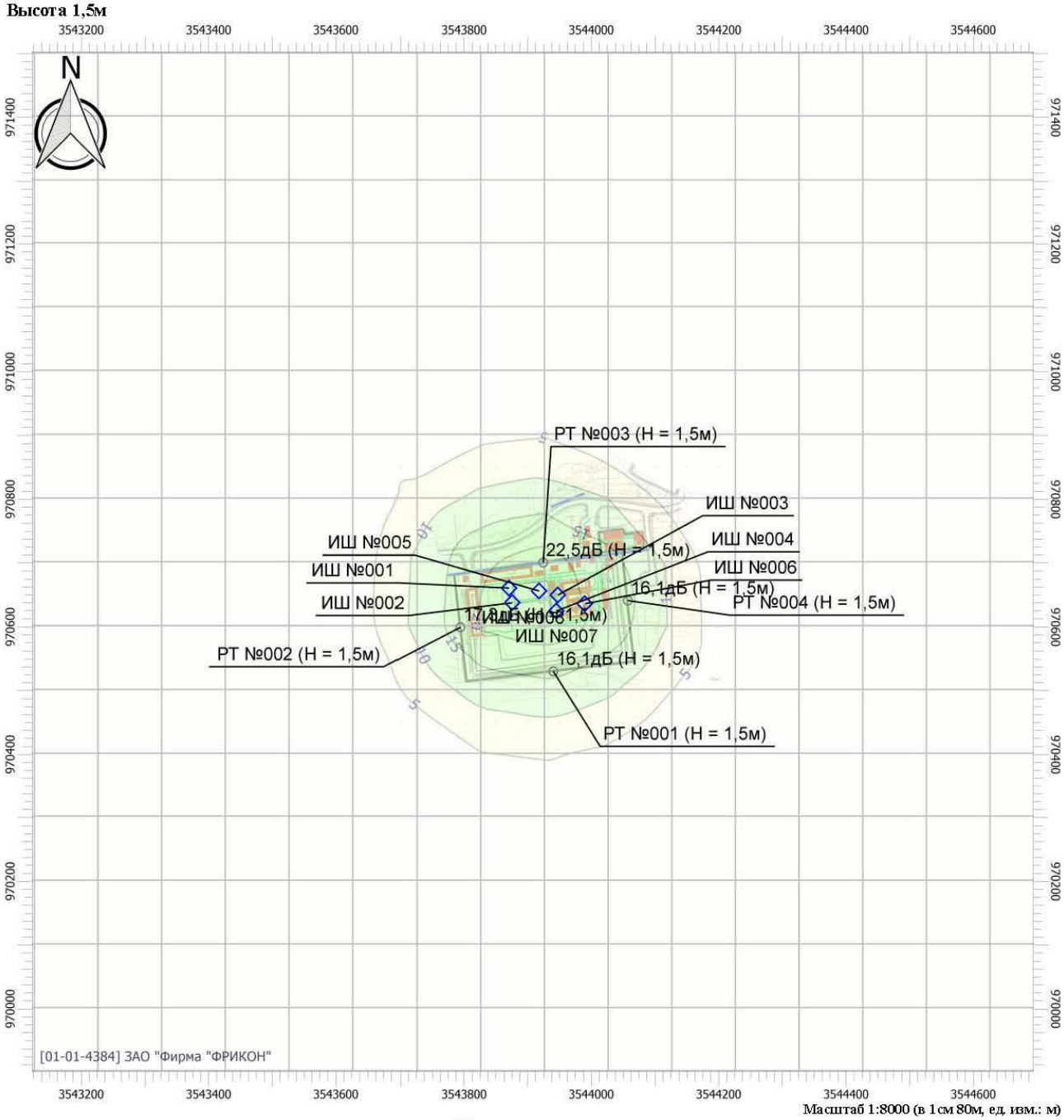



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

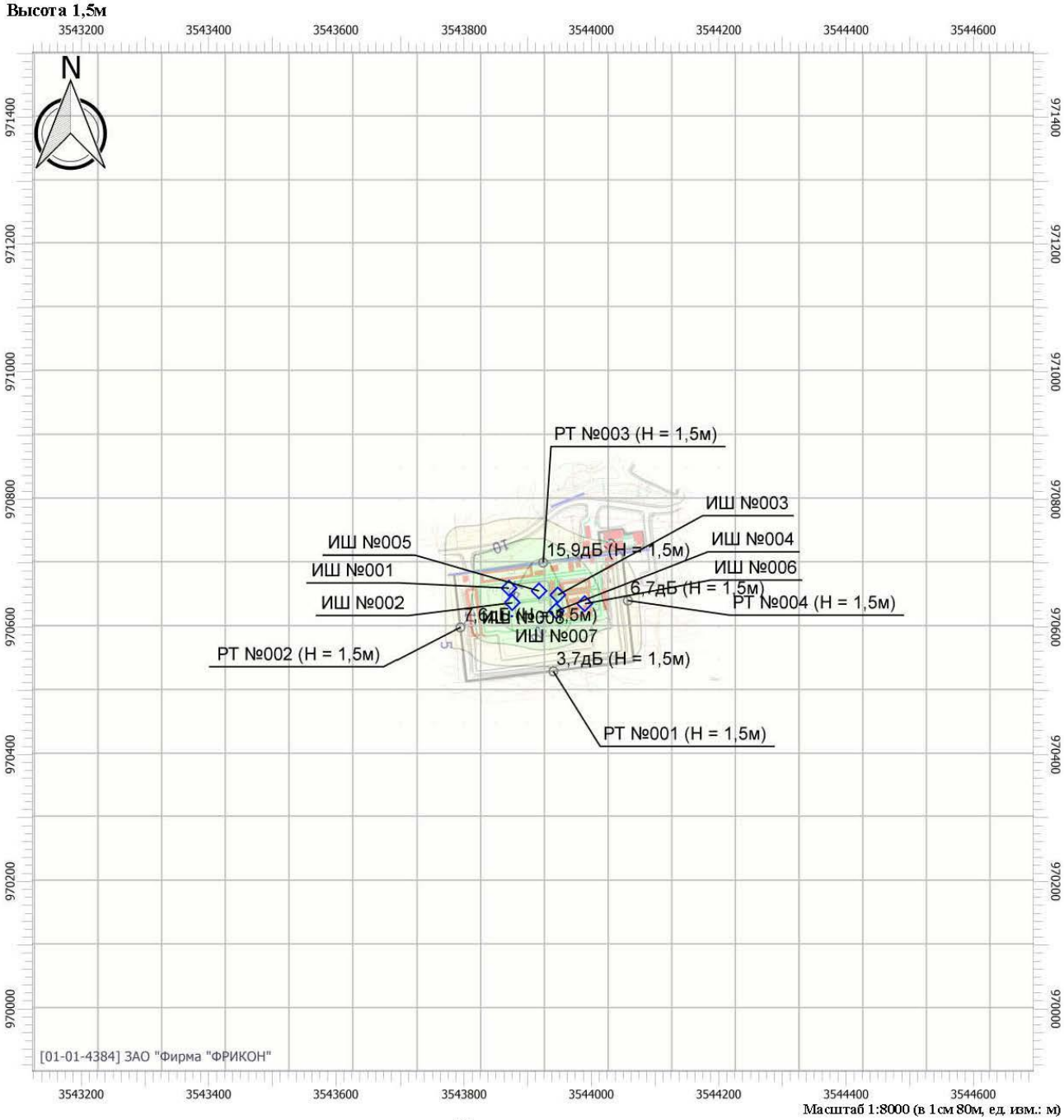



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**

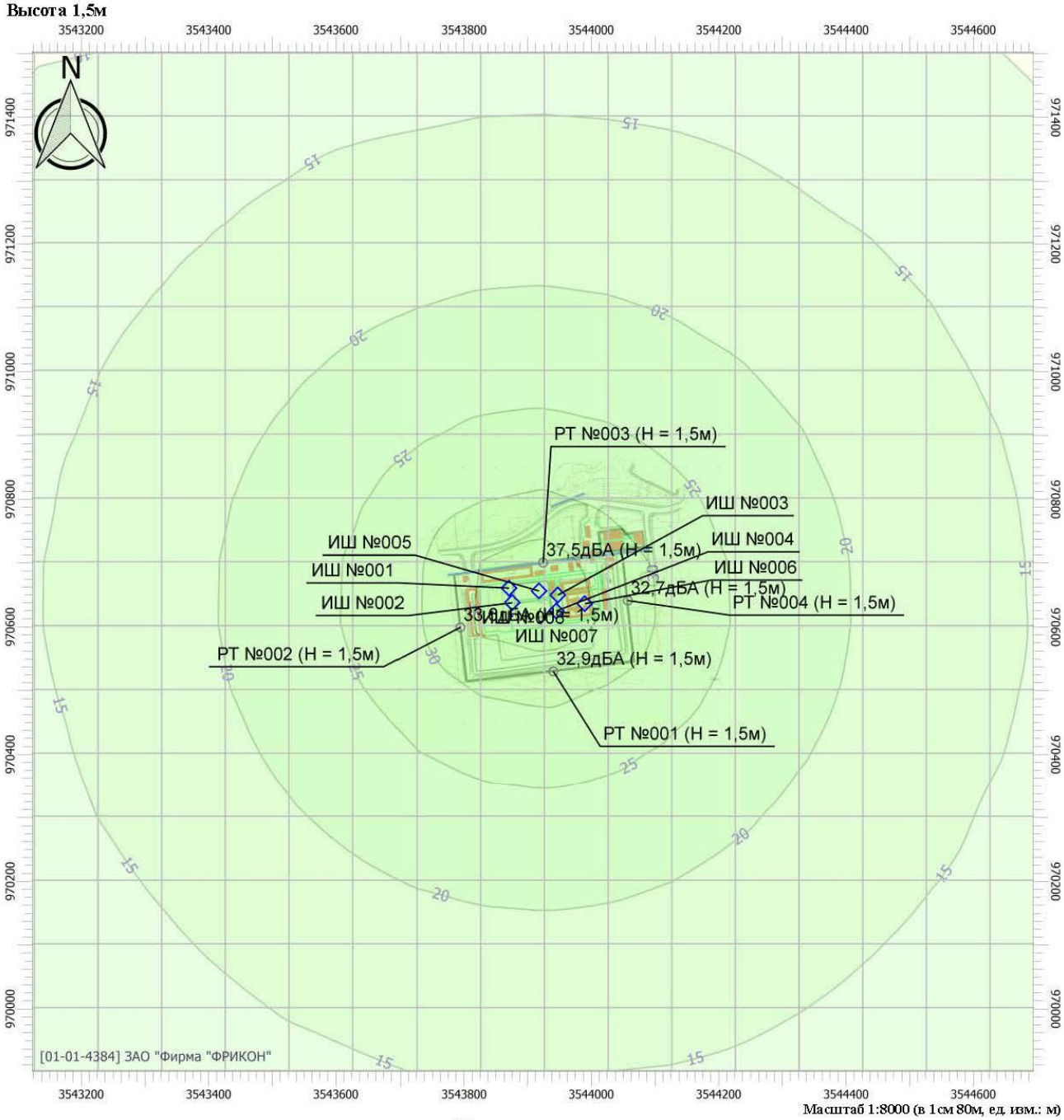



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La (Уровень звука)**
**Параметр: Уровень звука**
**Высота 1,5м**




## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

– **Приложение Р Расчет уровня шумового воздействия в период эксплуатации**

# Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.4780 (от 21.09.2017)**
**Серийный номер 01-01-4384, ЗАО "Фирма "ФРИКОН"**

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La.экв | В расчете | Стороны |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 001 | Барабан УЗГ-1М | 12.57 | | 81.0 | 84.0 | 89.0 | 86.0 | 83.0 | 83.0 | 80.0 | 74.0 | 73.0 | 87.0 | Да | 1234 |
| 002 | Барабан УЗГ-1М | 12.57 | | 81.0 | 84.0 | 89.0 | 86.0 | 83.0 | 83.0 | 80.0 | 74.0 | 73.0 | 87.0 | Да | 1234 |
| 003 | КТП 630/6/0,4 УХЛ1 | 12.57 | | 57.0 | 60.0 | 65.0 | 62.0 | 59.0 | 59.0 | 56.0 | 50.0 | 49.0 | 73.0 | Да | 1234 |
| 004 | Эксплуатация фронтального погрузчика | 12.57 | | 61.0 | 64.0 | 69.0 | 66.0 | 63.0 | 63.0 | 60.0 | 54.0 | 53.0 | 67.0 | Да | 1234 |
| 005 | Проезд техники | 12.57 | | 44.0 | 47.0 | 52.0 | 49.0 | 46.0 | 46.0 | 43.0 | 37.0 | 36.0 | 50.0 | Да | 1234 |

### 1.2. Источники непостоянного шума2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|
| 001 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 002 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 003 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 004 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 005 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 006 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 007 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 008 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны | Да |
| 009 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 010 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 011 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 012 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 013 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 014 | Расчетная точка на границе промплощадки | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

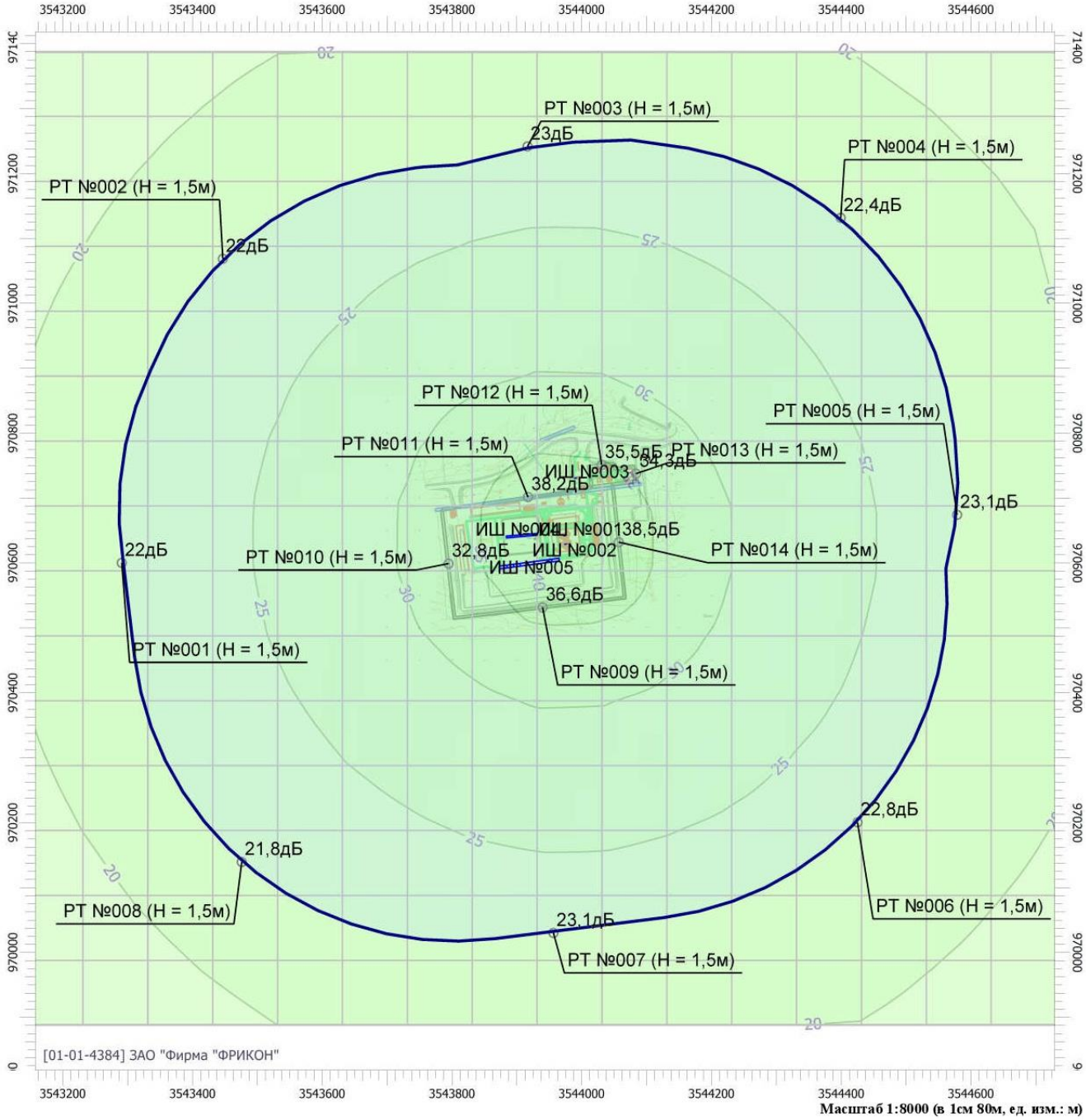
| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | |
| 009 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3543938,00 | 970530,50 | 1.50 | 36.6 | 39.6 | 44.6 | 41.5 | 38.4 | 38.2 | 34.5 | 26 | 15.7 | 42.30 |
| 010 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3543794,50 | 970594,00 | 1.50 | 32.8 | 35.8 | 40.7 | 37.6 | 34.4 | 34.1 | 30 | 19.8 | 0.2 | 38.10 |
| 011 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3543915,00 | 970701,00 | 1.50 | 38.2 | 41.2 | 46.1 | 43.1 | 40 | 39.8 | 36.3 | 28.3 | 20 | 44.00 |
| 012 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3544032,50 | 970752,50 | 1.50 | 35.5 | 38.5 | 43.5 | 40.4 | 37.3 | 37 | 33.3 | 24.3 | 12.8 | 41.10 |
| 013 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3544081,00 | 970737,50 | 1.50 | 34.3 | 37.3 | 42.3 | 39.2 | 36.1 | 35.8 | 31.9 | 22.4 | 8.7 | 39.80 |
| 014 | Расчетная точка на границе промплощадки | 3544057,50 | 970628,00 | 1.50 | 38.5 | 41.4 | 46.4 | 43.4 | 40.3 | 40.2 | 36.6 | 28.7 | 20.7 | 44.30 |

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3543289,05 | 970614,23 | 1.50 | 22 | 25 | 29.8 | 26.4 | 22.8 | 21.5 | 14.4 | 0 | 0 | 25.50 |
| 002 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3543458,97 | 971077,50 | 1.50 | 22 | 25 | 29.8 | 26.4 | 22.8 | 21.6 | 14.4 | 0 | 0 | 25.50 |
| 003 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3543932,57 | 971242,73 | 1.50 | 23 | 26 | 30.8 | 27.4 | 23.9 | 22.8 | 16.1 | 0 | 0 | 26.70 |
| 004 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3544411,62 | 971121,11 | 1.50 | 22.4 | 25.4 | 30.2 | 26.8 | 23.2 | 22.1 | 15.1 | 0 | 0 | 26.00 |
| 005 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3544577,56 | 970657,95 | 1.50 | 23.1 | 26 | 30.9 | 27.5 | 23.9 | 22.9 | 16.2 | 0 | 0 | 26.80 |
| 006 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3544414,15 | 970189,01 | 1.50 | 22.8 | 25.7 | 30.6 | 27.2 | 23.6 | 22.5 | 15.7 | 0 | 0 | 26.40 |
| 007 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3543940,89 | 970027,79 | 1.50 | 23.1 | 26 | 30.9 | 27.5 | 23.9 | 22.9 | 16.2 | 0 | 0 | 26.80 |
| 008 | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ | 3543464,15 | 970148,59 | 1.50 | 21.8 | 24.8 | 29.6 | 26.1 | 22.5 | 21.2 | 14 | 0 | 0 | 25.20 |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



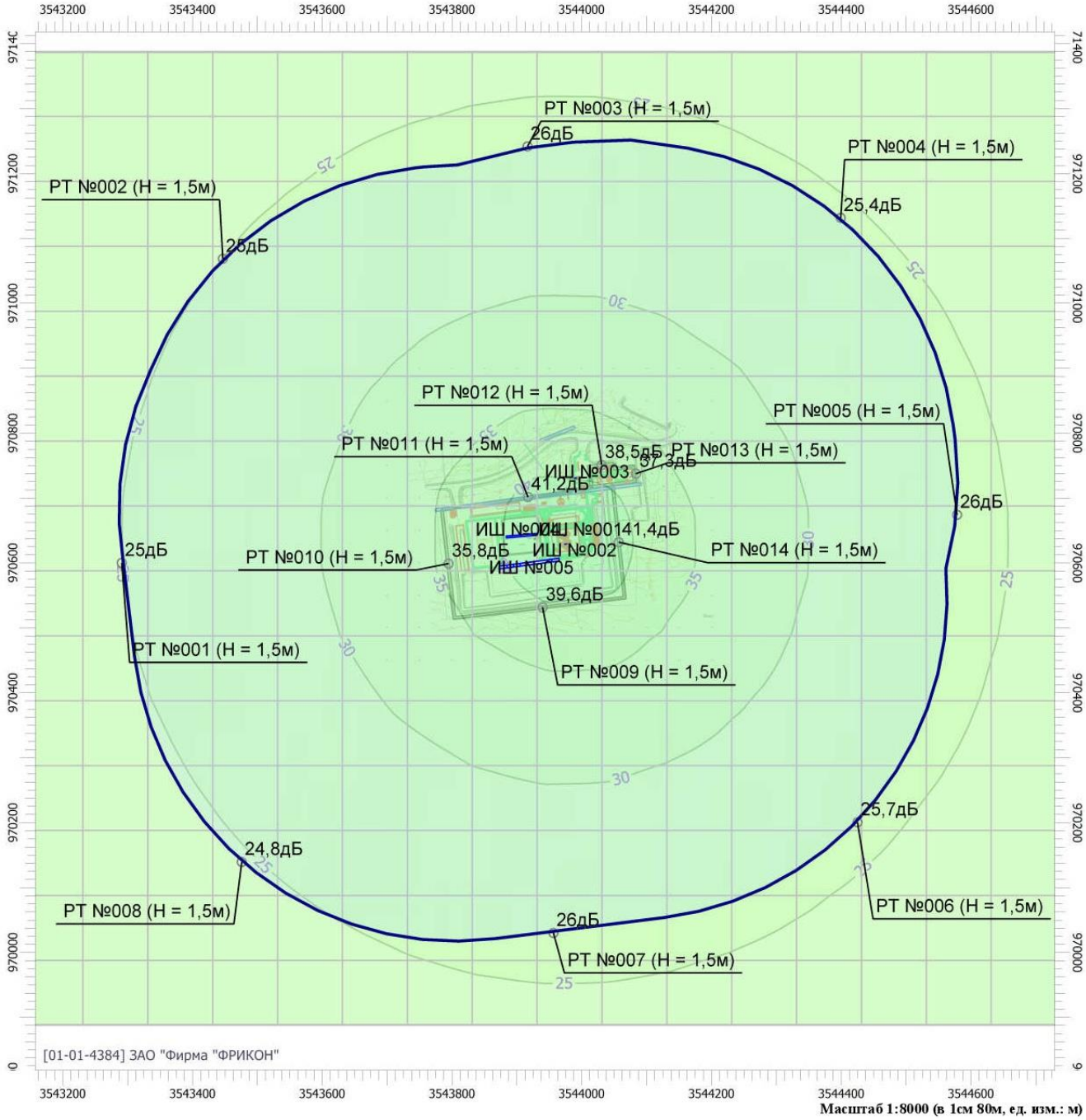

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



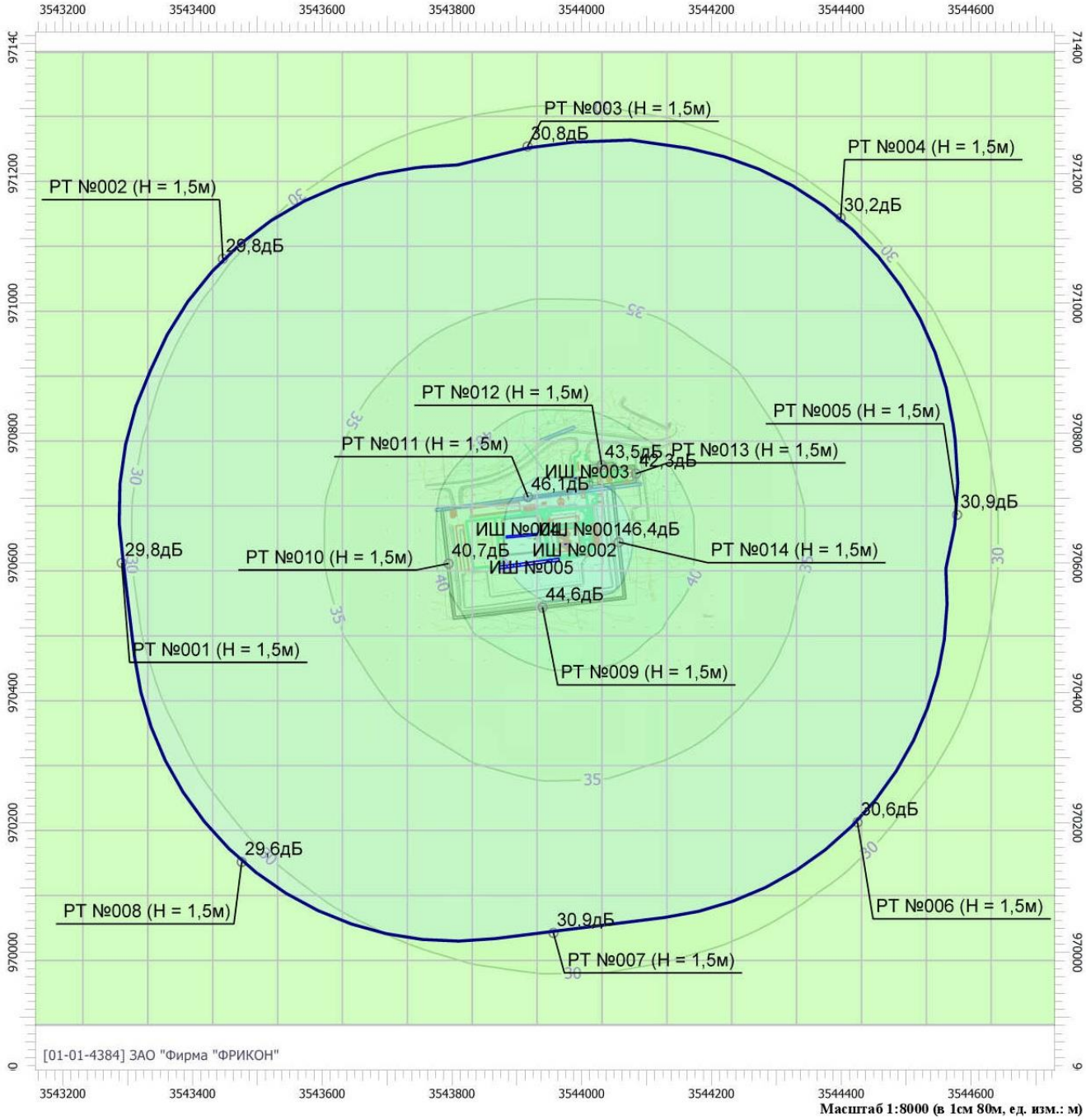

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



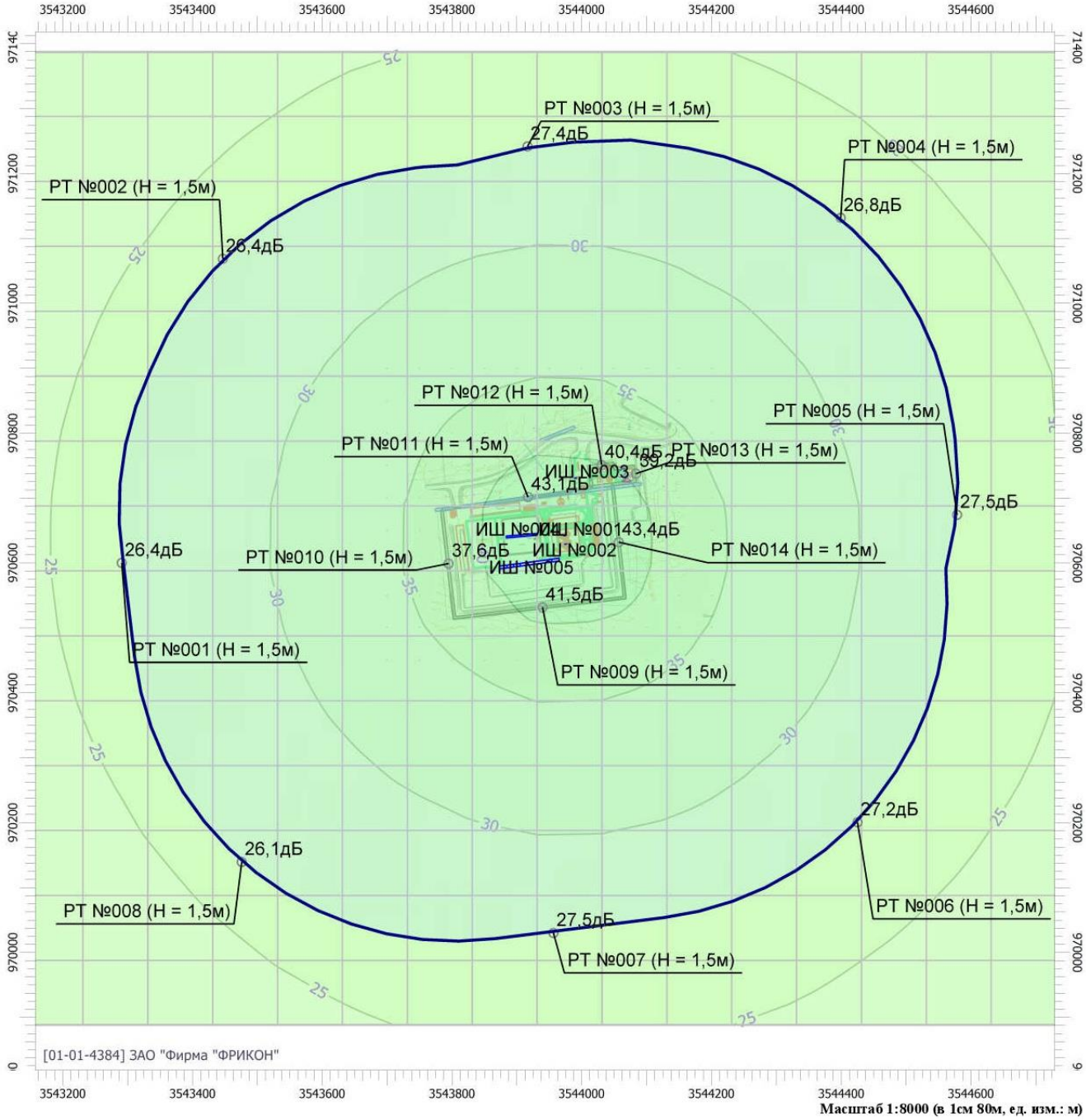

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



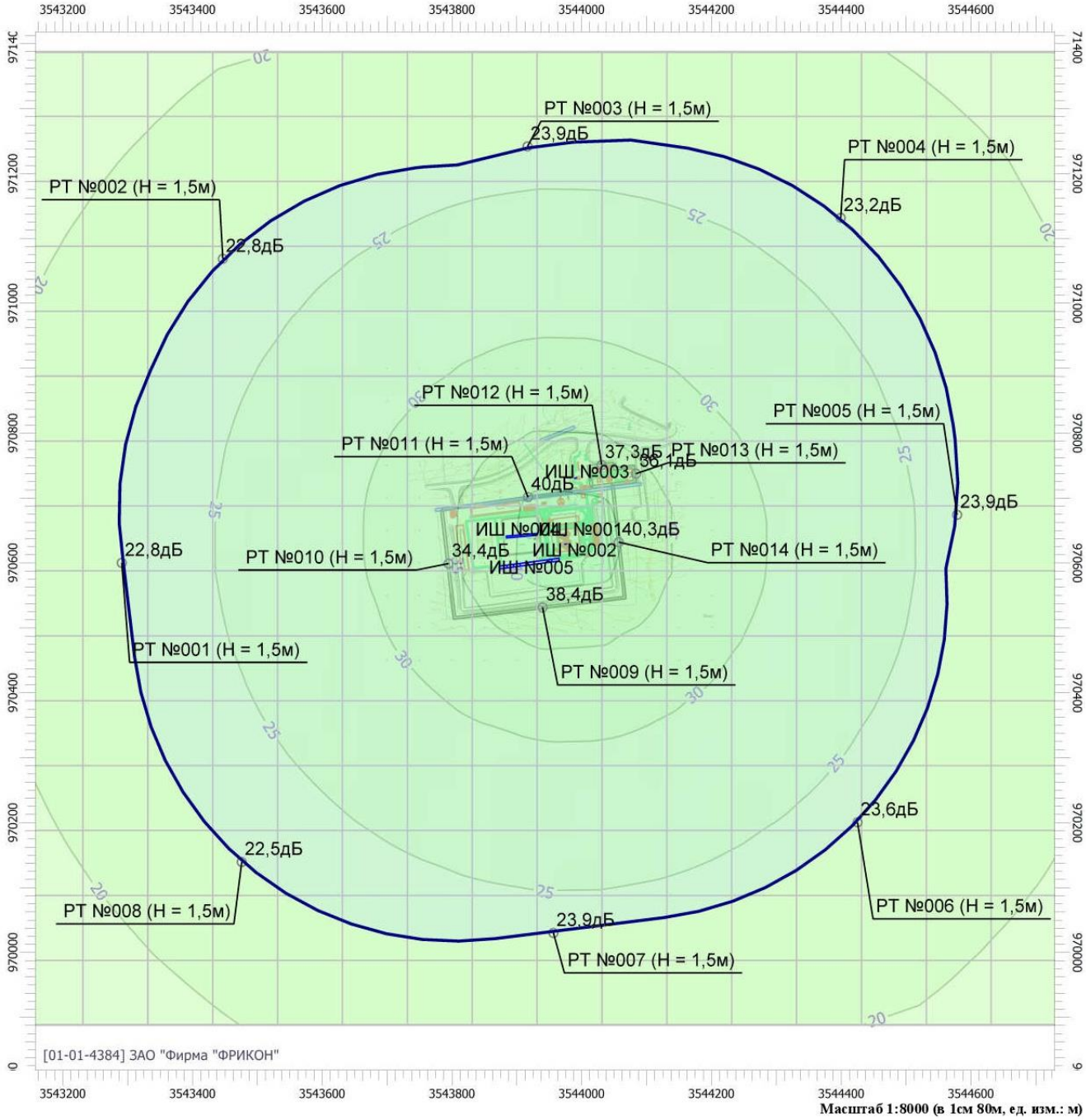

**Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



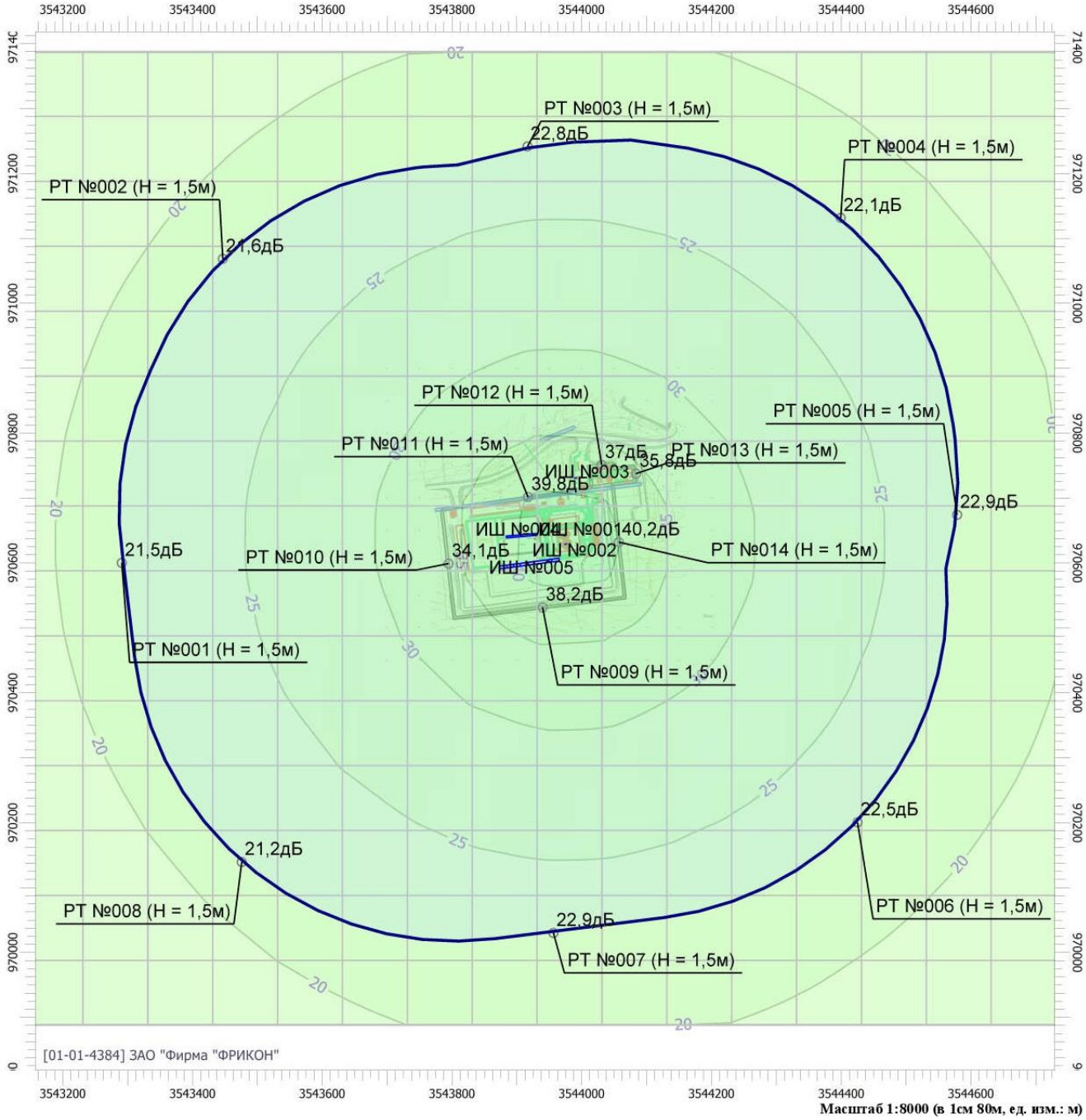

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



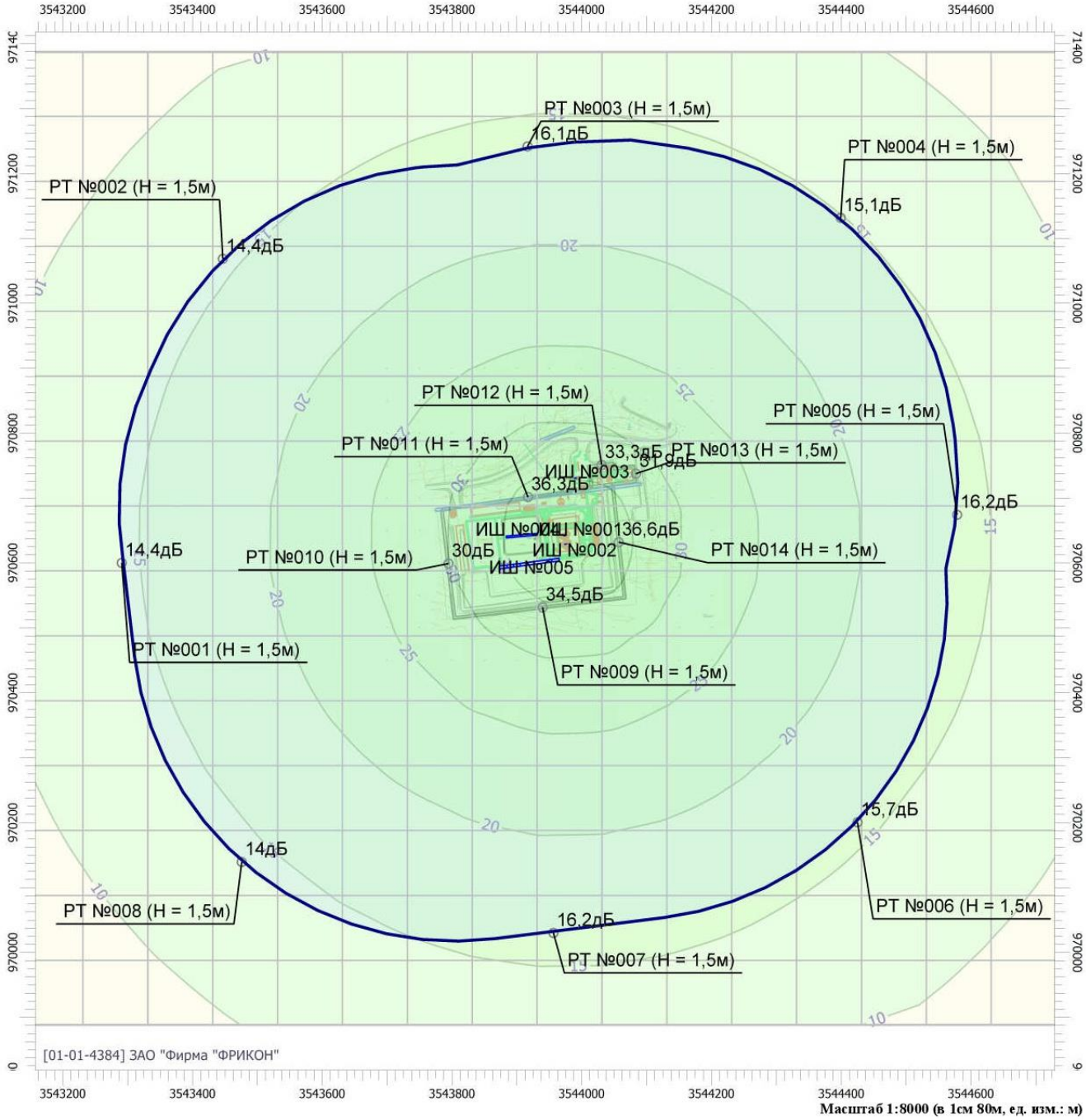

**Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



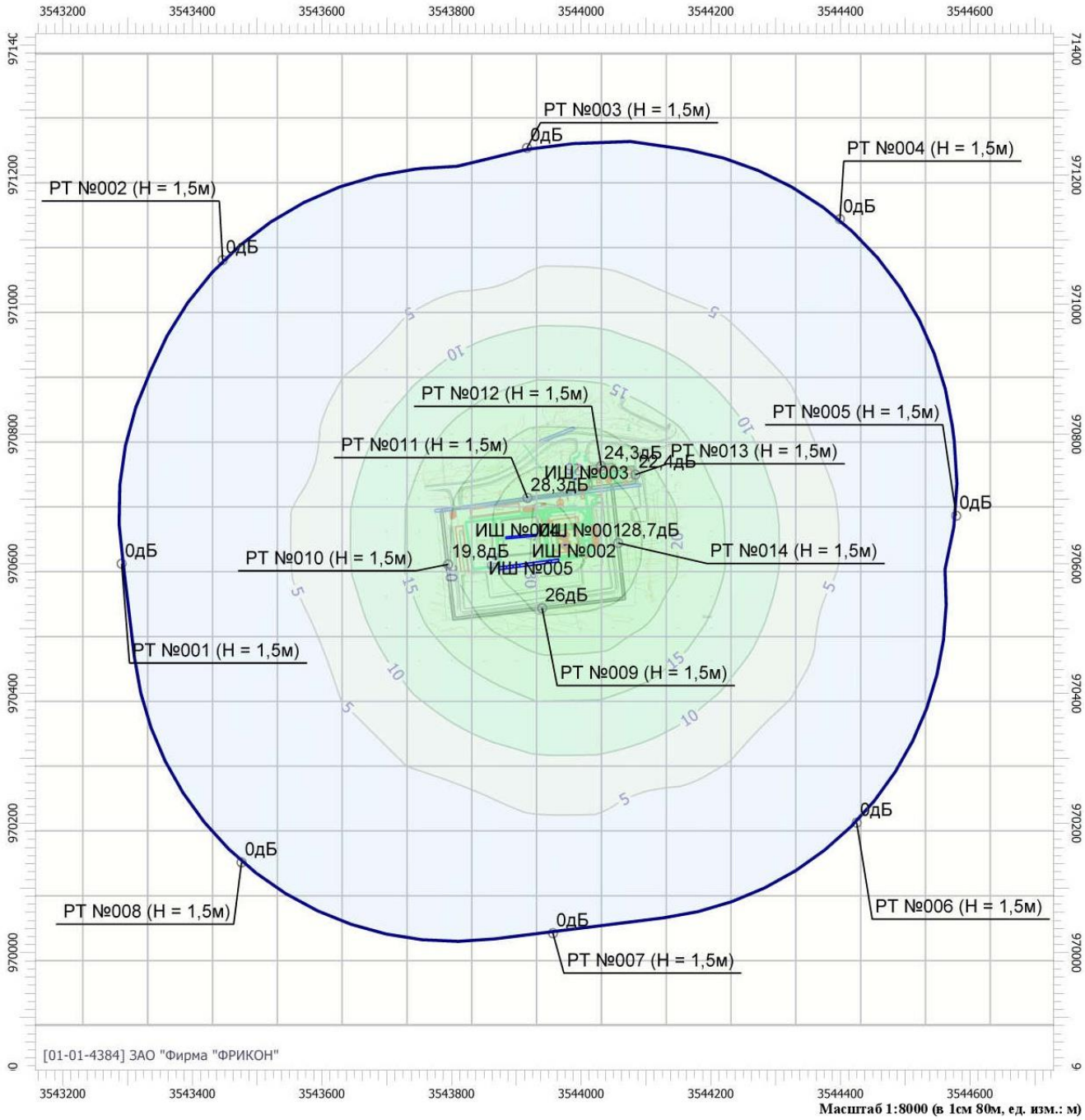

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



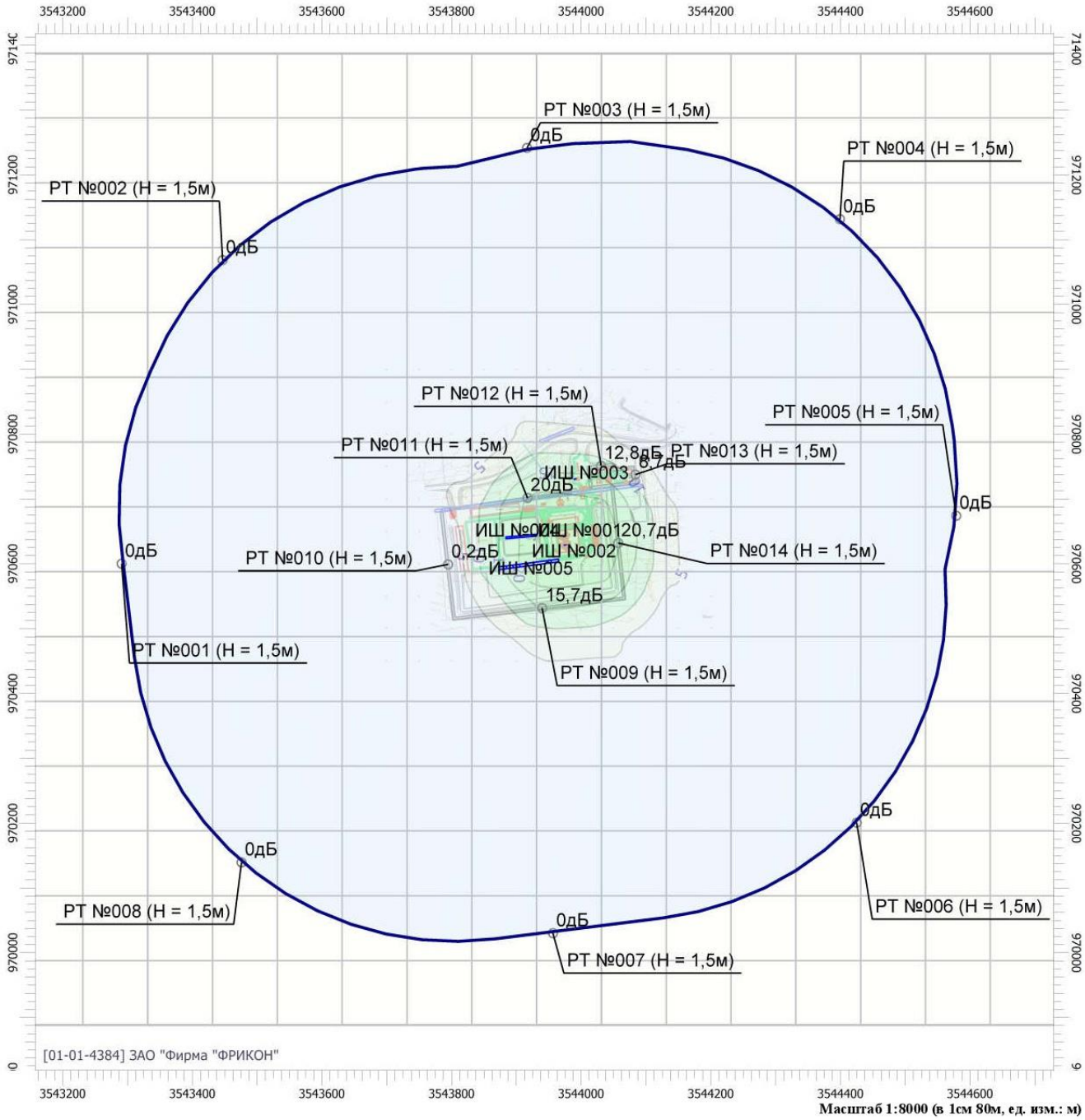

Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)**
**Параметр: Звуковое давление**
**Высота 1,5м**



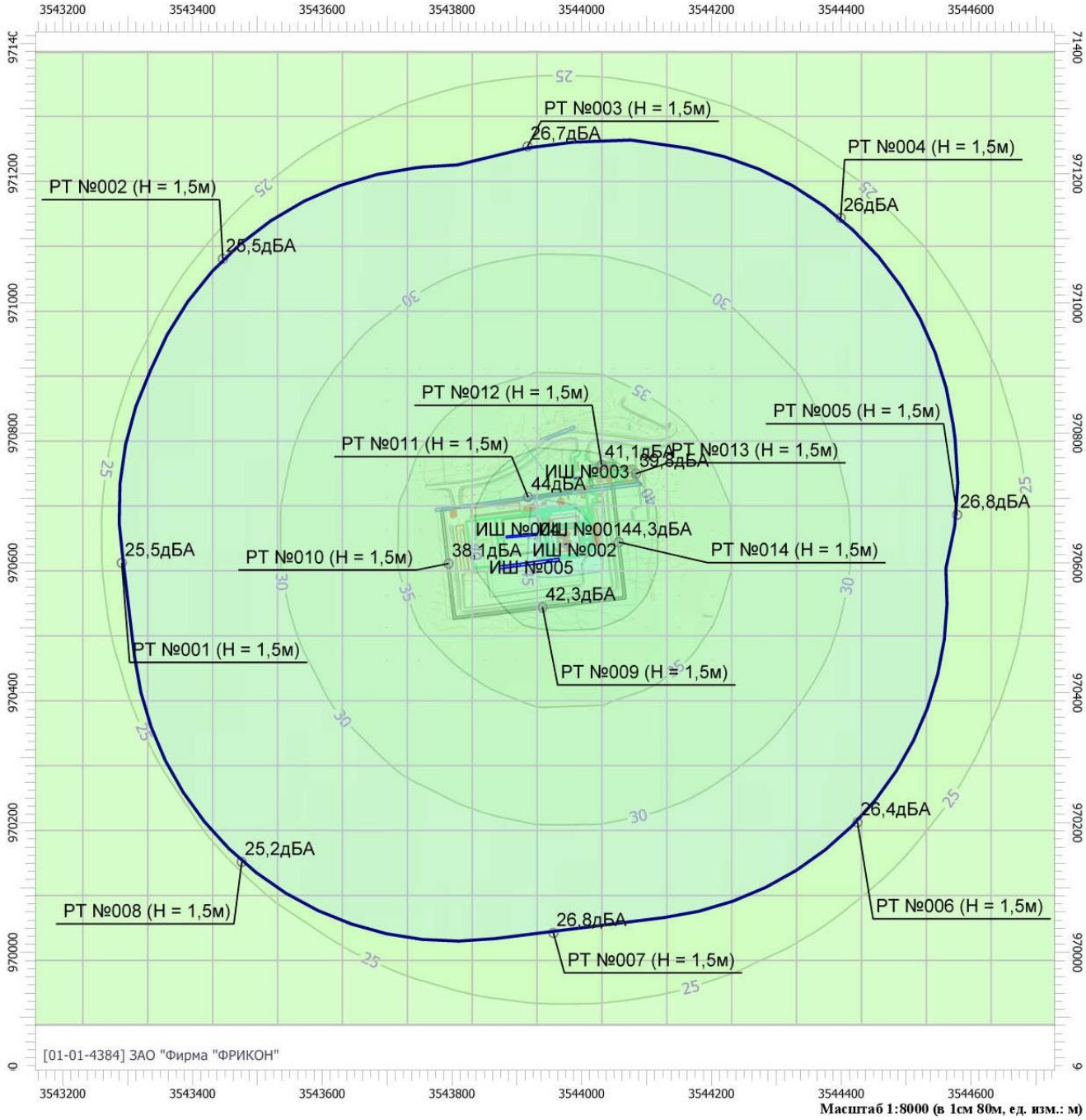

**Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)**

## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБ | (5 - 10] дБ | (10 - 15] дБ | (15 - 20] дБ |
| (20 - 25] дБ | (25 - 30] дБ | (30 - 35] дБ | (35 - 40] дБ |
| (40 - 45] дБ | (45 - 50] дБ | (50 - 55] дБ | (55 - 60] дБ |
| (60 - 65] дБ | (65 - 70] дБ | (70 - 75] дБ | (75 - 80] дБ |
| (80 - 85] дБ | (85 - 90] дБ | (90 - 95] дБ | (95 - 100] дБ |
| (100 - 105] дБ | (105 - 110] дБ | (110 - 115] дБ | (115 - 120] дБ |
| (120 - 125] дБ | (125 - 130] дБ | (130 - 135] дБ | выше 135 дБ |

# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**
**Тип расчета: Уровни шума**
**Код расчета: La (Уровень звука)**
**Параметр: Уровень звука**
**Высота 1,5м**




Масштаб 1:8000 (в 1см 80м, ед. изм.: м)

**Цветовая схема**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 и ниже дБА | (5 - 10] дБА | (10 - 15] дБА | (15 - 20] дБА |
| (20 - 25] дБА | (25 - 30] дБА | (30 - 35] дБА | (35 - 40] дБА |
| (40 - 45] дБА | (45 - 50] дБА | (50 - 55] дБА | (55 - 60] дБА |
| (60 - 65] дБА | (65 - 70] дБА | (70 - 75] дБА | (75 - 80] дБА |
| (80 - 85] дБА | (85 - 90] дБА | (90 - 95] дБА | (95 - 100] дБА |
| (100 - 105] дБА | (105 - 110] дБА | (110 - 115] дБА | (115 - 120] дБА |
| (120 - 125] дБА | (125 - 130] дБА | (130 - 135] дБА | выше 135 дБА |

## – Приложение С Расчет образования отходов

### ПЕРИОД ДЕМОНТАЖА

***Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (46101001205)***

Демонтаж существующего ограждения 960м. Демонтаж металлических конструкций: прожекторных матч – 5шт., металлических емкостей V-25 v3 – 2шт., емкостей ГСМ – 2 шт.

Количество лома определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 1%.

Количество отходов составит 33,49 т.

***Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (82230101215)***

Демонтаж существующего покрытия из железобетонных плит по проездам и в амбарах.

Выбраковка плит составят 5% (40 шт.).

Количество отходов составит 160 т.

**Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (46941112514)**

Согласно Тома 7 предусмотрен демонтаж трубопроводов

Количество отходов составит 5,66 т.

***Отходы изолированных проводов и кабелей (48230201525)***

Согласно Тома 7 предусмотрен демонтаж провода ВЛ 6кВ

Количество отходов составит 12 т.

### ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

***Остатки и огарки стальных сварочных электродов (91910001205)***

По предприятию определяются по формуле согласно разделу 11 методических рекомендаций по оценке количества образующихся отходов производства и потребления:

$$M = Мп \times п/100 \times 10^{-3}, т/год,$$

где: Мп – количество использованных электродов, кг;

п – норма отхода в соответствии с требованиями техники безопасности, (%) принята 15 %.

$$M = 1000 \times 0,15 \times 10^{-3} = 0,15 т.$$

***Шлак сварочный (91910002204)***

Образуется при резке и сварке металла электросваркой, масса образующихся отходов определяется по формуле согласно разделу 11 методических рекомендаций по оценке количества образующихся отходов производства и потребления:

$$M = Мп/100 \times 10^{-3}, т/год,$$

где: Мп – количество использованных электродов, кг;

п – коэффициент образования отходов, принят 0,01.

$$M = 1000 \times 0,01 \times 10^{-3} = 0,01 т.$$

***Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724)***

Количество ТБО на период строительства определены согласно "Сборника методик по расчету объемов образования отходов". – СПб, 2001 по следующей формуле:

$$M = N \times m \times p \times g, \text{ т/период строительства,}$$

где N – количество ТБО согласно "Сборника…", м$^3$/год (0,22);

m – количество работающего персонала, чел.;

p – период строительства, мес.;

g – плотность бытовых отходов, т/м$^3$ (0,18).

$$M = 0,22 \times 27 \times 3,5 \times 0,18 / 12 = 0,312 \text{ т/период строительства.}$$

***Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)***

Расчет произведен по методике "Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления". – СПб., 1997.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M_{отх} = K_{уд} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где: $K_{уд}$ – удельный норматив ветоши на 1 рабочего, в среднем на предприятии данный норматив составляет 0,1 кг/сут.*чел.;

N – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.;

D – число рабочих дней в году.

$$M_{отх.} = 0,1 \times 27 \times 98 \times 10^{-3} = 0,265 \text{ т.}$$

***Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (46811202514)***

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 после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле:

$$P = \Sigma Qi / Mi \times mi \times 10\text{-}3, m,$$

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 тара металлическая, загрязненные остатками краски не очищается от остатков содержимого, то количество тары полученной расчетом увеличивается на количество затвердевших лаков и красок.

Расчёт отхода красок произведен согласно руководящего документа: РДС 82- 02-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве». Норматив образования отходов составляет 3%.

Количество остатков ЛКМ составит 0,011 т.

Расчет образования отхода «лом и отходы черных металлов (тара металлическая с затвердевшими остатками ЛКМ)» приведен в таблице:

| Название ЛКМ | Количество израсходованного ЛКМ, т | Количество ЛКМ в одной емкости, т | Количество тары, шт. | Вес пустой тары, т | Количество отходов тары, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Краска разная | 0,3706 | 0,01 | 38 | 0,002 | 0,076 |
| Остатки краски (3%) | | | | | 0,011 |
| **Итого тара с остатками краски** | | | | | **0,087** |

***Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (46101001205)***

Количество лома определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 1%.

Количество отходов составит 0,522 т.

***Отходы строительного щебня нефтезагрязненные (81910003215)***

Количество отхода определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 0,4%.

Количество отходов составит 6,803 т.

***Отходы изолированных проводов и кабелей (48230201525)***

Количество отхода определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 2%.

Количество отходов составит 0,142 т.

***Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (43411002295)***

Количество отходов полиэтилена определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 3%.

Количество отходов составит 0,006 т.

***Отходы стекловолокна (34140001205)***

Согласно методике "Отходы производства и потребления". – Казань, 1999 количество образующегося отхода определяется по формуле:

$$Q_{мин.ват.} = p \times n \times V, т,$$

где: p – плотность минеральной ваты, т/м$^3$;

n – норма отхода, % (3);

V – количество используемой минеральной ваты, м$^3$.

Количество отходов составит 0,009 т.

***Лом и отходы алюминия несортированные (46220006205)***

Количество лома определено согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Потери при строительстве составляют 2%.

Количество отходов составит 0,003 т.

***Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (15211001215)***

Расчет произведен согласно Методических указаний по определению объемов вторичных древесных ресурсов, Методики расчета объемов образования отходов. Отходы деревообработки. СПб, 1999.

*Расчистка территории на площади 0,013 га.*

Объем вырубки 1,56 м$^3$

Объем вырубки (м3) * плотность (м3/т) * объем потерь (%) = 1,56 м$^3$ * 0,318 т\м$^3$ * 0,21= 0,10 т

Плотность: сучья – 0,318 м3/т

Объем потерь: сучья 21%

Общее количество древесных отходов составит:

0,10 т

***Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (47110101521)***

Норматив образования отработанных ртутных ламп, рассчитан согласно методик:

- Методика расчета объемов образования отходов, МРО, 1999 г.
- "Оценка объемов образования отходов", М., 2003 г.

Расчетные формулы:

$$N = n \times T/Tp, \text{ шт./год},$$

$$M = N \times m, \text{ т/год},$$

где: N – количество ламп, подлежащих замене, шт.;
M – вес ламп, подлежащих замене, т;
n – количество ламп, используемых на предприятии, шт.;
T – количество часов работы одной лампы в году;
Tp – срок службы ламп, ч;
m – вес одной лампы, т.

**Расчет:**

| Марка лампы | Количество ламп, используемых на предприятии (n), шт. | Срок службы ламп (Tp), ч | Количество часов работы одной лампы в году (T), ч/год | Количество ламп, подлежащих замене (N), шт./год | Вес одной лампы (m), т | Вес ламп, подлежащих замене (M), т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ЛБ-40 | 27 | 12000 | 3200 | 7 | 0,00021 | 0,001 |
| **Итого:** | | | | | | **0,001** |

***Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (73610001305)***

Норма образования пищевых отходов — 0,04 кг/сут на 1 блюдо (сб. «Безопасное обращение с отходами»– С. Петербург, 1999г.).

Количество потребляемых блюд одним человеком в сутки - 7.

| Наименование отхода | Количество дней | Количество человек | Количество блюд | Норма образования отхода, кг на 1 блюдо | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 98 | 27 | 7 | 0,04 | 0,741 |

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

***Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (91120002393)***

Расчет выполнен в соответствии с Нормами технологических потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров РД 112-045-2002.

Масса потерь нефтепродуктов определяется по формуле:

$$M = M_{д.от.} + M_{ст},$$

где: $M_{д.от.}$ - масса нефтепродукта в донных отложениях, кг;

$M_{ст}$ - масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки и конструкции резервуара, кг.

Масса донных отложений в горизонтальных резервуарах рассчитывается по формуле:

$$M_{д.от.} = 0,589 \cdot l \cdot h \cdot (D - h) \cdot \rho \cdot N,$$

где: $l$ - длина резервуара, м;

h - средняя высота донных отложений, м;

D - внутренний диаметр резервуара, м;

$\rho$ - плотность нефтепродукта в донных отложениях, кг/м$^3$;

N - доля содержания нефтепродукта в донных отложениях: для I группы нефтепродуктов N = 0,65; для II-V групп N = 0,7.

Масса нефтепродукта, налипшего на внутренние стенки резервуара, рассчитывается по формуле:

$$M_{ст} = K_н \cdot S,$$

где: $K_н$ - коэффициент налипания нефтепродукта на металлическую поверхность, кг/м$^2$;

S - площадь поверхности налипания, м$^2$.

В расчётах норм потерь нефтепродуктов принято следующее значение коэффициента налипания в горизонтальных стальных резервуарах

для I группы нефтепродуктов $K_н$ = 0,0160 кг/м$^2$

для II группы нефтепродуктов $K_н$ = 0,0280 кг/м$^2$

для III группы нефтепродуктов $K_н$ = 0,0361 кг/м$^2$

для IV группы нефтепродуктов $K_н$ = 0,0506 кг/м$^2$

для V группы нефтепродуктов $K_н$ = 0,0636 кг/м$^2$

Площадь поверхности налипания в горизонтальном резервуаре:

$$S_г = 2,498 \cdot D \cdot l + l,489\ D^2$$

**Емкость ВНЭ (V = 100 м³)**

Число резервуаров (n = 1).

Плотность осадка, кг/м³ ($\rho$ = 1000).

l - длина резервуара, м (12).

h - средняя высота донных отложений, м (0,082).

D - внутренний диаметр резервуара, м (3,2).

N - доля содержания нефтепродукта в донных отложениях (0,65).

Количество нефтешлама при зачистке резервуара составит **1,177 т**

***Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)***

Расчет произведен согласно РД «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть».

$$\mathbf{О_{вет} = \sum M^* NI^* C^* К_{загр.} ^*К_{пр} \backslash 10^6}$$

Где: $О_{вет}$ – общее количество промасленной ветоши,(кг);

М – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении 8 часов работы мех. оборудования (М = 6 г);

NI - кол-во ремонтных единиц i- той модели установленного оборудования;

С - число рабочих смен в год;

$К_{загр}$ -коэффициент загрузки оборудования (0,1 – 0,4);

$К_{пр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1 – 1,2);

$10^6$- перевод г в т;

Расчет:

Эксплуатация проектируемых объектов

$О_{вет}$ = 6*60*53*0,1*1,1/$10^6$ = 0,002 т/год

Расчет произведен согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003 г.

$$О_{вет} = \sum_{i=n}^{i=n} M^i \times L^i \times К_{загр} \times 10^{-3}$$

$О_{вет}$. – общее кол-во промасленной ветоши, т/год;

$M^i$ - удельная норма расхода обтирочных материалов на 10000км пробега i- той модели транспорта, кг;

$M^i$ = 1,05 кг - для легковых а\м;

$M^i$ = 2,18 кг - для грузовых а\м;

$M^i$ = 3,0 кг - для автобусов;

$L^i$ - годовой пробег автотранспорта i -той модели, кратной 10 тыс. км;

$К_{загр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, доли от 1;

Расчет:

Эксплуатация автотранспорта

$О_{вет}$ = 0,00218 х 6 х 0,000087 х 1,1 = 0,00000125 т/год

**Количество отхода 0,002 т/год**

***Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (73111001724)***

Норматив образования отхода рассчитан согласно данным предприятия и нормативным данным сборника нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», Санкт-Петербург, 2006 год.

**Мотх = N * p * n * $10^{-3}$, т/год,** где:

**N –** численность проживающих, чел.;
**p –** средняя плотность твёрдых бытовых отходов, кг/м$^3$;
**n –** среднегодовая норма накопления отходов, м$^3$.

| Название объекта образования | Количество проживающих | Среднегодовая норма накопления отходов | Средняя плотность | Масса образующихся отходов т/год |
|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$ | кг/м$^3$ | тонн/год |
| Общежитие | 23 | 1 | 190 | 4,37 |
| **Итого:** | | | | **4,37** |

Количество образующегося отхода составляет **4,37 т/год.**

***Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (73610001305)***

Норма образования пищевых отходов — 0,04 кг/сут на 1 блюдо (сб. «Безопасное обращение с отходами»– С. Петербург, 1999г.).

Количество потребляемых блюд одним человеком в сутки - 7.

| Наименование отхода | Количество дней | Количество человек | Количество блюд | Норма образования отхода, кг на 1 блюдо | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | 365 | 23 | 7 | 0,04 | 2,350 |

Количество образующегося отхода составляет **2,350 т/год.**

***Мусор и смет уличный (73120001724)***

Расчет произведен согласно СНиП 2.07.01-89. "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских посе-лений", Приложение 11 «Нормы накопления бытовых отходов»., Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», СП(б),1998.

Количество уличного мусора (смета) от уборки дорожек и площадок с твердым покрытием, $M_{см}$., т/год, определяется по формуле:

$M_{см} = q_{см} \times F$

где $q_{см}$ – удельный норматив образования смета, который равен 0,005 т/м$^2$ в год;

F – площадь уборки территории (площадь территории 100 м$^2$.).

**$M_{см}$= 0,005 100 = 0,5 т/год. Понижающий коэффициент 0,3 на природные условия (уличный смет 4 мес. в год) –0,15 т/год.**

***Расчет нормативного количества отходов, образующихся при эксплуатации установки «УЗГ-1М.1,2/6.7.12»***

***Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов (74721101404)***

Согласно, технологическим решениям количество образования отхода составит 98035 т/год (в том числе: 49920 т/год используется для приготовления исходного сырья, 48115 т/год вывозится на полигон).

## Приложение Т Лицензия ООО «Спецкоммунсервис»

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

**№ (72) - 8869 - СТР**

**10 февраля 2020 г.**

(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)

**На осуществление деятельности**

**Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности**

(конкретный вид лицензируемой деятельности)

**Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности:**

**сбор отходов I класса опасности; транспортирование отходов I класса опасности; сбор отходов II класса опасности; транспортирование отходов II класса опасности; сбор отходов III класса опасности; транспортирование отходов III класса опасности; сбор отходов IV класса опасности; транспортирование отходов IV класса опасности; размещение отходов IV класса опасности**

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг)

**Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу**

**Общество с ограниченной ответственностью «Спецкоммунсервис»**

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

**ООО «Спецкоммунсервис»**

(сокращенное наименование юридического лица)

(номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица (НЗА))

**Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица** 1028601261193

**Идентификационный номер налогоплательщика** 8604028437

0004988

(оборотная сторона)

**Место нахождения:**
**628305, РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение №18**
(адрес места нахождения юридического лица)

**Место осуществления лицензируемого вида деятельности:**
**(ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18**
**(ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км.автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов**
(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

**Настоящая лицензия предоставлена на срок:** **бессрочно**

**на основании решения лицензирующего органа** **от 10февраля 2020 приказ № 41-л**

**Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 6 листах**

**Руководитель Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)

(подпись) **Гуржеев А.О.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.
(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)
(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

**Перечень отходов I-IV класса опасности и виды работ в составе деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности**

**Общество с ограниченной ответственностью «Спецкоммунсервис»**

| № п\п | Наименование отхода по ФККО (федеральному классификационному каталогу отходов), вид отхода | Код опасного отхода по ФККО | Класс опасности отхода для окружающей среды | Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности | Адреса мест осуществления деятельности |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства | 47110101521 | I класс | Сбор отходов I класса опасности Транспортирование отходов I класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 2 | аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом | 92011001532 | II класс | Сбор отходов II класса опасности Транспортирование отходов II класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 3 | отходы минеральных масел моторных | 40611001313 | III класс | Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 4 | отходы синтетических и полусинтетических масел моторных | 41310001313 | III класс | Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 5 | отходы минеральных масел трансмиссионных | 40615001313 | III класс | Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 6 | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные | 92130201523 | III класс | Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 7 | шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 91120002393 | III класс | Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

0019406

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке | 36121101313 | III класс | Сбор отходов III класса опасности<br>Транспортировани е отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 9 | сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более) | 91920201603 | III класс | Сбор отходов III класса опасности<br>Транспортировани е отходов III класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 10 | покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные | 92113001504 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 11 | покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные | 92113002504 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 12 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 91920102394 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 13 | мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 73310001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 14 | отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 73111001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 15 | фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные | 92130101524 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности<br>Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Изготовлено по заказу Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тюменской области

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.
(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)
(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 16 | опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 91920502394 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 17 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 91920402604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 18 | отходы песка от очистных и пескоструйных устройств | 36311001494 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 19 | уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 44250402204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 20 | твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов | 74721101404 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 21 | отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные | 45570000714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) 0019407 **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 22 | отходы асбеста в кусковой форме | 34851101204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 23 | древесные отходы от сноса и разборки зданий | 81210101724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 24 | обрезь и лом гипсокартонных листов | 82411001204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 25 | отходы шпатлевки | 82490001294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 26 | отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме | 82240101214 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

**Гуржеев А.О.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Изготовлено по заказу Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тюменской области

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 27 | шлак сварочный | 91910002204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 28 | тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) | 46811202514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 29 | отходы толи | 82622001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 30 | опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит) | 30531331204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 31 | кора с примесью земли | 30510002294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

0019408

Приложение является неотъемлемой частью лицензии.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 32 | обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит) | 30531342214 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 33 | отходы рубероида | 82621001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 34 | мусор от сноса и разборки зданий несортированный | 81290101724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 35 | сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %) | 91920202604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 36 | окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15 % | 35150102294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные | 43510001204 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 38 | отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные | 43510002294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 39 | отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные | 43510003514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 40 | ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | 72220001394 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 41 | пыль газоочистки стальная незагрязненная | 36123103424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)

0019409
(подпись)

**Гуржеев А.О.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 42 | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 40231201624 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 43 | пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины | 30531101424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 44 | угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 44310102524 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| 45 | мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный | 72210101714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 46 | пыль (мука) резиновая | 33115103424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 47 | обрезь фанеры, содержащей связующие смолы | 30531201294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) _____ (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Изготовлено по заказу Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тюменской области

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 48 | отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные | 40421001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 49 | пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 % | 36122102424 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 50 | мусор и смет производственных помещений малоопасный | 73321001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 51 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | 73322001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 52 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | 73331001714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортировани е отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

0019410

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 53 | смет с территории предприятия малоопасный | 73339001714 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 54 | спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 40211001624 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 55 | отходы линолеума незагрязненные | 82710001514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 56 | отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 40591202604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 57 | отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные дигидроксибензолами | 40591511604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

**Гуржеев А.О.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 58 | отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими | 40591901604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 59 | резинотехнические изделия отработанные, загрязненные малорастворимыми неорганическими солями кальция | 43310101514 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 60 | смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов | 74111001724 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 61 | обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %) | 89211002604 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 62 | бой зеркал | 34122901294 | IV класс | Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

**Гуржеев А.О.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0019411

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ



**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к лицензии (72) - 8869 - СТР от 10 февраля 2020 г.**
**(переоформление лицензии 86 № 00245 от 22 декабря 2015 г.)**
**(без лицензии недействительно)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размещение отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71818000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, правая сторона 24 км. автодороги Нефтеюганск-Пыть-Ях, Полигон по обезвреживанию твердых бытовых отходов |
| 63 | отходы (осадки) из выгребных ям | 73210001304 | IV класс | Транспортирование отходов IV класса опасности | (ОКТМО: 71874000), РФ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, промышленная зона Пионерная, ул. Жилая, строение 18 |

**Руководитель**
**Северо-Уральского**
**межрегионального управления**
**Федеральной службы по надзору в**
**сфере природопользования**
(должность уполномоченного лица) (подпись) **Гуржеев А.О.** (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Изготовлено по заказу Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тюменской области

## – Приложение У Протокол КХА проб отходящих газов от установки УЗГ

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 628307,ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, Промзона, ул. Жилая, д. 10 тел (3463) 230368, факс 251691

**Комплексная аналитическая лаборатория**

628307, Россия, Тюменской обл., г. Нефтеюганск, микрорайон 11 Б, д. 105 Тел. (3463) 232365
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.515777 от 24 июня 2014г., действителен до 24 июня 2019г.

**Протокол КХА № 10787**
**от 27 ноября 2014 года**
**на 1 листе 2 страницах**

1. Заказчик: ***ООО "Ламор-Югра"***
2. Адрес заказчика: ***628312, РФ, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, Юго-западная промзона, массив 01, квартал 03, стр. 23***
3. Нормативные документы на отбор пробы: ***Отбор проб воздуха произведен по ПНД Ф 12.1.1-99, согласно утвержденного план-графика предприятия. Акт отбора № 777***
4. Производство, цех участок ***Полигон р.к. 585 Мало-Балыкское месторождение***
5. Наименование источника выделяющего вредные вещества ***Установка для утилизации замазученных грунтов и буровых шламов УЗГ-1М.1,2/6 инв. № 95110 дымовая труба***
6. Характеристика пробы: ***промвыбросы***
7. Лабораторный код пробы ***ПВ 1747***
7. Дата отбора пробы: ***22.10.14*** Дата доставки в лабораторию: ***22.10.14***
8. Сроки проведения анализа: ***22.10.14***
10. Результаты анализа:

Таблица 1

| №№ п/п | Контролируемое вещество | Результаты анализа с указанием погрешности определения мг/м³ | Площадь вентиляц. трубы м² | Скорость в вентиляционной трубе м/сек | Температура оС | Коэффициент избытка воздуха. | Разряженное давление гкПа | Объем выбросов м³/с | Факт выбросов г/с | Норматив выбросов г/с | Коэффициент концентрации отношение концентрации к нормативу | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Диоксид азота($NO_x$) | 47,0±11,7 | 0,16 | 3,6 | 125 | 6,68 | 0,55 | 0,39 | | | | ПЛЦК .413411.001 РЭ |
| | Диоксид азота($NO_2$) | 37,6 | | | | | | | 0,014664 | 0,0572222 | 0,26 | Расчетный |
| | Оксид азота(NO) | 6,1 | | | | | | | 0,002379 | 0,0092986 | 0,26 | Расчетный |
| | Оксид углерода(CO) | 128,0±19,2 | | | | | | | 0,049920 | 0,0500000 | 0,998 | ПЛЦК .413411.001 РЭ |
| | Диоксид серы ($SO_2$) | <75,0 | | | | | | | | 0,0076389 | | ПЛЦК .413411.001 РЭ |
| | Углерод оксид(сажа) | 1,85±0,46 | | | | | | | 0,000722 | 0,0048611 | 0,15 | МВИ № 01.03.157 |

Комментарии: Нормативы выбросов (г/сек) даны согласно нормативам тома ПДВ предприятия. Превышений установленных нормативов на выброс не обнаружено. Концентрация диоксида серы меньше нижнего предела диапазона определения МВИ

Зав. комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л. А. Нуртдинова
Зав. сектором ФХИ атмосферного воздуха П. В. Шевченко

Конец протокола КХА № 10787 от 27 ноября 2014 года

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

## – Приложение Ф Протоколы КХА сырья и результирующего материала

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел (83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365

Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

**Протокол № 32**

**от 20 января 2014 года**

**на 1 листе 1 странице**

1. Заказчик: *ЗАО "ЭКОС"*
2. Адрес Заказчика: *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл. 2 мкр., дом 32*
3. Сопроводительные документы на отбор пробы: *Отбор, доставка и идентификация пробы произведены Заказчиком, согласно письму Исх.№78 от 15.01.2014 г.*
4. Описание пробы поступившей на анализ: *Проба сырья для переработки, черного цвета, влажная, массой 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора.*
5. Место отбора пробы: *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ*
6. Характеристика пробы: *нефтезагрязненный грунт и нефтесодержащие отходы*
7. Лабораторный код пробы: *НЗГНСО 12*
8. Дата отбора пробы: *15.01.2014* Дата доставки в лабораторию: *15.01.2014*
9. Сроки проведения анализа: *с 15.01.2014 по 20.01.2014*
10. Результаты анализа:

Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | 508±127 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | % | 50,8 | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 32 от 20 января 2014 года

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел (83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365
Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

# Протокол № 33

от 20 января 2014 года

на 1 листе 1 странице

1. Заказчик: *ЗАО "ЭКОС"*
2. Адрес Заказчика: *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл. 2 мкр., дом 32*
3. Сопроводительные документы на отбор пробы: *Отбор, доставка и идентификация пробы произведены Заказчиком, согласно письму Исх.№78 от 15.01.2014 г.*
4. Описание пробы поступившей на анализ: *Проба результирующего материала после переработки на установке УЗГ-1М.1,2/6,7.12.14 УХЛ светло-коричневого цвета, влажная, рассыпчатая, массой 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора*
5. Место отбора пробы: *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6,7.12.14 УХЛ*
6. Характеристика пробы: *Результирующий материал после переработки*
7. Лабораторный код пробы: *РМ 14*
8. Дата отбора пробы: *15.01.2014* Дата доставки в лабораторию: *15.01.2014*
9. Сроки проведения анализа: *с 15.01.2014 по 20.01.2014*
10. Результаты анализа:

Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | <0,005 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | % | | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 34 от 20 января 2014 года

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел (83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365
Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

# Протокол № 220

**от 24 февраля 2014 года**

**на 1 листе 1 странице**

1. Заказчик: *ЗАО "ЭКОС"*
2. Адрес Заказчика: *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл. 2 мкр., дом 32*
3. Сопроводительные документы на отбор пробы: *Отбор, доставка и идентификация пробы произведены Заказчиком, согласно письму Исх.№394 от 12.02.2014 г.*
   *АКТ отбора № 3*
4. Описание пробы поступившей на анализ: *Проба сырья для переработки, темно-коричневого цвета, влажная, массой до 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора*
5. Место отбора пробы: *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ*
6. Характеристика пробы: *нефтезагрязненный грунт и нефтесодержащие отходы*
7. Лабораторный код пробы: *НЗГНСО 104*
8. Дата отбора пробы: *10.02.2014* Дата доставки в лабораторию: *12.02.2014*
9. Сроки проведения анализа: *с 12.02.2014 по 20.02.2014*
10. Результаты анализа:

Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | 221±55 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | % | 22,1 | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 220 от 24 февраля 2014 года

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел.(83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365

Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

# Протокол № 221

**от 24 февраля 2014 года**

**на 1 листе 1 странице**

1. Заказчик: *ЗАО "ЭКОС"*

2. Адрес Заказчика: *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл. 2 мкр., дом 32*

3. Сопроводительные документы на отбор пробы: *Отбор, доставка и идентификация пробы произведены Заказчиком, согласно письму Исх.№594 от 12.02.2014 г.*

*АКТ отбора № 4*

4. Описание пробы поступившей на анализ: *Проба результирующего материала после переработки на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ серого цвета, сухая, массой 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора*

5. Место отбора пробы: *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ*

6. Характеристика пробы: *Результирующий материал после переработки*

7. Лабораторный код пробы: *РМ 107*

8. Дата отбора пробы: *10.02.2014* Дата доставки в лабораторию: *12.02.2014*

9. Сроки проведения анализа: *с 12.02.2014 по 20.02.2014*

10. Результаты анализа: Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | 0,488±0,122 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | % | 0,0488 | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 223 от 24 февраля 2014 года

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел (83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365
Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

# Протокол № 720

от 24 марта 2014 года

на 1 листе 1 странице

| | |
|---|---|
| 1. Заказчик: | *ЗАО "ЭКОС"* |
| 2. Адрес Заказчика: | *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл. 2 мкр., дом 32* |
| 3. Сопроводительные документы на отбор пробы: | *Отбор, доставка и идентификация пробы согласно письму Исх.№ 845 от 21.03.2014 г.*<br>*АКТ отбора № Э14-03-119* |
| 4. Описание пробы поступившей на анализ: | *Проба сырья для переработки, темно-коричневого цвета, влажная, массой до 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора.* |
| 5. Место отбора пробы: | *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6,7,12,14 УХП* |
| 6. Характеристика пробы: | *нефтезагрязненный грунт и нефтесодержащие отходы* |
| 7. Лабораторный код пробы: | *НЗГПСО 425* |
| 8. Дата отбора пробы: | *21.03.2014* Дата доставки в лабораторию: *21.03.2014* |
| 9. Сроки проведения анализа: с | *21.03.2014* по *24.03.2014* |

10. Результаты анализа: Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | 719±180 | ФР.1.31.2008.04252 |
| | % | 71,9 | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 720 от 24 марта 2014 года

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО "ЮганскНИПИ" 627957, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. Промзона, ул.Жилая 10, тел (83463)230368

**Комплексная аналитическая лаборатория**

627950, г. Нефтеюганск,Тюменской обл. 11 мкр. д.105 т/ф (83463)232365
Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
№ РОСС RU. 0001.515777 от 09 сентября 2009г., действителен до 09 сентября 2014г.

# Протокол № 721

**от 24 марта 2014 года**

**на 1 листе 1 странице**

1. Заказчик: *ЗАО "ЭКОС"*
2. Адрес Заказчика: *628300, г. Нефтеюганск, Тюменской обл., 2 мкр., дом 32*
3. Сопроводительные документы на отбор пробы: *Отбор, доставка и идентификация пробы согласно письму Исх.№ 845 от 21.03.2014 г.*
   *АКТ отбора № Э14-03-120*
4. Описание пробы поступившей на анализ: *Проба результирующего материала после переработки на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ коричневого цвета, массой 2,0 кг, в полиэтиленовом пакете с маркировкой места отбора.*
5. Место отбора пробы: *ООО «РН-Юганскнефтегаз», Мало-Балыкское месторождение, Полигон р.к. 585, установка УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ*
6. Характеристика пробы: *Результирующий материал после переработки*
7. Лабораторный код пробы: *РМ 429*
8. Дата отбора пробы: *21.03.2014* Дата доставки в лабораторию: *21.03.2014*
9. Сроки проведения анализа: с *21.03.2014* по *24.03.2014*
10. Результаты анализа:

Таблица 1

| Определяемые компоненты | Единицы измерения | Результаты анализа с указанием погрешности определения | Шифр документа на методику |
|---|---|---|---|
| Нефтепродукты | г/кг | 0,91±0,48 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | % | 0,091 | |

Зав.комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Зав. сектором лаборатории воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 724 от 24 марта 2014 года

## – Приложение Х Протокол биотестирования результирующего материала

Общество с ограниченной ответственностью Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт
ООО"ЮганскНИПИ" 628307, ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск, Промзона, ул. Жилая, д. 10. тел (3463)230368, факс 251691

**Комплексная аналитическая лаборатория**

628307, Россия, Тюменской обл., ХМАО - Югра, г. Нефтеюганск, микрорайон 11Б, д.105. Тел. (3463) 232365
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.515777 от 24 июня 2014г., действителен до 24 июня 2019г.

**Протокол № 8544**
**от 16 октября 2014 года**
**на 1 листе 1 странице**

1. Заказчик: *ООО "Ламор - Югра"*
2. Адрес Заказчика: *628312, РФ, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, Юго-Западная промзона, массив 01, квартал 03, стр.23*
3. Сопроводительный документ Заказчика: *Отбор и доставка пробы произведены Исполнителем в присутствии Заказчика, согласно 17.4.3.01 - 83, ГОСТ 17.4.4.02 - 84. Акт отбора № 587*
4. Место отбора: *Площадка складирования в районе куста № 585 Мало-Балыкского месторождения*
5. Характеристика пробы: *Проба №2 результирующего материала после переработки на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ, объединенная проба из 5-ти точечных проб с узла разгрузки, согласно схеме отбора*
7. Цель отбора: *определение класса опасности методом биотестирования*
8. Описание пробы, поступившей на анализ: *Проба результирующего материала черного цвета, сухая, массой 3,0 кг в полиэтиленовом пакете, с маркировкой места отбора*
9. Лабораторный код пробы: *РМ 3479*
10. Дата отбора пробы: *06.10.2014* Дата доставки проб в лабораторию: *06.10.2014*
11. Сроки проведения анализа: *с 08.10.2014 по 10.10.2014*
12. Нормативный документ на МВИ: *Биотестирование по Chlorella vulgaris Beijer по ФР.1.39.2004.01143, биотестирование по Daphnia magna Straus по ФР.1.39.2012.12372*

Таблица 1

| Тестируемая проба | Дата биотести-рования | Тест-объект | Продолжительность наблюдения, условия биотестирования | Безвредная кратность разбавления исследуемой пробы до ликвидации токсического действия на тест-объект, ( во сколько раз) | Оценка тестируемой пробы |
|---|---|---|---|---|---|
| результирующий материал | 08.10.14-09.10.14 | Водоросли - Chlorella vulgaris Beijer | Острый опыт 22 ч, t = +35 -+36 ° С, освещенность искусственная в культиваторе КВМ-05, среда Тамия, pH = 7,0-8,5, измерение оптической плотности - Chlorella vulgaris Beijer | БКР20-22 < 100 Степень вредного воздействия - низкая | Мало-опасная |
| | 08.10.14-10.10.14 | Daphnia magna Straus | Острый опыт 48 ч, t = +20±2 ° С, освещенность искусственная в климатостате Р-2, pH = 7,0-8,2, прямой счет Daphnia magna Straus | БКР 10-48 < 100 Степень вредного воздействия - низкая | Мало-опасная |

**Комментарии:** Согласно "Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации № 511 от 15.06.2001г. экспериментально установлено:

**Проба: Площадка складирования в районе куста № 585 Мало-Балыкского месторождения.**
**проба №2 - результирующий материал после переработки на установке УЗГ-1М.1,2/6.7.12.14 УХЛ**

Кратность разведения пробы, при которой вредное воздействие на тест-объекты отсутствует < 100 . Данная проба относится к - IV классу опасности (Малоопасные).

**Примечание:** Оценка токсичности производится по тест-объекту, проявившему наибольшую чувствительность к тестируемомой пробе.

**Классы опасности** устанавливаются по кратности разбавления отхода, при которой вредное воздействие на тест-объекты отсутствует:
I класс опасности отхода - более 10000
II класс опасности отхода - от 10000 до 1001
III класс опасности отхода - от 1000 до 101
IV класс опасности отхода - менее 100
V класс опасности отхода - 1

Заведующий комплексной аналитической лабораторией, к.б.н. Л.А. Нуртдинова

Заведующий сектором ФХИ воды и почвогрунтов О.С. Смолова

Результаты анализов относятся только к данной пробе, предоставленной в настоящем протоколе. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего комплексной аналитической лабораторией.

Конец протокола № 8544 от 16 октября 2014 года

– **Приложение Ц Паспорта поступающих отходов**

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «РН-Юганскнефтегаз»

_____ Татриев Х.К.
(подпись) (фамилия, инициалы)

ПО ДОВЕРЕННОСТИ № 11/18
ОТ 01.01.2018
БУРОВ С.В.

«11» 12 2018

М.П.

**Паспорт отходов I – IV классов опасности**

Составлен на Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному
(содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 9 31 100 01 39 3
классификационному каталогу отходов)
образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица Ликвидация нефтяных загрязнений
(указывается наименование технологического процесса,
окружающей среды
в результате которого образовался отход,
или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские
свойства, с указанием наименования исходного товара)
состоящий из *Грунт (почва, песок) – 74,9%; Нефтепродукты – 22,7%; Влага – 2,4%*
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)
Прочие дисперсные системы
(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,
гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,
волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)
имеющий 3 (третий) класс опасности по степени
(класс опасности) (прописью)
негативного воздействия на окружающую среду.

| |
|---|
| Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица<br>Общество с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз» |
| Сокращенное наименование юридического лица ООО «РН-Юганскнефтегаз» |
| Индивидуальный номер налогоплательщика 8604035473 |
| Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций<br>76841742 |
| Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности<br>11.20; 74.20.2; 45.21.3; 70.2; 71.2; 71.3; 70.3; 75.25.1; 55.23.5; 85.14.1; 60.30.1 |
| 63.12.21; 40.10.1; 40.10.2; 74.20.3; 73.10; 40.30.14; 41.00.2; 41.00.1; 40.30.5; |
| 40.30.3; 90.00.1; 74.30.1; 40.30.4; 74.30.4; 74.30.9; 31.62.9; 31.20.9; 31.10.9; |
| 74.20.42; 74.20.56; 74.20.55; 45.21.4; 40.10.5; 40.10.3; 40.10.11; 40.10.41; |
| 29.24.9; 45.31; 37.10.1; 37.10.21; 51.57; 63.12; 72.40; 74.30.5; 74.60 |
| Местонахождение<br>Российская Федерация, Тюменская область, Ханты – Мансийский автономный |
| округ, город Нефтеюганск, ул. Ленина, дом 26 |
| Почтовый адрес<br>628309, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты – Мансийский |
| автономный округ, город Нефтеюганск, ул. Ленина, дом 26 |

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор Общества с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз»

_____ Р.Ш. Файзуллин
(подпись) (фамилия, инициалы)

"01" 01 20 15 г.

М.П.

ПО ДОВЕРЕННОСТИ № 12-15 ОТ 01.01.2015 БУРОВ С.В.

**Паспорт отходов I – IV классов опасности**

Составлен на *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов 9 11 200 02 39 3,*
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица *очистки (промывки) трубопроводов и емкостей*
(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из *воды-20%, нефтепродуктов-78%, взвешенных веществ-2%*
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)
*прочие дисперсные системы*
(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий *III* (*третий*) класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
(класс опасности) (прописью)

## Приложение Ш Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосфере, в случае аварийной ситуации

***Период строительства***

### 1. Определение сценариев аварий с участием опасных веществ

Под сценарием аварии в данной работе понимается полное и формализованное описание следующих событий: фазы инициирования аварии, инициирующего события аварии, аварийного процесса и чрезвычайной ситуации, потерь при аварии, включая специфические количественные характеристики событий аварии, их пространственно-временные параметры и причинные связи.

Выбор типовых сценариев возможных аварий, применительно к проектируемому объекту проводился с учетом анализа известных аварий, характеристик опасных веществ, данных о технологическом и аппаратурном оформлении производства, а также с учетом выявленных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий.

При определении и анализе возможных аварийных сценариев на объекте использовался метод типовых схем анализа вероятных моделей возникновения и развития аварий.

На проектируемом объекте возможны типовые сценарии аварий:

- **Группа сценариев C.Y.1: Частичная/полная разгерметизация оборудования, трубопроводов → поступление в окружающую среду опасного вещества → образование пролива вещества → отсутствие источника зажигания → загрязнение и загазованность окружающей среды → ликвидация аварии;**
- **Группа сценариев C.Y.2: Частичная/полная разгерметизация оборудования, трубопроводов → образование пролива опасного вещества → возникновение источника зажигания → пожар пролива → термическое воздействие на окружающую застройку и людей;**

Маркировка сценариев построена по следующему принципу – C.Y.Z:

C – сценарий аварийной ситуации;

Y – вид оборудования, на котором возможна реализация сценария

- **1 – Автомобильная цистерна V=12м$^3$.**

Z – тип исхода аварийной ситуации:

- **1 – пролив опасного вещества без возникновения поражающих факторов;**
- **2 – пожар пролива;**

В таблице 1.1 представлены аварийные сценарии на проектируемых объектах.

Таблица 1.1 – Аварийные сценарии на проектируемых объектах

| Вид оборудования | Возможные сценарии |
|---|---|
| Автомобильная цистерна V=12м$^3$ | C1.1; C1.2 |

### 2. Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчетов

При математическом моделировании возможных аварийных ситуаций и оценке их последствий использовались следующие методики:

- **ФНиП в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (Приказ РТН РФ от 11.03.2013 г. №96);**
- **ГОСТ Р 12.3.047-2012. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля;**
- **Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (утверждено приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 г. №137);**
- **Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утверждено приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 г. №144);**
- **СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;**
- **Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах»;**
- **Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных на селитебной территории, МВД РФ, утв. Приказом от 01.08.1997 г. Минтопэнерго РФ;**
- **Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций: учебник в 3-х частях: часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций: в 3-х книгах: книга 2. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях. / Под. общ. ред. С.К. Шойгу / В.А. Акантьев, С.С. Волков, В.С. Гаваза и др.**

**a. Методика расчета количества вещества, участвующего в аварии и в создании поражающих факторов**

При моделировании аварийных ситуаций, связанных с загазованностью территории при выбросе веществ в жидком состоянии, в аварии участвует вся масса вещества, заключенного в отсекаемом оборудовании. В создании поражающих факторов загазованности участвует вся масса испарившегося с площади разлива вещества.

Продолжительность испарения дизельного топлива с поверхности земли принята на основании п. 7 Постановления Правительства РФ от 15 апреля 2002 г. N 240 "О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

Площадь разлива определялась исходя из общей массы высвобождающейся жидкой фазы, площади отбортовки и определяется исходя из следующих условий:

*если* $S_{сп}<S_{обвалов}$, *то* $S=S_{сп}$, *если* $S_{сп}>=S_{обвалов}$, *то* $S=S_{обвалов}$, (1)

где *S* – принимаемая площадь разлива;

*Sсп* – площадь свободного разлива, определяемая по формуле (2);

*Sобвалов* – площадь обвалования, в котором расположено оборудование (при отсутствии обвалования в расчетах принимается площадь свободного разлива).

$$S_{сп} = \pi \cdot \frac{\left(\sqrt{25{,}5 \cdot V}\right)^2}{4}, \quad (2)$$

где *V* – объем пролитого вещества.

Коэффициент разлития нефтепродукта по Приказу МЧС России от 10.07.2009 г. № 404 зависит от свойств поверхности: при проливе 1 м$^3$ жидкости на неспланированную грунтовую поверхность – 5 м$^{-1}$, при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20 м$^{-1}$, при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие – 150 м$^{-1}$.

Степень заполнения автоцистерны должна быть не более 95% объема.

Масса испарившегося вещества определяется с использованием методики, изложенной в ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»:

$$M_{исп} = J_n \cdot \tau_{исп}, \quad (3)$$

где $J_n$ – интенсивность испарения, кг/с•м$^2$;

$\tau_{исп}$ – время испарения, принимаемое равным времени полного испарения вещества.

Интенсивность испарения Jn определяется по формуле (4):

$$J_n = 10^{-6} \cdot \sqrt{M_n} \cdot P_s \cdot F_{зр}, \quad (4)$$

где $M_n$ – молярная масса паров нефтепродукта, кг/моль;

$P_s$ – давление насыщенных паров нефтепродукта, определяемое по формуле (5), кПа;

$F_{зр}$ – поверхность разлива (испарения) нефтепродукта, м$^2$.

$$P_s = \frac{\exp(6.908 + 0.0433 \cdot (t_H - 0.924 \cdot t_{всп} + 2{,}055)}{1047 + 7{,}48 \cdot t_{всп}}, \quad (5)$$

где $t_H$ – температура нефтепродукта, °С;

$t_{всп}$ – температура вспышки нефтепродукта, °С.

При расчете внутренний объем трубопровода ($V_{тр}$) определялся по формуле (6).

$$V_{тр} = \frac{l_{тр} \cdot \pi \cdot (D_{тр} - 2h_{тр})^2}{4}, \quad (6)$$

где $l_{ТР}$ – длина отсекаемого участка трубопровода, м;

$D_{TP}$ – наружный диаметр трубопровода, м;

$h_{TP}$ – толщина стенки трубы, м.

При расчетах выражение $(D_{тр} - 2h_{тр})$ может быть заменено на величину DN (номинальный диаметр), в зависимости от предоставленных исходных данных.

Согласно Методическим указаниям компании «Единые технические требования. Задвижки клиновые» №П1-01.06 М-0082 версия 3.00 таблица 28, максимальное время перемещения запирающего органа (затвора) задвижки клиновой из положения открыто или закрыто (полный ход в одну сторону) для DN 150 мм не более 100 с + 20% (поправка на низкие температуры воздуха).

**b. Методика расчета вероятных зон действия поражающих факторов пожаров проливов**

Для количественной оценки параметров теплового излучения при пожарах проливов использовался метод расчета интенсивности теплового излучения при пожарах проливов ЛВЖ и ГЖ (ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля). Данный метод может применяться для расчета интенсивности теплового излучения при пожарах проливов нефтепродуктов и позволяет определить среднеповерхностную плотность теплового излучения пламени в зависимости от величины приведенного диаметра розлива, углового коэффициента облученности, высоты пламени и удаленности от границы открытого пламени, а также с учетом коэффициента пропускания атмосферы.

Интенсивность теплового излучения *q* рассчитывается по формуле:

$$q = E_f \cdot E_q \cdot \tau, \quad (7)$$

где $E_f$ – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м$^2$;

$F_q$ – угловой коэффициент облученности;

$\tau$ – коэффициент пропускания атмосферы.

Эффективный диаметр разлива d рассчитывается по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot S}{\pi}}, \quad (8)$$

где *S* – площадь разлива, м$^2$, определяемая согласно (1), (2).

Высота пламени *H*, рассчитывается по формуле:

$$H = 42 \cdot d \cdot \left(\frac{m}{\rho_B \sqrt{g \cdot d}}\right)^{0,61}, \quad (9)$$

где *m* – удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/(м·с);

$\rho_B$ – плотность окружающего воздуха, кг/м$^3$;

$g$ – ускорение свободного падения, равное 9,81 м/с$^2$.

Угловой коэффициент облученности $F_q$ определяется по формуле:

$$E_q = \sqrt{F_V^2 + F_H^2}, \quad (10)$$

В данной формуле коэффициенты Fv и EH определяются как:

$$E_V = \frac{1}{\pi}\left[\frac{1}{S_1}\cdot arctg\left(\frac{h}{\sqrt{S_1^2-1}}\right)+\frac{h}{S_1}\left\{arctg\left(\sqrt{\frac{S-1}{S_1+1}}\right)-\frac{A}{\sqrt{A^2-1}}\cdot arctg\left(\sqrt{\frac{(A+1)(S_1-1)}{(A-1)(S_1+1)}}\right)\right\}\right]; \quad (11)$$

$$E_H = \frac{1}{\pi}\left[\frac{(B-1/S_1)}{\sqrt{B^2-1}}\cdot arctg\left(\sqrt{\frac{(B+1)(S_1-1)}{(B-1)(S_1+1)}}\right)-\frac{(A-1/S_1)}{\sqrt{A^2-1}}\cdot arctg\left(\sqrt{\frac{(A+1)(S_1-1)}{(A-1)(S_1+1)}}\right)\right]; \quad (12)$$

где $h = 2H/d$ ; $S_1 = 2r/d$ (r – расстояние от геометрического центра розлива до облучаемого объекта); $A = (h^2 + S_1^2 + 1)/2S_1$; $B = (1 + S^2)/(2S)$

Коэффициент пропускания атмосферы т определяется по формуле:

$$\tau = \exp[-7 \cdot 10^{-4} \cdot (r - 0{,}5 \cdot d)]. \quad (13)$$

Предельно допустимые значения интенсивности теплового излучения пожара проливов ЛВЖ и ГЖ [ГОСТ Р 12.3.047-2012] приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Предельно допустимая интенсивность теплового излучения пожара проливов ЛВЖ и ГЖ

| Степень поражения | Интенсивность теплового излучения, кВт/м$^2$ |
|---|---|
| Без негативных последствий в течение длительного времени | 1,4 |
| Безопасно для человека в брезентовой одежде | 4,2 |
| Непереносимая боль через 20-30 с<br>Ожог 1-й степени через 15-20 с<br>Ожог 2-й степени через 30-40 с<br>Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин | 7,0 |
| Непереносимая боль через 3-5 с<br>Ожог 1-й степени через 6-8 с<br>Ожог 2-й степени через 12-16 с | 10,5 |

## 3. Оценка количества опасных веществ, участвующих в авариях

Максимальное количество опасных веществ, участвующих в возможных авариях по выбранным сценариям, представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Количество вещества, участвующего в авариях

| Шифр сценария | Последствия | Основной поражающий фактор | Количество опасного вещества, т | |
|---|---|---|---|---|
| | | | участвующего в аварии | участвующего в создании поражающих факторов |
| С1.1 | Пролив опасного вещества | Загрязнение и загазованность территории | 9,46* | 9,46 |
| С1.2 | Пожар пролива | Тепловое излучение | 9,46* | 9,46 |
| ** с учетом максимального заполнения автоцистерны (95%). | | | | |

## 4. Определение зон действия поражающих факторов

При прогнозировании последствий аварийных ситуаций, возникающих при выбросах опасных веществ, использовался программный комплекс «ТОКСИ+Risk 5» (v.5.5.0.2), разработанный ЗАО «Научно-технический центр «Промышленная безопасность»» и имеющий Сертификат соответствия № РОСС RU. СП22.Н00066 Системы сертификации ГОСТ Р Госстандарта России, а также Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009615864. Программный комплекс «ТОКСИ+Risk» успешно прошел сертификационные испытания в Органе по сертификации программной продукции в строительстве Системы сертификации ГОСТ Р на соответствие методикам, Сертификат соответствия № РОСС RU. СП15.Н00397 Системы сертификации ГОСТ Р Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Основные результаты расчета размеров вероятных зон действия поражающих факторов возможных аварийна рассматриваемом объекте представлены в таблицах 4.1-4.2.

Таблица 4.1 – Основные результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов пожаров проливов при авариях

| **ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля», Приложение В** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Шифр сценария** | **Параметры поражения** | | | | |
| | **Площадь пролива, м2** | **Радиус зоны, м (непереносимая боль через 3-5 с, ожог 1 степени через 6-8 с, q=10,5 кВт/м2)** | **Радиус зоны, м (непереносимая боль через 20-30 с, ожог 1 степени через 15-20 с, q=7 кВт/м2)** | **Радиус зоны, м (безопасно для человека в брезентовой одежде, q=4,2 кВт/м2)** | **Радиус зоны, м (без негативных последствий в течение длительного времени, q=1,4 кВт/м2)** |
| С1.2 | 228,0 | 15,59 | 20,79 | 28,45 | 50,77 |

## 5. Вероятность возникновения аварий

Рекомендуемые обобщенные среднестатистические данные частот отказов (разгерметизации) технологического оборудования и трубопроводов в соответствии с приказом МЧС РФ №404 от 10.06.2009 г. «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Обобщенные статистические данные по оценке частоты отказа оборудования

| **Наименование оборудования** | **Инициирующее аварию событие** | **Диаметр отверстия истечения, мм** | **Частота разгерметизации, год$^{-1}$** |
|---|---|---|---|
| Емкость автоцистерны | Разгерметизация с последующим истечением жидкости | 5 | $4,0 \cdot 10^{-5}$ |
| | | 12,5 | $1,0 \cdot 10^{-5}$ |
| | | 25 | $6,2 \cdot 10^{-6}$ |
| | | 50 | $3,8 \cdot 10^{-6}$ |
| | | 100 | $1,7 \cdot 10^{-6}$ |
| | | Полное разрушение | $3,0 \cdot 10^{-7}$ |

Расчетные показатели вероятностей реализации сценариев аварийных ситуаций на проектируемом объекте представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Перечень сценариев аварий и вероятность их реализации

| Шифр сценария | Последствия | Основной поражающий фактор | Вероятность, год$^{-1}$ |
|---|---|---|---|
| С1.1 | Пролив опасного вещества | Загрязнение и загазованность территории | $4{,}45 \cdot 10^{-6}$ |
| С1.2 | Пожар пролива | Тепловое излучение | $1{,}07 \cdot 10^{-6}$ |

***Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях***

Возникновение аварийных ситуаций на площадке строительства влечет за собой выбросы вредных веществ, превышающие их количество при нормальном технологическом режиме.

К расчету приняты аварийные выбросы в 2-х вариантах:

I вариант - пролив ГСМ с испарением;

II вариант - пролив ГСМ с возгоранием (пожар пролива);

*Аварийный пролив дизельного топлива с испарением*

Расчет выброса загрязняющих веществ при испарении углеводородов с площади пролива ГСМ (дизтопливо) выполнен в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах».

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой дизтопливом поверхности земли.

Данным проектом в период строительства предусмотрена доставка топлива топливозаправщиками УРАЛ 355 с объемом емкости ГСМ 12 м$^3$.

Продолжительность испарения дизельного топлива с поверхности земли принята на основании п. 7 Постановления Правительства РФ от 15 апреля 2002 г. N 240 "О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

Таблица 1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе ГСМ

| ***Обозначение*** | ***Наименование показателя*** | ***Ед. измерения*** | ***Значение*** |
|---|---|---|---|
| $V$ | общий объем вылившейся при аварии нефти (определен с коэффициентом заполняемости 0,95) | м$^3$ | 9,46 |
| $\rho$ | плотность дизельного топлива | т/м$^3$ | 0,830 |
| $F_{гр}$ | площадь загрязненного грунта | м$^2$ | 228,0 |
| $M_{и.п.} = q_{и.п.} \cdot F_{гр} \cdot 10^{-6}$ | Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитым дизтопливом | тонн | 0,021432 |
| $\delta_n = M_{п.с.} / F_{гр} \cdot \rho$ | толщина слоя нефти на поверхности земли | метров | 0,01 |
| $q_{и.п.}$ | удельная величина выбросов (принимается по табл. П.3 - П.5 «Методики…») | г/м$^2$ | 94 |

| *Обозначение* | *Наименование показателя* | *Ед. измерения* | *Значение* |
|---|---|---|---|
| t | Время локализации разлива (П.7 | ч | 6 |
| | | | |
| | ***Расчетные данные*** | | |
| G | Годовой выброс ЗВ, т/год | т/год | 0,021432 |
| M | Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с | г/сек | 0,992222 |

Таблица 2 - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ при аварийном разливе ГСМ

| Код ЗВ | Название ЗВ | Концентрация ЗВ, % | Выбросы, г/с | Выбросы, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 99,57 | 0,987955 | 0,021340 |
| 333 | Сероводород | 0,28 | 0,002778 | 0,000060 |

*Аварийный пролив дизельного топлива с возгоранием*

**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006**
**Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

***Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.***

**Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"**
**Регистрационный номер: 01-01-4384**

***Предприятие №994, Авария***
***Источник выбросов №1, цех №0, площадка №0***
***Автоцистерна с ДТ***

**Общие результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 261,8352000 | 0,148990 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 42,5482200 | 0,024211 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 12,5400000 | 0,007136 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 161,7660000 | 0,092049 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 58,9380000 | 0,033537 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 12,5400000 | 0,007136 |
| 0337 | Углерод оксид | 89,0340000 | 0,050662 |
| 0380 | Углерод диоксид | 12540,0000000 | 7,135560 |
| 1325 | Формальдегид | 13,7940000 | 0,007849 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 45,1440000 | 0,025688 |

**Результаты расчета (горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера)**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 261.8352000 | 0.037592 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 42.5482200 | 0.006109 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 12.5400000 | 0.001800 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 161.7660000 | 0.023225 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 58.9380000 | 0.008462 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 12.5400000 | 0.001800 |
| 0337 | Углерод оксид | 89.0340000 | 0.012783 |
| 0380 | Углерод диоксид | 12540.0000000 | 1.800360 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1325 | Формальдегид | 13.7940000 | 0.001980 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 45.1440000 | 0.006481 |

## Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 30.9441600 | 0.111399 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 5.0284260 | 0.018102 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 1.4820000 | 0.005335 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 19.1178000 | 0.068824 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 6.9654000 | 0.025075 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 1.4820000 | 0.005335 |
| 0337 | Углерод оксид | 10.5222000 | 0.037880 |
| 0380 | Углерод диоксид | 1482.0000000 | 5.335200 |
| 1325 | Формальдегид | 1.6302000 | 0.005869 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 5.3352000 | 0.019207 |

## Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ($K_j$) кг/кг

| 0301 | 0317 | 0328 | 0330 | 0333 | 0337 | 0380 | 1325 | 1555 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.0261 | 0.0010 | 0.0129 | 0.0047 | 0.0010 | 0.0071 | 1.0000 | 0.0011 | 0.0036 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

$NO_2$ - 0.80

Горение нефтепродукта - комбинированное. Валовые выбросы загрязняющих веществ при горении на поверхности и в грунте суммируются. Максимально-разовый выброс выбирается максимальный.

**Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера**

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (Hср задано)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} \cdot T_з/1000$ т/год

$m_j$=198.0 кг/м$^2$/час - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{ср}$=228.000 м$^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_з=16.67 \cdot H_{ср}/L$=0.040 час. (2 мин., 24 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

$H_{ср}$=0.010 м - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

L=4.18 мм/мин - линейная скорость выгорания нефтепродукта

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G=K_j \cdot m_j \cdot S_{ср}/3.6$ г/с

**Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**

Наименование грунта - Пески (диаметр частиц 0.05-2.0 мм)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_н \cdot P \cdot B \cdot S_г$ т/год

Влажность грунта - 20.00 %

$K_н$=0.24 м$^3$/м$^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

P=0.830 т/м$^3$ - плотность разлитого вещества

B=0.25 м - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_г$=228.000 м$^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_н \cdot P \cdot B \cdot S_г)/(3600 \cdot T_г)$ г/с

$T_г$=1.000 час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

**Приложение Щ Расчет рассеивания ЗВ в случае аварийной ситуации**

***Пролив ГСМ с испарением***

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 3, Авария СМР**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| 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 прирасч. | № 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.: 0, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 6506 | Пролив ГСМ с испарением | 2 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 16,80 | - | - | 1 | 3413360,00 | 9976844,00 | 3413373,50 | 9976844,00 |

| 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) | 0,0027780 | 0,000060 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,40 | 11,40 | 0,50 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,9879550 | 0,021340 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35,29 | 11,40 | 0,50 |

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0,0027780 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,40 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,0027780** | | **0,00** | | | **12,40** | | |

## Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0,9879550 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35,29 | 11,40 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **0,9879550** | | **0,00** | | | **35,29** | | |

## 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. |
| 0333 | Дигидросульфид (Серово- | ПДК м/р | 0,008 | 0,008 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | ПДК м/р | 1,000 | 1,000 | - | - | - | 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 | | | | | |
| 2 | Полное описание | 3398686,50 | 961975,75 | 3498686,50 | 961975,75 | 100000,00 | 0,00 | 500,00 | 500,00 | 2,00 |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 0,42 | 0,003 | 41 | 9,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,42 | 0,003 | 100,0 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

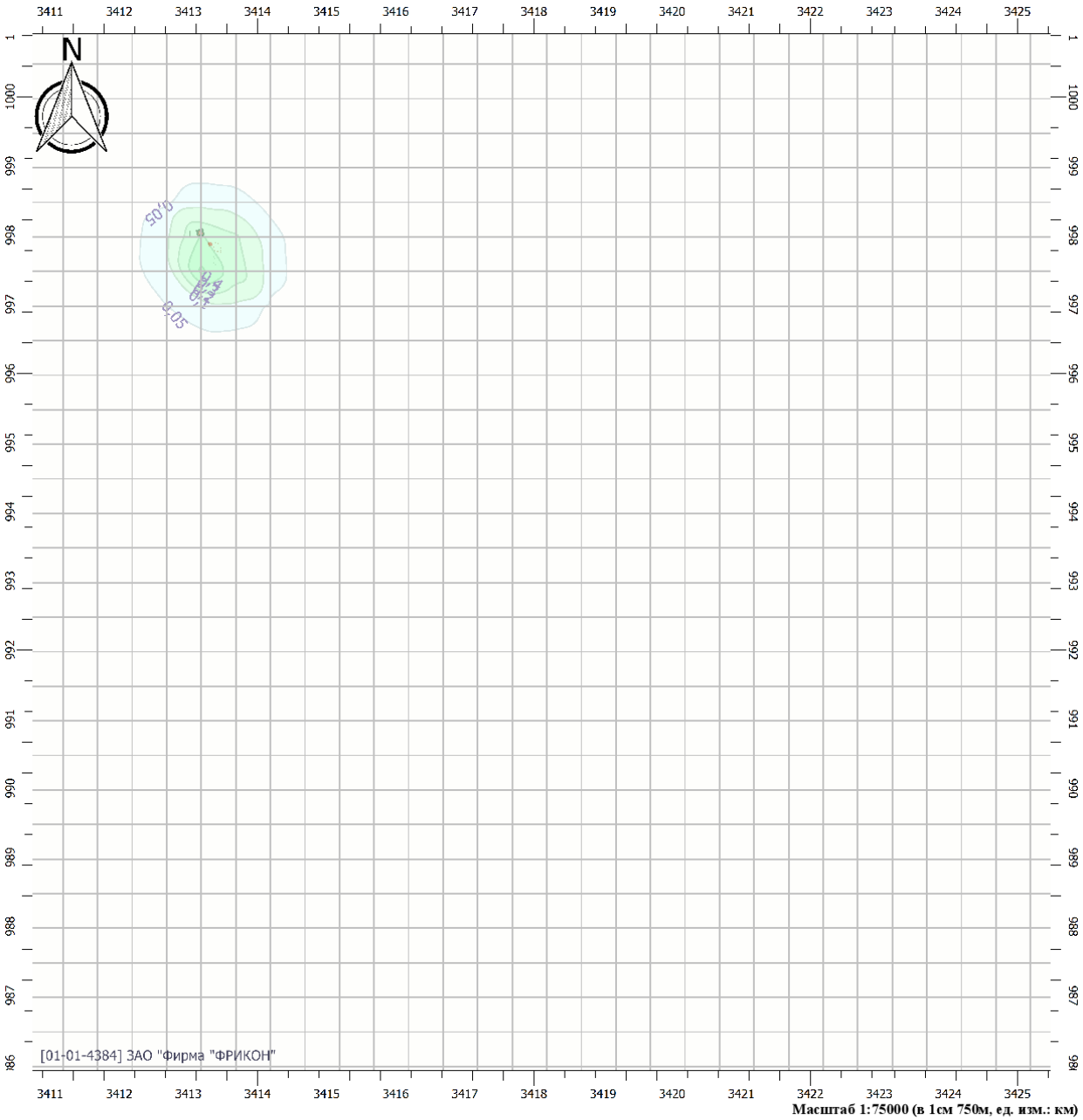
**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 1,20 | 1,197 | 41 | 9,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1,20 | 1,197 | 100,0 |

# Отчет

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:00 - 28.01.2021 16:01] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

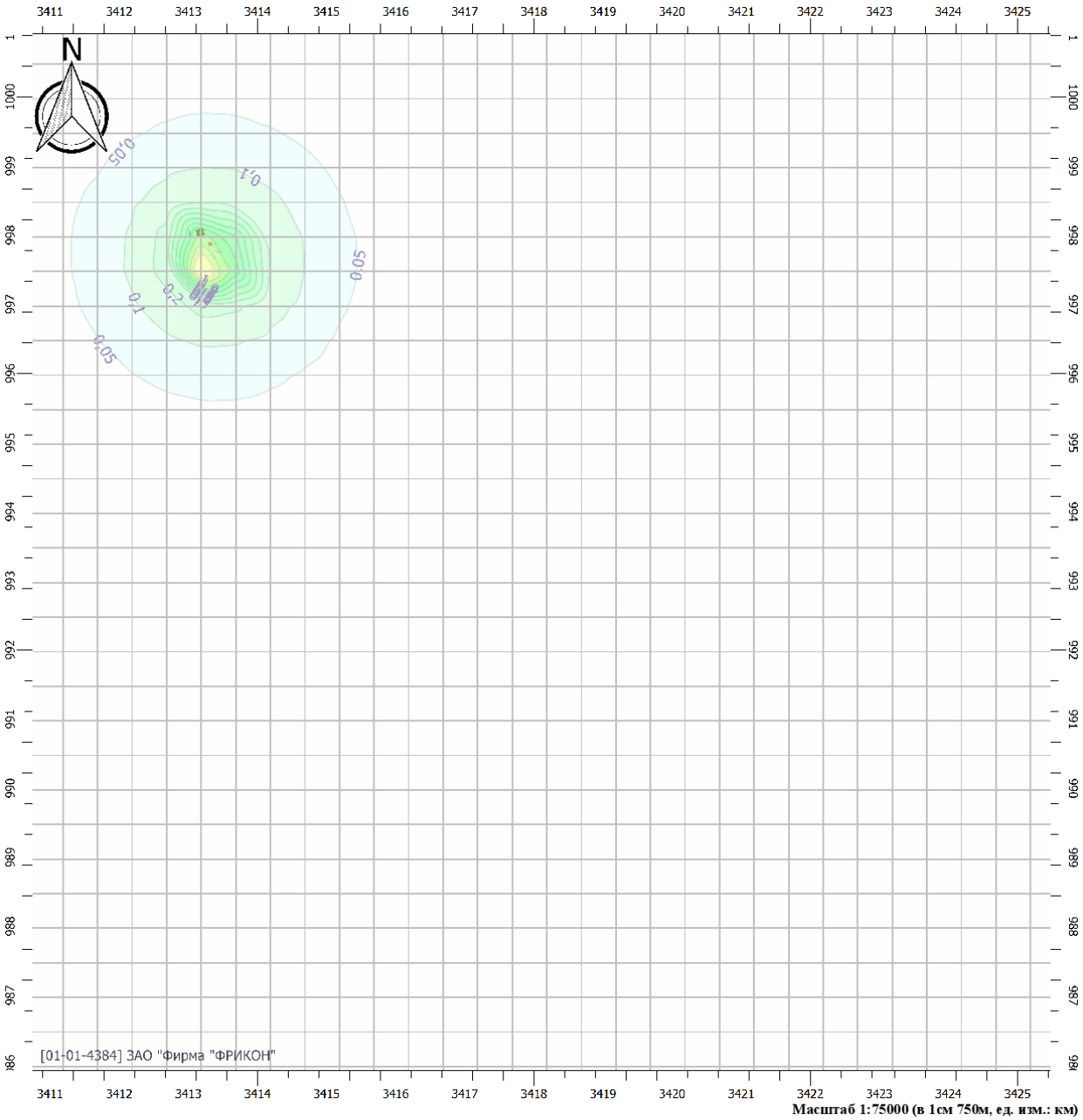



**Цветовая схема**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:00 - 28.01.2021 16:01] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



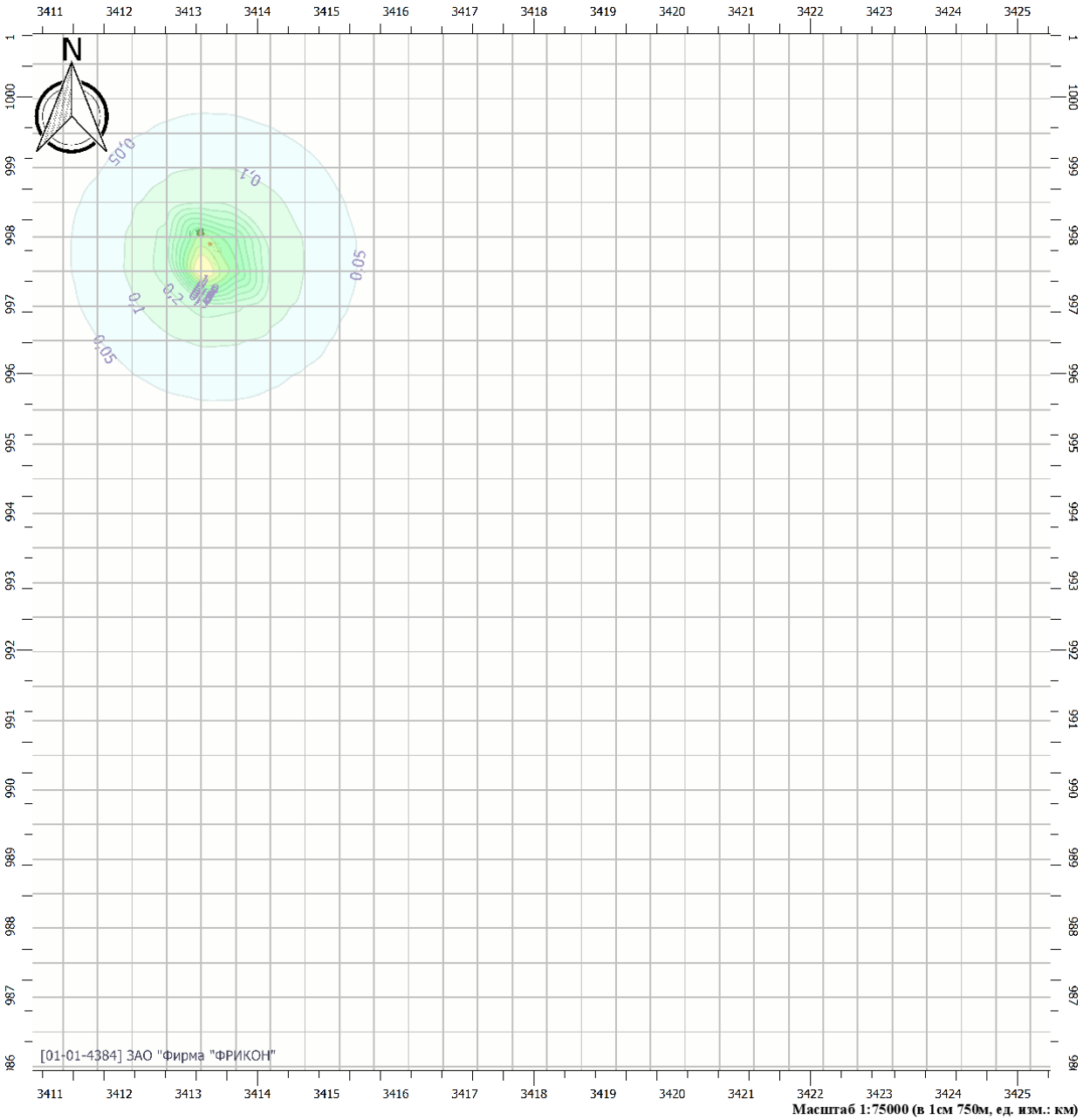

**Масштаб 1:75000 (в 1см 750м, ед. изм.: км)**

## 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**

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:00 - 28.01.2021 16:01] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:75000 (в 1см 750м, 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 |

***Пролив ГСМ с возгоранием***

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 3, Авария СМР**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| 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 прирасч. | № 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.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 6507 | Разлив ГСМ с возгоранием | 1 | 3 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 16,80 | - | - | 1 | 3413360,00 | 9976833,50 | 3413373,50 | 9976833,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 261,8352000 | 0,148990 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 424,68 | 85,50 | 0,50 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 42,5482200 | 0,024211 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,50 | 85,50 | 0,50 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота) | 12,5400000 | 0,007136 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 161,7660000 | 0,092049 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1049,49 | 42,75 | 0,50 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 58,9380000 | 0,033537 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38,24 | 85,50 | 0,50 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 12,5400000 | 0,007136 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 508,47 | 85,50 | 0,50 |
| 0337 | Углерод оксид | 89,0340000 | 0,050662 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,78 | 85,50 | 0,50 |
| 1325 | Формальдегид | 13,7940000 | 0,007849 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 89,49 | 85,50 | 0,50 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота) | 45,1440000 | 0,025688 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 73,22 | 85,50 | 0,50 |

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 261,8352000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 424,68 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **261,8352000** | | **0,00** | | | **424,68** | | |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 42,5482200 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,50 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **42,5482200** | | **0,00** | | | **34,50** | | |

### Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 12,5400000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **12,5400000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | Зима |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| пл. | цех. | ист. | | (г/с) | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 161,7660000 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1049,49 | 42,75 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **161,7660000** | | **0,00** | | | **1049,49** | | |

## Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 58,9380000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38,24 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **58,9380000** | | **0,00** | | | **38,24** | | |

## Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 12,5400000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 508,47 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **12,5400000** | | **0,00** | | | **508,47** | | |

## Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 89,0340000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,78 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **89,0340000** | | **0,00** | | | **5,78** | | |

## Вещество: 1325 Формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 13,7940000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 89,49 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **13,7940000** | | **0,00** | | | **89,49** | | |

## Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 45,1440000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 73,22 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | **45,1440000** | | **0,00** | | | **73,22** | | |

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

## Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 0333 | 12,5400000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 508,47 | 85,50 | 0,50 |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 1325 | 13,7940000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 89,49 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **26,3340000** | | **0,00** | | | **597,96** | | |

## 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 |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 0330 | 58,9380000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38,24 | 85,50 | 0,50 |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 0333 | 12,5400000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 508,47 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **71,4780000** | | **0,00** | | | **546,71** | | |

## 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 |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 0301 | 261,8352000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 424,68 | 85,50 | 0,50 |
| 0 | 0 | 6507 | 3 | 0330 | 58,9380000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38,24 | 85,50 | 0,50 |
| **Итого:** | | | | | **320,7732000** | | **0,00** | | | **289,32** | | |

**Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60**

## 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) [illegible]) | 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 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота) | - | - | - | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 1 | Нет | 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 | Нет | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Серово- [illegible]) | 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 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 0,050 | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 1 | Нет | Нет |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота) | ПДК м/р | 0,200 | 0,200 | ПДК с/с | 0,060 | 0,060 | 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 |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диок- | 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.

## 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 | | | | | |
| 2 | Полное описа- | 3398686,50 | 961975,75 | 3498686,50 | 961975,75 | 100000,00 | 0,00 | 500,00 | 500,00 | 2,00 |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 216,56 | 43,312 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 216,56 | 43,312 | 100,0 |

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 17,60 | 7,038 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 17,60 | 7,038 | 100,0 |

**Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | - | 2,074 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0,00 | 2,074 | 100,0 |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 217,33 | 32,599 | 41 | 1,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 217,33 | 32,599 | 100,0 |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 19,50 | 9,749 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 19,50 | 9,749 | 100,0 |

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 259,29 | 2,074 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 259,29 | 2,074 | 100,0 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 2,95 | 14,728 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2,95 | 14,728 | 100,0 |

**Вещество: 1325 Формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 45,64 | 2,282 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 45,64 | 2,282 | 100,0 |

**Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 37,34 | 7,468 | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 37,34 | 7,468 | 100,0 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 304,93 | - | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 304,93 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 278,79 | - | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 278,79 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 147,54 | - | 41 | 0,70 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 147,54 | 0,000 | 100,0 |

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 3, Авария СМР**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 9,0 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

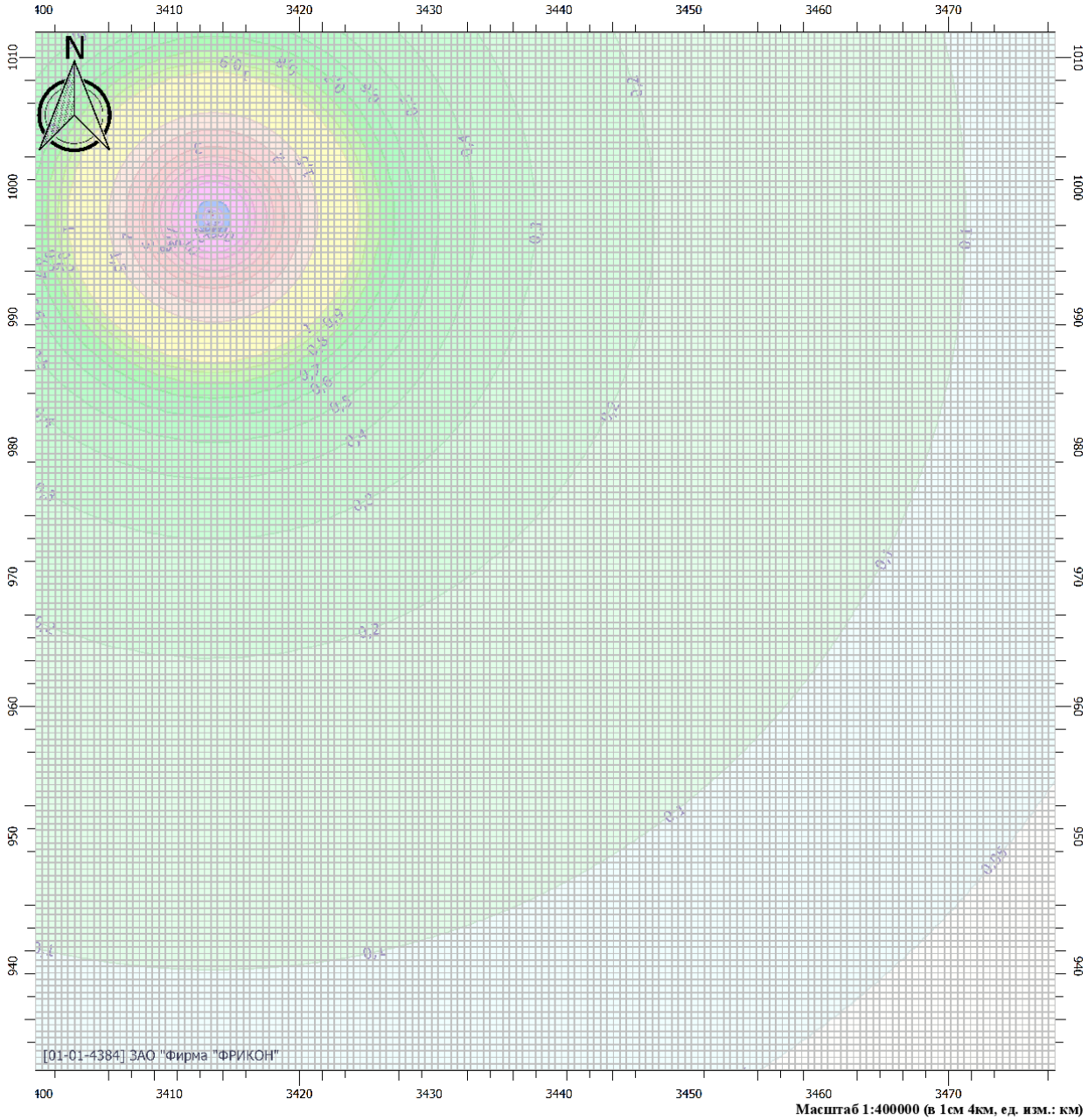
**Поле максимальных концентраций**

| 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 |
| 3413186,50 | 997475,75 | 12,43 | 0,124 | - | - | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 12,43 | 0,124 | 100,0 |

# Отчет

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



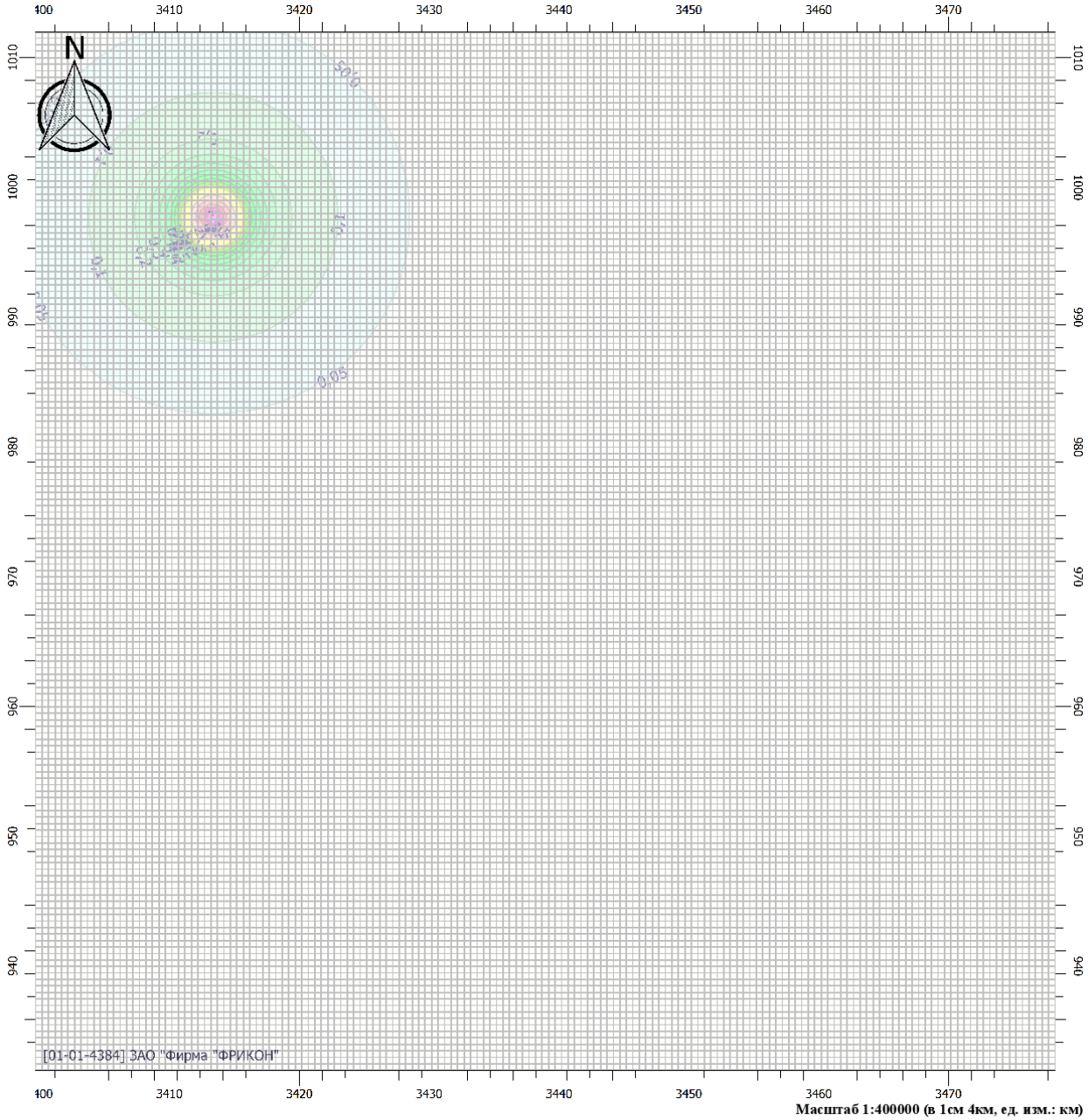

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



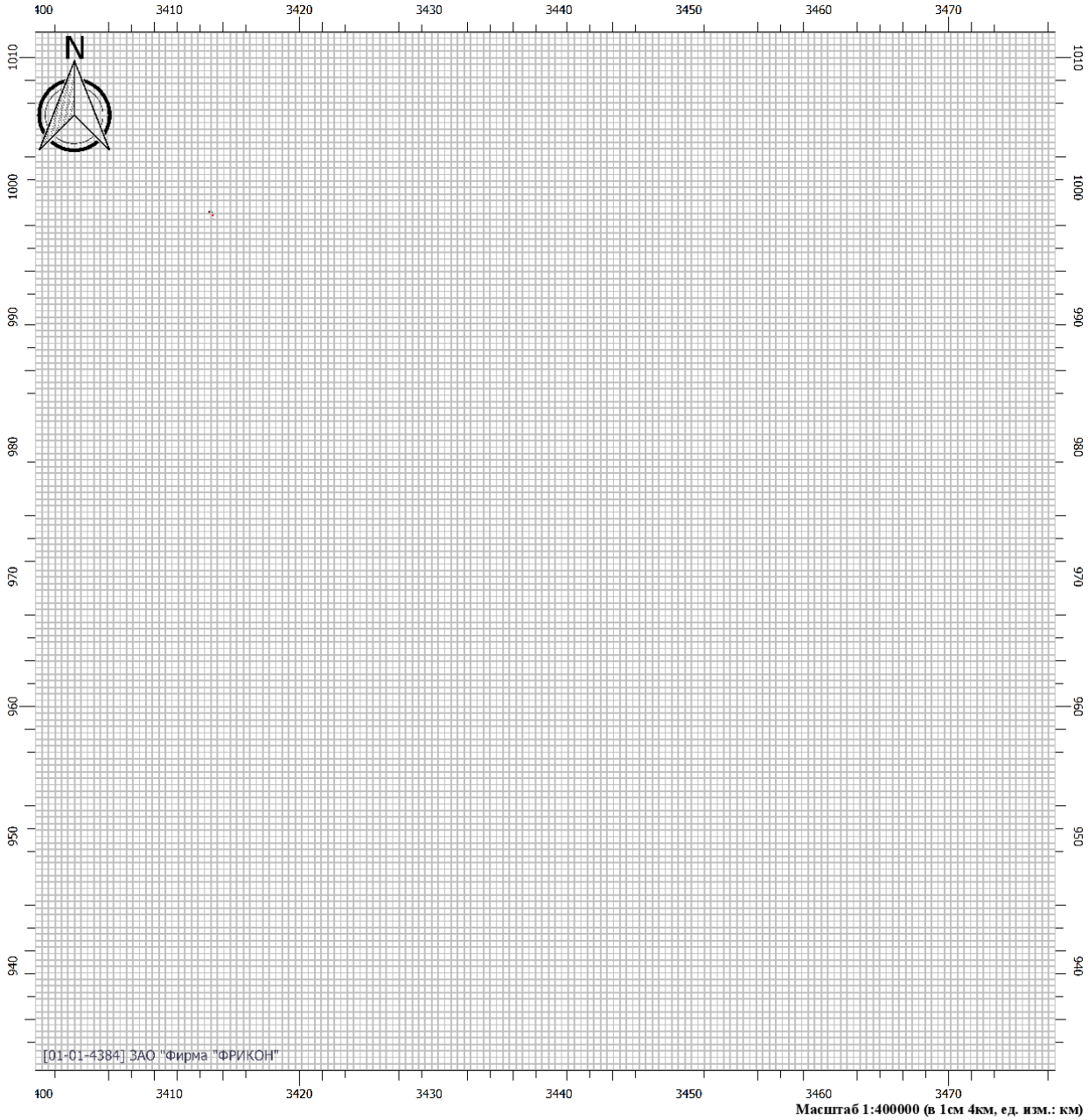

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



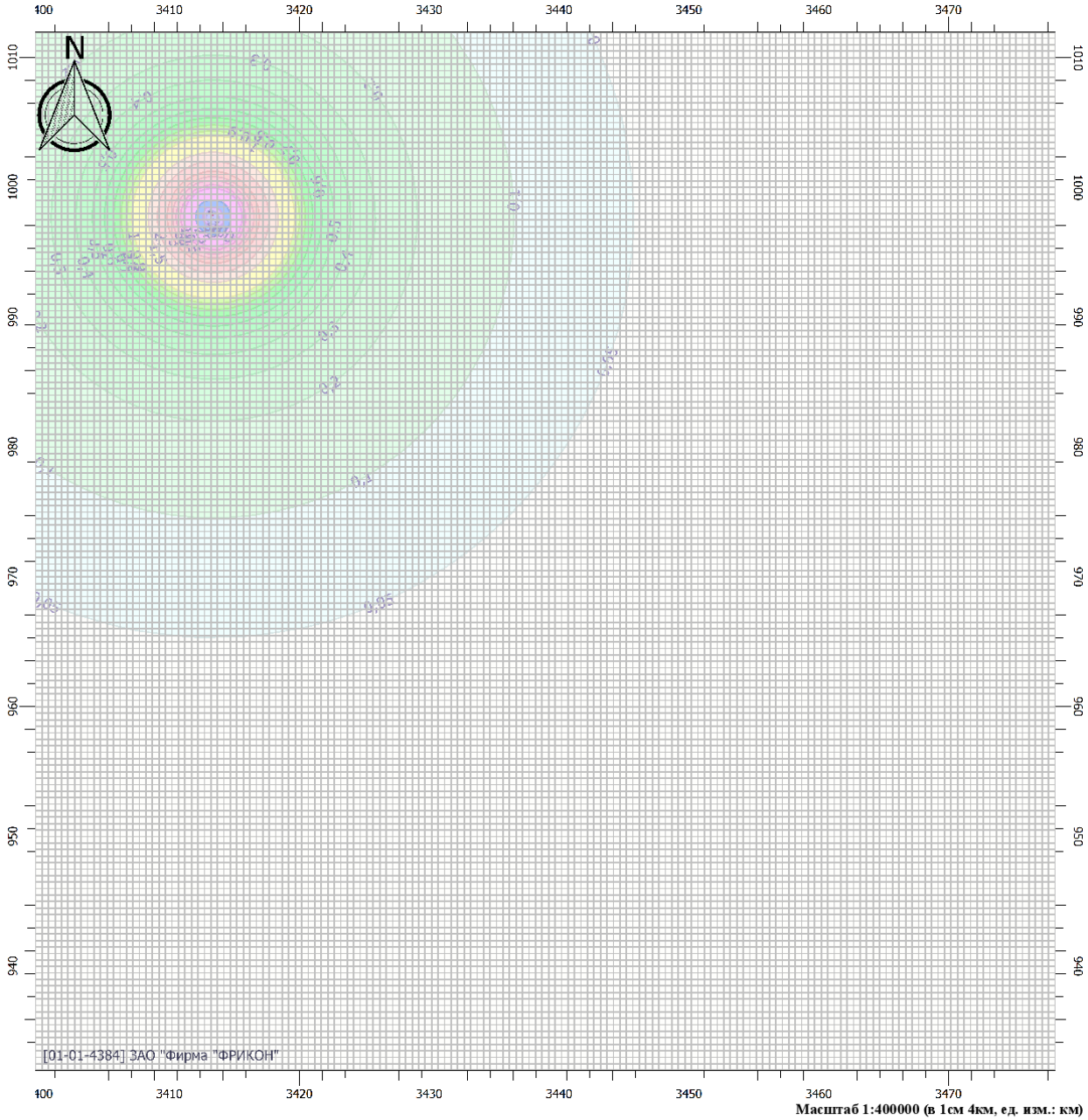

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



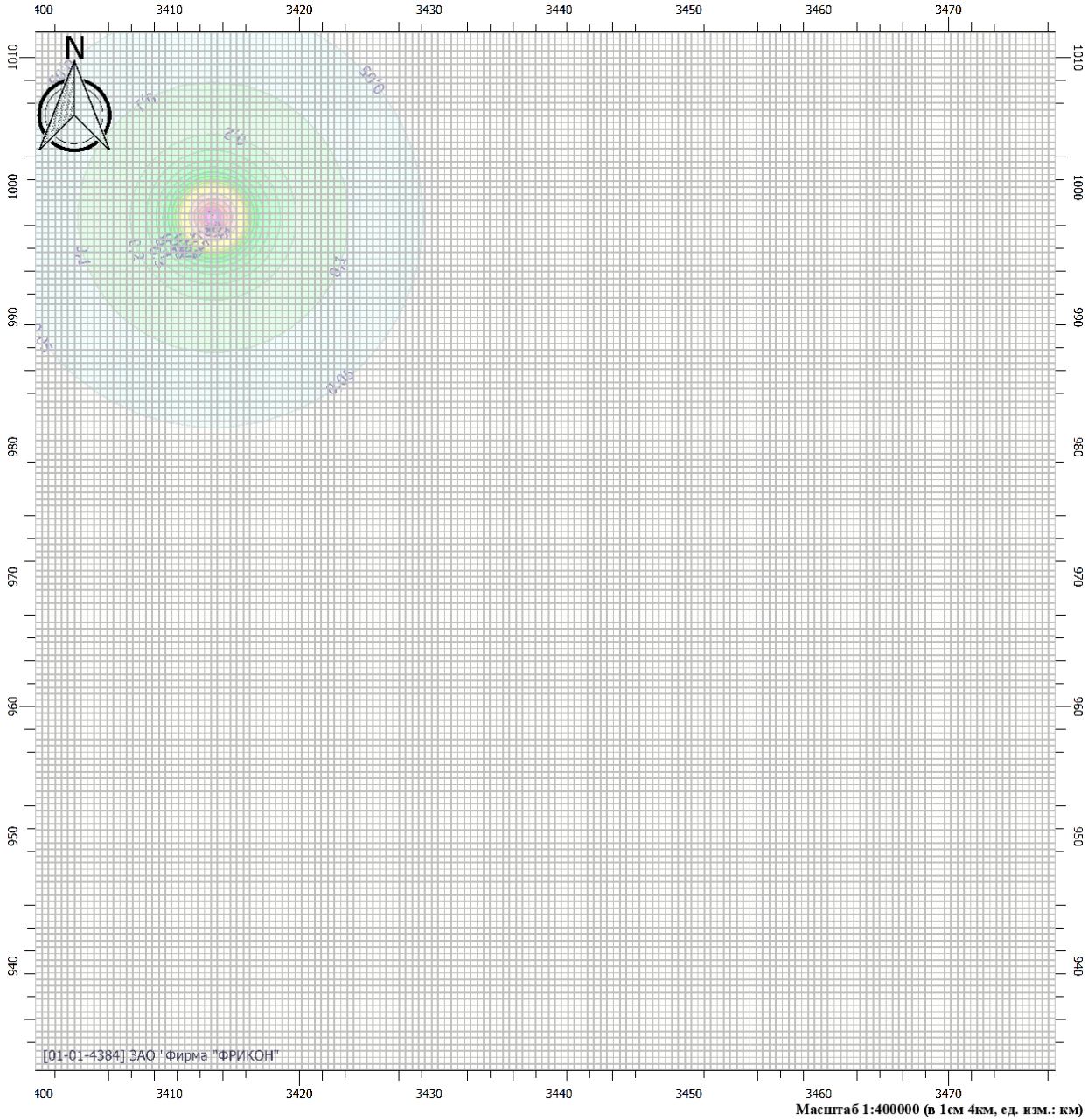

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



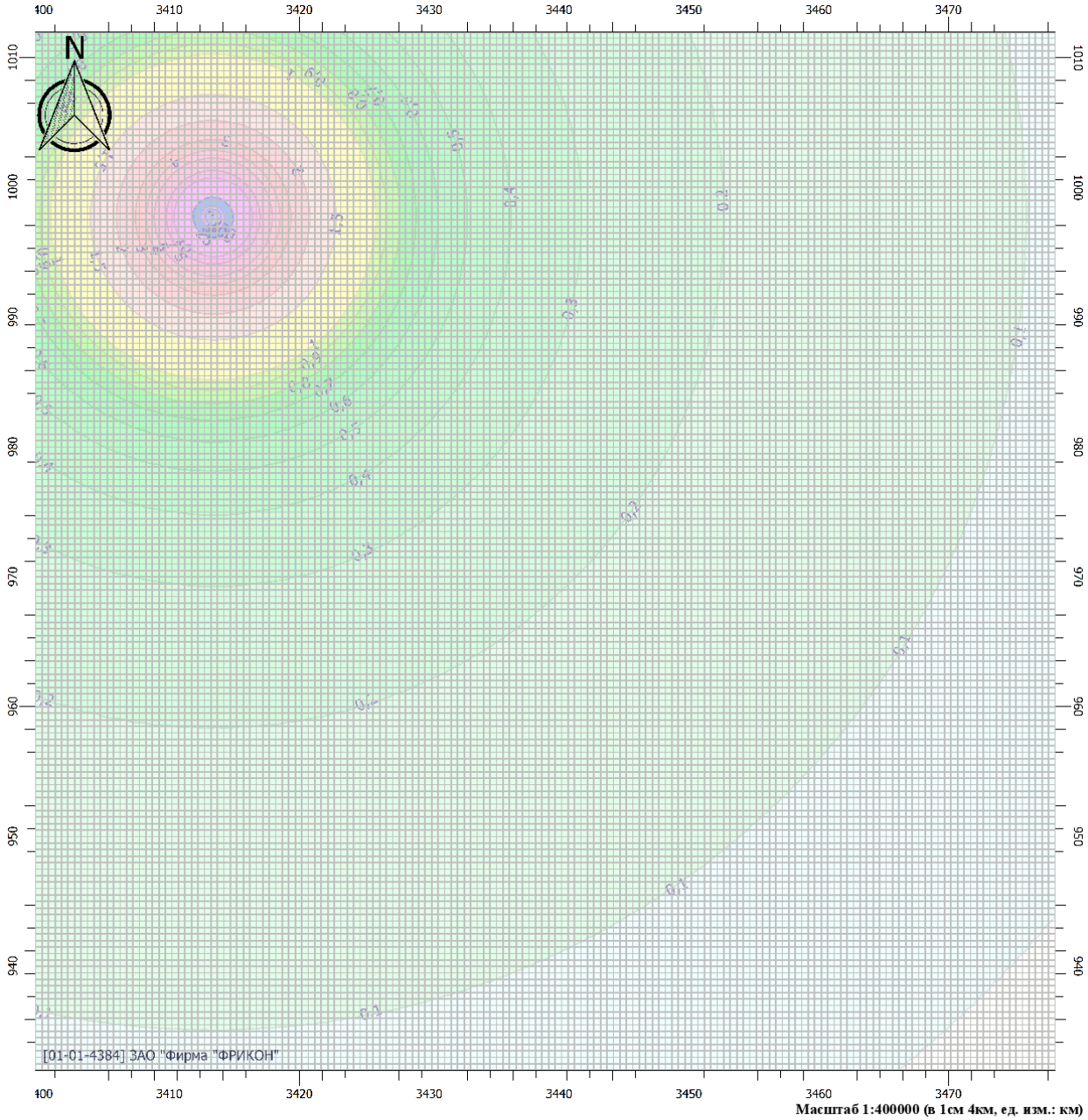

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



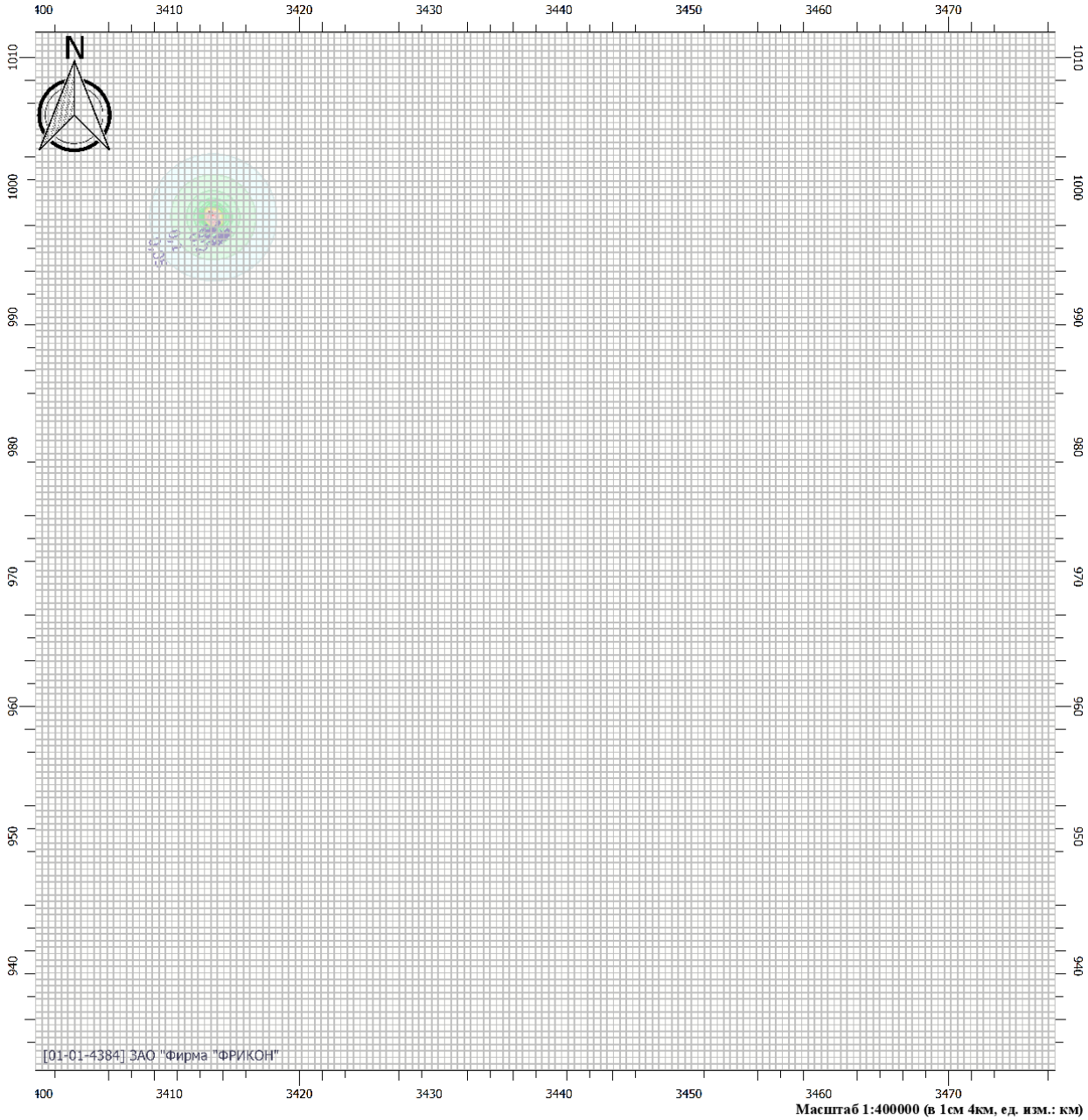

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



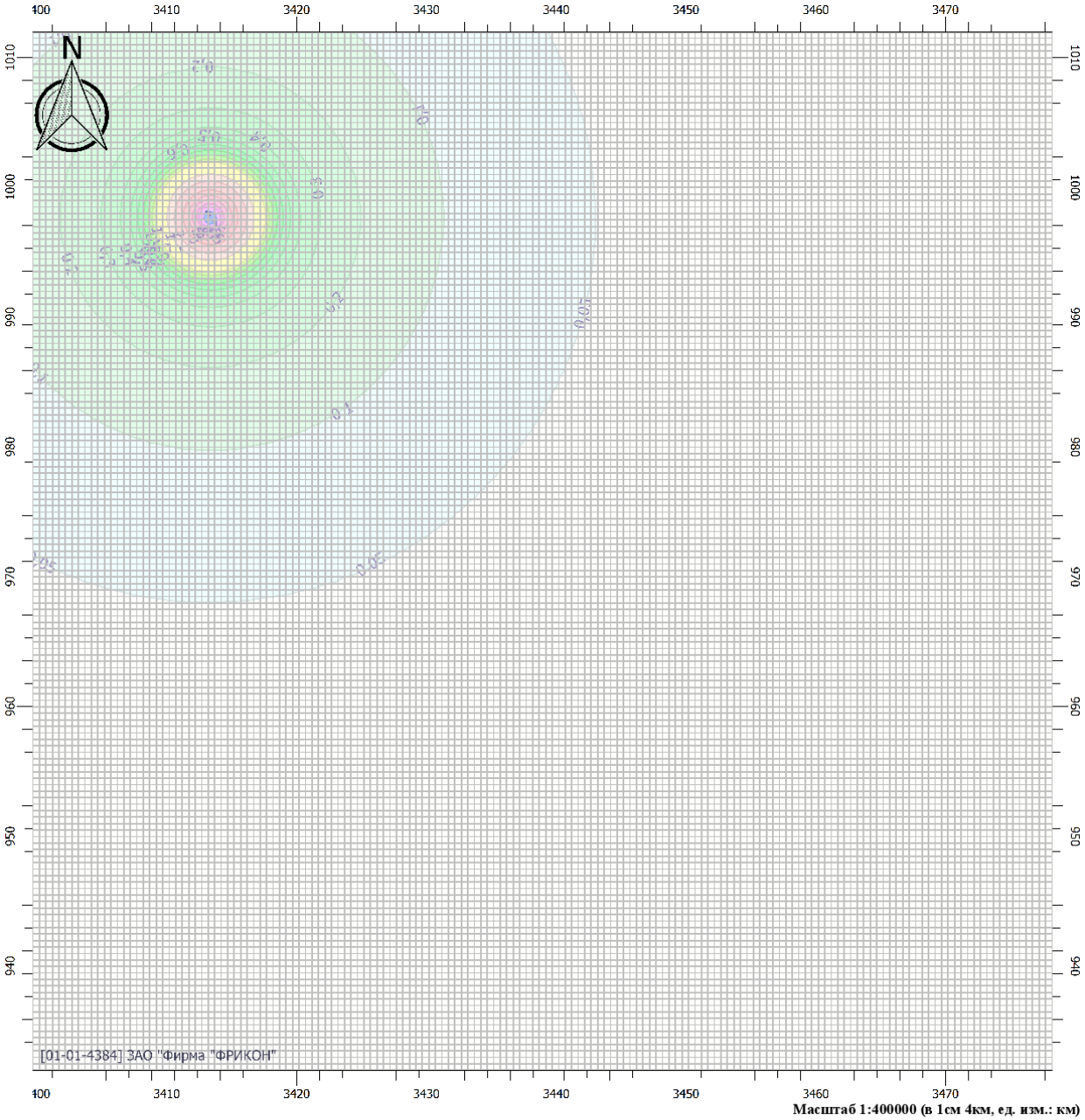

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



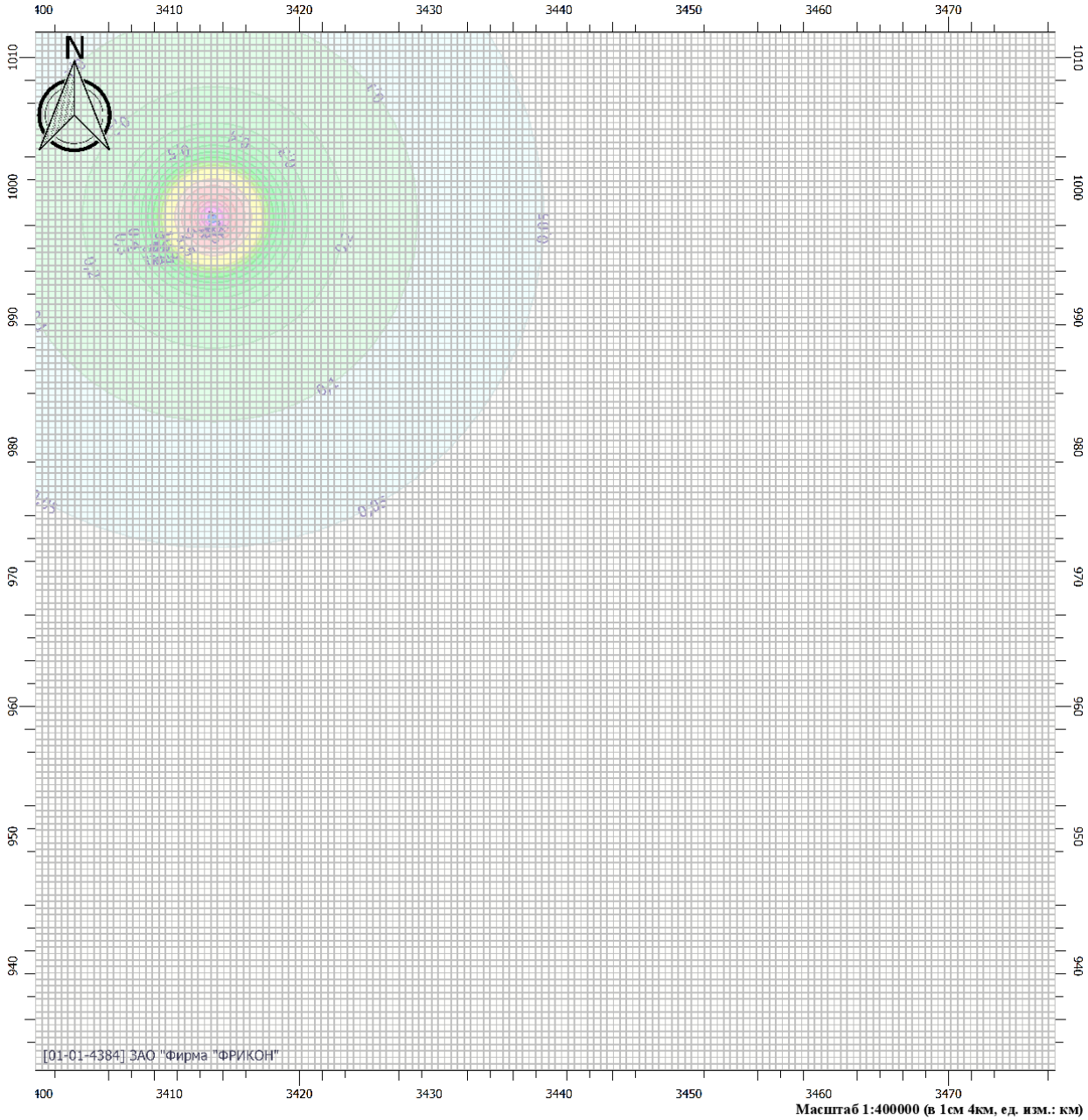

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



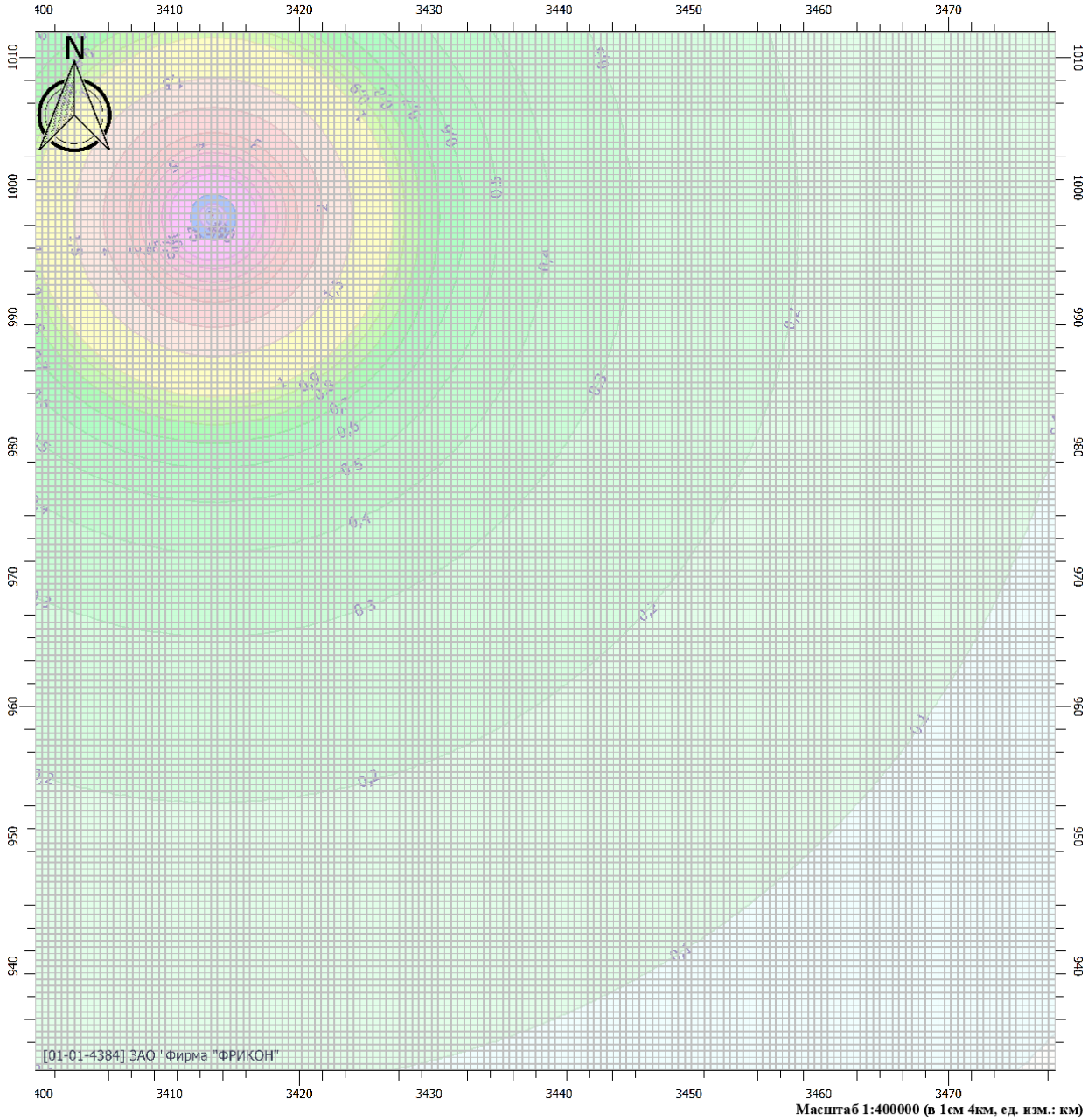

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



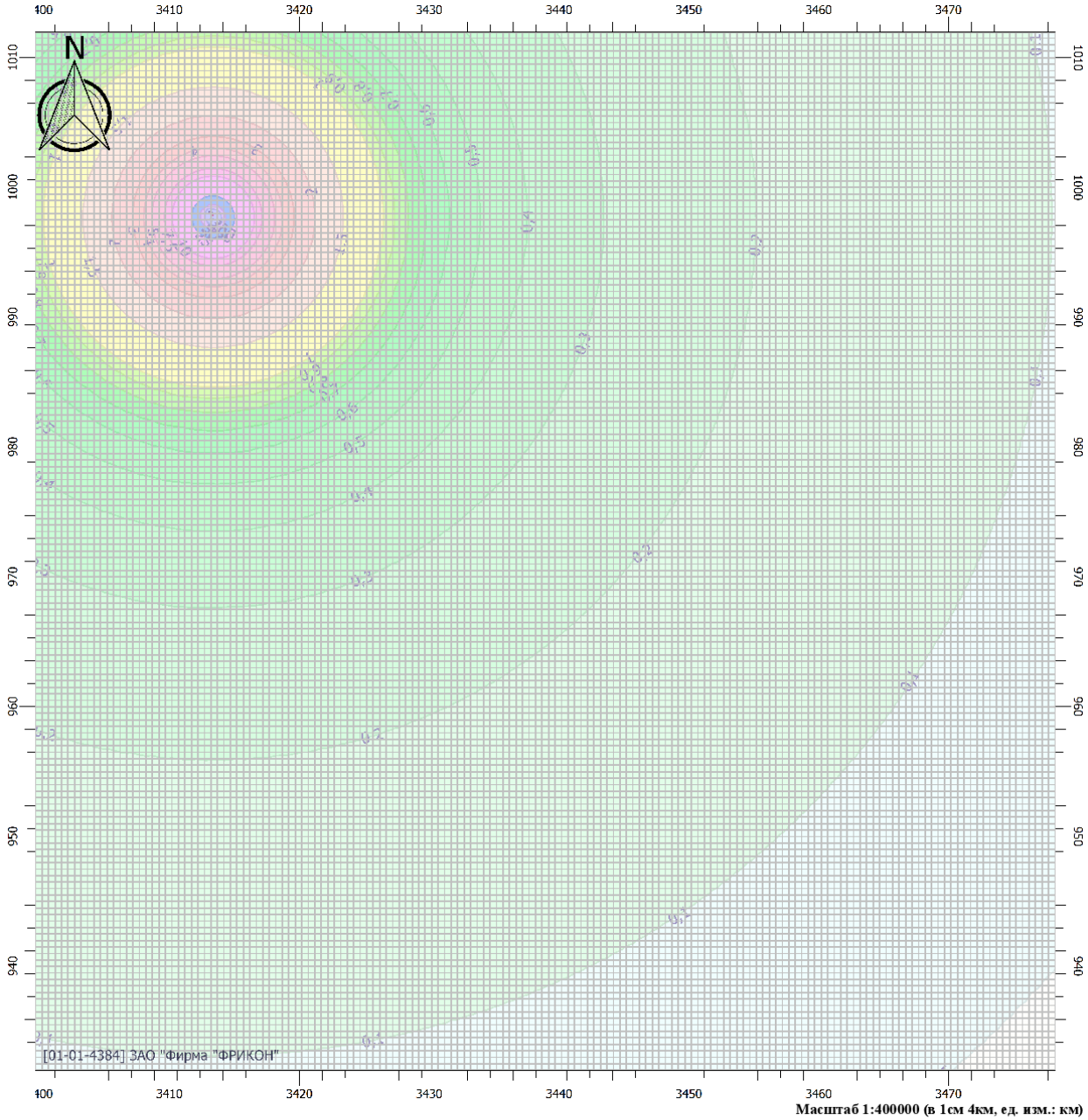

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



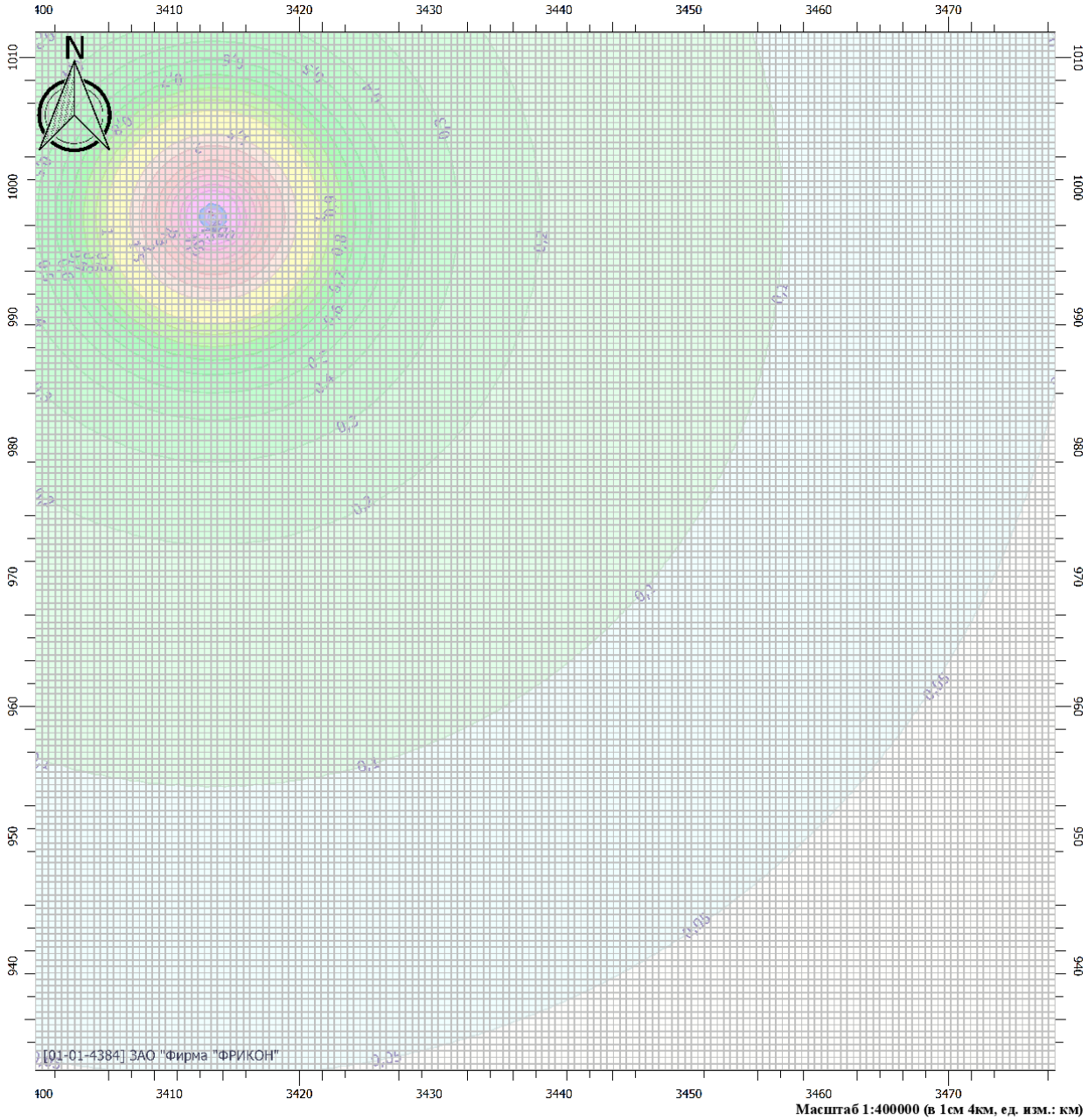

**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)**

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



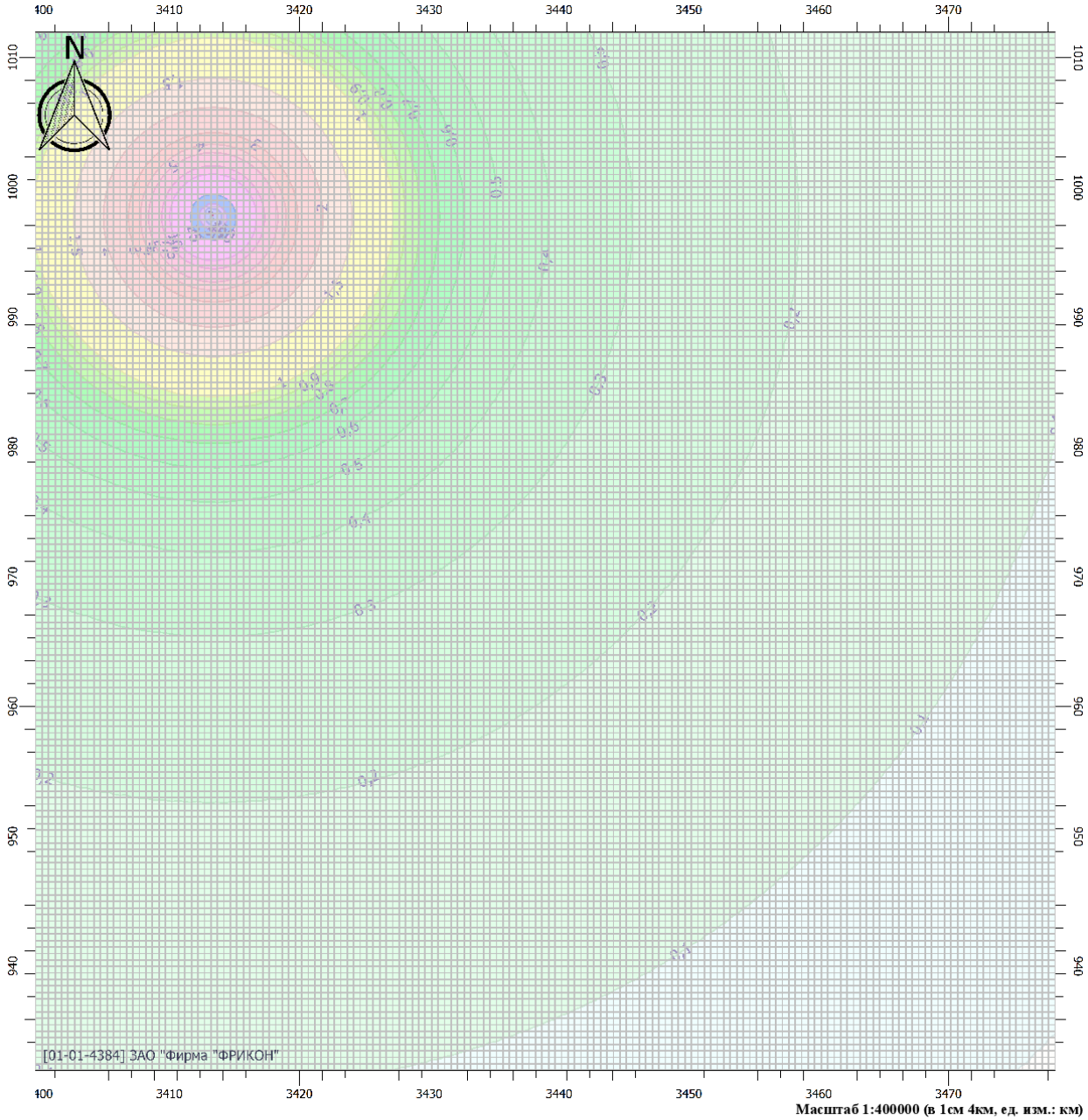

Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, ед. изм.: км)

## 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

**Вариант расчета: Внешние сети (999) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.01.2021 16:19 - 28.01.2021 16:26] , ЗИМА**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:400000 (в 1см 4км, 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 Э Материалы общественных обсуждений

Приложение к письму

от 04.09.2020 № 14-Исх-3338

**Протокол**
**общественных обсуждений (слушаний) по Техническому заданию на проведение ОВОС объекта государственной экологической экспертизы «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»**

Место проведения: с использованием средств дистанционного взаимодействия в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 849 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440».

Дата проведения: 02.09.2020 года.

Начало слушаний: 14.30 часов.

Председатель комиссии:

Кошаков В.С. – директор департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса Нефтеюганского района - заместитель главы района.

Члены комиссии:

Воронова О.Ю. – председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района;

Иванова А.Р. - главный специалист Управления охраны окружающей среды ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Иванова Е.Н. – член Нефтеюганского отделения ОО «Спасение Югры»;

Секретарь комиссии:

Бертулло О.А. – ведущий инженер комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района.

Присутствовали:

Лапковский А.А. – начальник отдела по охране окружающей среды МКУ «УКС ЖКК НР»;

Шаляпин О.А. - главный инженер проекта АО Фирма «Фрикон»;

Куликова М.Д. - руководитель группы ООС отдела промышленной и экологической безопасности АО Фирма «Фрикон».

Зарегистрировались и участвовали в общественных слушаниях представители общественности. Список участников прилагается к протоколу.

Повестка дня:

На общественные слушания выносится Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г.

Информация о проведении общественных обсуждений доведена до сведения

общественности через средства массовой информации в соответствии с п.4.8. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000г. №372:

– в официальном издании федерального органа исполнительной власти газете «Транспорт России» №30 (1149) от 20-26.07.2020;

– в официальном издании органа исполнительной власти регионального уровня Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в общественно-политической газете «Новости Югры» №82 (19708) от 23.07.2020;

– в официальном издании органа местного самоуправления Нефтеюганского района в газете «Югорское обозрение» №31 (1180) от 30.07.2020.

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г. было доступно с 30.07.2020 года в течении 30 дней:

- на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе: Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения.

Представленное к рассмотрению Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г. устанавливает цели и задачи проведения ОВОС, а также требования к срокам проведения, методам Оценки и порядке информирования общественности.

Основной целью оценки является предотвращение или минимизация воздействий, возникающих при строительстве и эксплуатации рассматриваемых объектов.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

- выполнить оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» для всех компонентов окружающей среды;
- выполнить описание возможных альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности, обосновать выбор предлагаемого варианта проекта, с учетом возможных экологических рисков и ограничений;
- выявить возможные факторы негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- провести оценку возможного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта;
- разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта;
- выполнить оценку стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также оценку стоимости компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта;
- обеспечить участие общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС и учет аргументированного (обоснованного) общественного мнения для принятия решения по реализации проекта.

На 02.09.2020 к Техническому заданию на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту

«КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г. замечаний и предложений не поступало.

В период проведения общественных обсуждений, а также во время слушаний по Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г. замечаний и предложений не поступило.

Единое мнение при обсуждении по представленным материалам достигнуто.

**Итоги общественных обсуждений:**

1. Общественные обсуждения считать состоявшимися.
2. По результатам рассмотрения представленных материалов, в соответствии с действующим законодательством, Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» от 01.03.2018 г. согласовывается и рекомендуется к реализации.

Неотъемлемой частью настоящего протокола являются следующие приложения:
Приложение № 1 – список участников общественных обсуждений (слушаний) на 1 л.
Приложение № 2 – информационные сообщения о проведении общественных обсуждений на 6 л.
Приложение № 3 – журнал регистрации предложений и замечаний по проекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» на 2 л.

Директор департамента строительства
и жилищно-коммунального комплекса
Нефтеюганского района –
заместитель главы района _____ Кошаков В.С.

Председатель комитета по делам народов Севера,
охраны окружающей среды и водных ресурсов
администрации Нефтеюганского района _____ Воронова О.Ю.

Главный специалист Управления охраны
окружающей среды ООО «РН-Юганскнефтегаз» _____ Иванова А.Р.

Член Нефтеюганского отделения
ОО «Спасение Югры» _____ Иванова Е.Н.

Секретарь _____ Бертулло О.А.

Представитель граждан – участников
общественных слушаний _____ / Мясова О.Г.

Приложение к протоколу
общественных обсуждений от 02.09.2020

СПИСОК
участников общественных слушаний по Техническому заданию на проведение ОВОС объекта государственной экологической экспертизы «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Название организации (для представителей организации) | Адрес организации/(адрес места жительства | Дата, подпись |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Заруднева Анастасия Сергеевна | Житель г.Нефтеюганск | г.Нефтеюганск, 9 мкр, 12 дом, 48 кв., 8(3463)250239 | 02.09.2020 |
| 2 | Лысова Олеся Вячеславовна | Житель г.Нефтеюганск | г.Нефтеюганск, 11 мкр, 86 дом, 9 кв., 8(3463)250213 | 02.09.2020 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

Ответственный за проведение слушаний (обсуждений):

Председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района _____ О.Ю. Воронова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ АО ФИРМА "ФРИКОН"

ФРИКОН

Юр. адрес: 625000 г. Тюмень, ул. Челюскинцев 29-5 тел/факс: (3452) 54-64-50
Факт.адрес: 625003 г. Тюмень, ул. Володарского, 14/3, 8 этаж E-mail: secretar@tmn.freecon.ru
ИНН 7204010352, КПП 720301001, ОГРН 1027200847948

# ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО ОБЪЕКТУ: «КУПНШ НА ПОЛИГОНЕ ПО СБОРУ НЕФТЕПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ЮЖНО-СУРГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

**Заказчик:** ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**Разработчик:** АО Фирма «Фрикон»

Начат: «30» июля 2020г
Окончен: «30» августа 2020 г.

| N п/п | Ф.И.О. – для физических лиц, наименование юридического лица (в случае, если участник представляет юридическое лицо) | Адрес места жительства, контактный телефон | Замечания и предложения | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


ФРИКОН
проектно-изыскательская компания
Прошито, пронумеровано, скреплено печатью
на 2 ( две ) листах
Генеральный директор
АО «фирма «Фрикон»
Строков Геннадий Иванович
ФРИКОН

Приложение к письму

от 03.11.2020 № 14-Исх-4180

**Протокол**
**общественных обсуждений (слушаний) оценки воздействия на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»**

Место проведения: с использованием средств дистанционного взаимодействия в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 849 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440».

Дата проведения: 15.10.2020 года.
Начало слушаний: 14:30 часов.

Председатель комиссии:

Кошаков В.С. – директор департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса Нефтеюганского района - заместитель главы района.

Члены комиссии:

Воронова О.Ю. – председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района;
Иванова А.Р. - ведущий специалист Управления охраны окружающей среды ООО «РН-Юганскнефтегаз»;
Иванова Е.Н. – член Нефтеюганского отделения ОО «Спасение Югры».

Секретарь комиссии:

Бертулло О.А. – ведущий инженер комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района.

Присутствовали:

Лапковский А.А. – начальник отдела по охране окружающей среды МКУ «УКС ЖКК НР»;
Шаляпин О.А. - главный инженер проекта АО Фирма «Фрикон»;
Куликова М.Д. - руководитель группы ООС отдела промышленной и экологической безопасности АО Фирма «Фрикон».

Зарегистрировались и участвовали в общественных слушаниях представители общественности. Список участников прилагается к протоколу.

Повестка слушаний:

На общественные слушания выносится обсуждение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по проекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения».

Информация о проведении общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации в соответствии с п.4.8. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000г. №372:

– в официальном издании федерального органа исполнительной власти газете «Транспорт России» №30 (1149) от 20-26.07.2020;

– в официальном издании органа исполнительной власти регионального уровня Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в общественно-политической газете «Новости Югры» №82 (19708) от 23.07.2020;

– в официальном издании органа местного самоуправления Нефтеюганского района в газете «Югорское обозрение» №31 (1180) от 30.07.2020.

Проектная документация, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» была доступно с 09.09.2020 года в течении 30 дней:

- на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе: Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения.

Целью намечаемой деятельности является обеспечение безопасного обращение с нефтесодержащими отходами на полигоне.

Полигон на Южно-Сургутском месторождении предназначен для сбора, обработки, накопления и обезвреживания нефтесодержащих отходов.

Основные проектируемые сооружения:

- Площадка под установку УЗГ;
- Площадка для накопления твердого отхода;
- Площадка для складирования песка;
- Емкость ВНЭ V=100м3 (подземная);
- Узел откачки ВНЭ;
- Площадка для установки передвижного агрегата ЦА-320;
- Узел учета водонефтяной эмульсии;
- Трубопровод водонефтяной эмульсии (ВНЭ).

Обезвреживание нефтесодержащих отходов предусматривается на установках УЗГ-1М.

Обезвреживание отходов на установке будет происходить методом сжигания в высокотемпературной камере.

Работа полигона по накоплению и обезвреживанию отходов круглогодичная.

На 15.10.2020 к проектной документации, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» замечаний и предложений не поступало.

В период проведения общественных обсуждений, а также во время слушаний к проектной документации, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» замечаний и предложений не поступило.

Единое мнение при обсуждении по представленным материалам достигнуто.

**Итоги общественных обсуждений:**

1. Общественные обсуждения считать состоявшимися.
2. По результатам рассмотрения представленных материалов, в соответствии с действующим законодательством, проектная документация включая оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» согласовывается и рекомендуется к реализации.

Неотъемлемой частью настоящего протокола являются следующие приложения:

Приложение № 1 – список участников общественных обсуждений (слушаний) на 1 л.

Приложение № 2 – информационные сообщения о проведении общественных обсуждений на 6 л.

Приложение № 3 – журнал регистрации предложений и замечаний к проектной документации, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» на 2 л.

Директор департамента строительства
и жилищно-коммунального комплекса
Нефтеюганского района –
заместитель главы района _____ Кошаков В.С.

Председатель комитета по делам народов Севера,
охраны окружающей среды и водных ресурсов
администрации Нефтеюганского района _____ Воронова О.Ю.

Ведущий специалист Управления охраны
окружающей среды ООО «РН-Юганскнефтегаз» _____ Иванова А.Р.

Член Нефтеюганского отделения
ОО «Спасение Югры» _____ Иванова Е.Н.

Секретарь _____ Бертулло О.А.

Представитель граждан – участников
общественных слушаний _____

Приложение к протоколу
общественных обсуждений от 15.10.2020

СПИСОК
участников общественных слушаний по Техническому заданию на проведение ОВОС объекта государственной экологической экспертизы «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Название организации (для представителей организации) | Адрес организации/(адрес места жительства | Дата, подпись |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Загодных Анастасия Александровна | Житель г.Нефтеюганск | г.Нефтеюганск, 17 мкр, 2 дом, 67 кв., 8(3463)250234 | 15.10.2020 |
| 2 | Косых Юлия Викторовна | Житель г.Нефтеюганск | г.Нефтеюганск, 13 мкр, 56 дом, 59 кв., 8(3463)250215 | 15.10.2020 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |

Ответственный за проведение слушаний (обсуждений):

Председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района О.Ю. Воронова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ АО ФИРМА "ФРИКОН"

ФРИКОН

Юр. адрес: 625000 г. Тюмень, ул. Челюскинцев 29-5
Факт.адрес: 625003 г. Тюмень, ул. Володарского, 14/3, 8 этаж
тел/факс: (3452) 54-64-50
E-mail: secretar@tmn.freecon.ru
ИНН 7204010352, КПП 720301001, ОГРН 1027200847948

# ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ К ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО ОБЪЕКТУ: «КУПНШ НА ПОЛИГОНЕ ПО СБОРУ НЕФТЕПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ЮЖНО-СУРГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

**Заказчик:** ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**Разработчик:** АО Фирма «Фрикон»

Начат: «09» сентября 2020г
Окончен: «09» октября 2020 г.

| N п/п | Ф.И.О. – для физических лиц, наименование юридического лица (в случае, если участник представляет юридическое лицо) | Адрес места жительства, контактный телефон | Замечания и предложения | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


ФРИКОН
проектно-изыскательская компания
Прошито, пронумеровано, скреплено печатью
на 2 ( две ) листах
Генеральный директор
АО «фирма «Фрикон»
Строков Геннадий Иванович



БЕСПИЛОТНИКИ РАБОТАЮТ В ТАЙГЕ
→ 4



«ОДЕЖДА» ДЛЯ ЮГОРСКИХ ДОРОГ
→ 9



*Только с юридически закрепленным гербом нас увидят, поймут, и Югра перестанет быть белым пятном на карте России.*
*Михаил Ершов, историк*
→ 8

Издается с 1931 г. | Общественно-политическая газета | ugra-news.ru

# НОВОСТИ ЮГРЫ*

23 июля 2020
№ 82 (19708)

Потомки поймут наше время таким, каким мы его опишем




© МЧС России

## Спасибо, огнеборцы

*На минувшей неделе лесные пожары подступили к городам Советского района. Министры Евгений Зиничев, Дмитрий Кобылкин и губернатор автономного округа Наталья Комарова на месте руководили борьбой с огнем. Югра мобилизовала все силы, и огнеборцы оказались сильнее стихии.*
6 »

## «Любуюсь и не верю»

*Победители викторины «Моя Конституция» забрали автомобили. В крупнейшем городе Югры – Сургуте ключи от машин выдали шести счастливчикам со всего региона.*
10 »

**12,2** миллиона рублей – такой грант выиграла Югра. Эти деньги направят на повышение качества жизни детей в семьях с низким уровнем дохода.
→ 15



В Югре идет приемная кампания в вузы. Какие специальности выбирают будущие студенты? Как поступить в учебное заведение в режиме онлайн?
→ 17

## Твой инструмент – только голос

*Сургутские актеры записали первый в истории города радиоспектакль. Это единственная постановка, которую труппа создала дистанционно, не встречаясь на репетициях.*
31 »




## Разное

Дубликат аттестата об общем среднем образовании № 086240029322252, выданный МБОУ СОШ п. Малиновский на имя Панькова Максима Александровича 24.12.2018 г., **СЧИТАТЬ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ**.

**НАПИШУ РЕФЕРАТ** по энергетике (ЛЭП, ТЭЦ, Золотой песок - Приполярный). 7 (3462) 92-60-64.

Предоставляю бесплатно мужчине (парню) **КОЙКО-МЕСТО** + питание. Взамен небольшая физическая помощь в свободное от работы время. г. Ханты-Мансийск. 8 922 768-86-08

**ПРОДАЕТСЯ** жилой, благоустроенный двухквартирный дом. Жилая площадь 212 кв. м, земельный участок 24 сотки. Постройки: гаражи, баня, теплица, п. Сергино, Октябрьский р-н. 8 982 593-91-48.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372, **ООО «РН-Юганскнефтегаз» совместно с администрацией Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры информирует о начале проведения общественных обсуждений по проектной документации объектов государственной экологической экспертизы: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС), с целью ознакомления и учета общественного мнения.**

**Цель намечаемой деятельности:** Обеспечение безопасного обращения с нефтесодержащими отходами на полигоне.

**Месторасположение объектов:** Нефтеюганский район Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Тюменской области, на территории Южно-Сургутского месторождения нефти, в районе куста № 56.

**Заказчик работ** – ООО «РН-Юганскнефтегаз». Юридический адрес: Российская федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск, ул.Ленина. Почтовый адрес: Российская федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск, ул.Ленина, дом 26. тел.: +7 (3463) 33-51-84.

**Исполнитель работ** – АО Фирма «Фрикон». Юридический адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Челюскинцев, д. 29, кв.5. Почтовый адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского, д.14. тел.: +7 (3452) 54-64-50.

**Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений:** Администрация Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

**Примерные сроки проведения процедуры ОВОС:** III – IV квартал 2020 г.

**Форма проведения общественных обсуждений:** общественные слушания.

**Форма представления замечаний и предложений:** устная, письменная.

**Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС) доступно для ознакомления** с 30.07.2020 по 30.08.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

**Проектная документация, включая материалы ОВОС и ТЗ на проведение ОВОС, доступна для ознакомления** с 09.09.2020 по 09.10.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 849 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440» общественные слушания проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия на интернет-платформе «Skype».

Информация о проведении общественных обсуждений в режиме онлайн-видеоконференции, инструкция по присоединению к видеоконференции размещены на сайте www.freecon.ru. Заявки на участие принимаются в письменной или устной форме с указанием контактных данных (фамилия, имя, отчество, место работы/учебы, телефон) по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

**Итоговое заседание общественных обсуждений (в форме слушаний) по Техническому заданию на проведение ОВОС состоится** 02.09.2020 г. в 14:30 (местное время).

**Итоговое заседание общественных обсуждений (в форме слушаний) по проектной документации:** «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), состоится 15.10.2020 г. в 14:30 (местное время).

**Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются** в течение 30 дней после общественных слушаний, а также доступ общественности к окончательному варианту материалов ОВОС обеспечивается до принятия решения о реализации намечаемой деятельности на сайте www.freecon.ru и по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

Во исполнение Постановления Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 872 «О стандартах раскрытия информации субъектами естественных монополий, оказывающим услуги по транспортировке газа по трубопроводам», **ОАО «НефтеюганскГаз» сообщает, что нижеизложенная информация размещена на официальном сайте предприятия – www.nefteyuganskgaz.ru в разделе «Раскрытие информации» в соответствии с приказом Федеральной антимонопольной службы РФ от 18 января 2019 г. № 38/19.**

1. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности, объемах транспортировки газа ОАО «НефтеюганскГаз» за 2019 год в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям г. Нефтеюганск.

2. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности, объемах транспортировки газа ОАО «НефтеюганскГаз» за 2019 год в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям п. Сингапай.

3. Информация об инвестиционных программах ОАО «НефтеюганскГаз» за 2019 год в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям г. Нефтеюганск, п. Сингапай.

**НА ПОСТОЯННОЕ МЕСТО РАБОТЫ** в структурные подразделения МУП «СРЭС» МО СР г.п. Федоровский, г. Лянтор, с.п. Нижнесортымский, г.п. Белый Яр Сургутского района **ТРЕБУЮТСЯ**: мастер участка, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электромонтер по обслуживанию приборов учета, электромонтер по обслуживанию подстанции, электромонтер по испытаниям и измерениям.

Заработная плата от 36 000 рублей.

Телефон 8 (3462) 74-76-49.

**МП «ЖЭК-3» Ханты-Мансийского района информирует**, что, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 872, в сети интернет на официальном сайте МП «ЖЭК-3» в разделе Раскрытие информации/ «Транспортировка газа» https://zhek-3.ru/transportirovka-gaza-2/ опубликован Приказ ФАС № 516/20 от 03.06.2020 г. «Об утверждении тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям МП «ЖЭК-3» Ханты-Мансийского района на территории ХМАО – Югры», информация о тарифах предприятия на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям на территории ХМАО – Югры на 2020–2024 гг. (Приложение 1 Форма 3), информация о специальных надбавках (Приложение 1 Форма 4), информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности за 2019 год в сфере оказания услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям (Приложение 2 Форма 6), объем транспортировки газа за 2019 год (приложение 2 форма 7).



20 июля 2020 года ушла из жизни **УСОЛЬЦЕВА Валентина Михайловна**.

20 лет своей жизни Валентина Михайловна отдала Профсоюзу образования, работая в должности главного бухгалтера Ханты-Мансийской окружной организации Профсоюза работников народного образования и науки Российской Федерации.

Валентина Михайловна отдавала любимому делу все свои знания, трудолюбие, принципиальность, высочайший профессионализм, компетентность, ответственность.

Свои должностные обязанности выполняла на высоком профессиональном уровне, с огромной самоотдачей, проявляя разумную инициативу.

За прошедшие годы ею был выполнен огромный объём работы, направленной на оптимизацию системы бухучета в организации.

Всегда предоставляла необходимую бухгалтерскую информацию в максимально развернутой форме и в установленные сроки, была строга и требовательна как к себе, так и к сотрудникам своего подразделения.

Регулярно проводила анализ результатов проверок в окружной организации. Её профессиональные качества позволили значительно укрепить финансовую дисциплину.

Она добилась убедительных результатов в профессиональной деятельности, за что неоднократно награждалась наградами различного уровня: Юбилейной медалью Федерации Независимых Профсоюзов «100 лет Профсоюзам России», Нагрудным Знаком Федерации Независимых Профсоюзов «За активную работу в Профсоюзе», Нагрудным Знаком Центрального Комитета Профсоюза работников народного образования и науки РФ «За активную работу в Профсоюзе».

Валентина Михайловна постоянно стремилась повышать свой уровень профессионализма, обучалась на семинарах, курсах повышения квалификации, осваивала новые программы, регулярно следила за изменениями в действующем законодательстве, что помогало принимать более эффективные решения. Делилась своим опытом и знаниями с подчиненными. Благодаря большому жизненному и трудовому опыту пользовалась заслуженным авторитетом и уважением в кругу сотрудников. В отношениях с коллегами деловита, корректна. Требовательность к подчиненным сочеталась в ней с проявлением заботы о них.

Одним из ключевых качеств бухгалтера является простая человеческая честность, так как этот специалист имеет непосредственное отношение к денежным ресурсам. Это качество было присуще Валентине Михайловне в полной мере. Добросовестная, ответственная, требовательная, сдержанная, справедливая – такой в нашей памяти останется Валентина Михайловна.

Валентина Михайловна была заботливой дочерью, прекрасной и преданной женой, замечательной мамой, любящей и нежной бабушкой. Она – центр и опора своей большой и дружной семьи.

На работе её ценили за деловые качества, напористость и умение добиваться поставленных целей, а дома – за теплоту, ласку, доброту и терпимость.

Она прожила жизнь добросовестного и честного работника, уважаемого гражданина своей страны.

Она останется в наших сердцах надёжным товарищем и мудрым советчиком, всегда готовым прийти на помощь. Будем всегда помнить Вас, Валентина Михайловна.

Выражаем самые искренние соболезнования семьям Усольцевых, Башмачниковых.

**Коллектив Ханты-Мансийской окружной организации Профсоюза работников народного образования и науки Российской Федерации, председатель Л.Ф. Болдырева, коллеги**

Официальный печатный орган Министерства транспорта РФ

# Транспорт России

Всероссийская транспортная еженедельная информационно–аналитическая газета № 30 (1149) 20 – 26 июля 2020 года

ХРОНИКА

● Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин распорядился установить День работника транспорта, который будет отмечаться в России в ноябре.

● Начался прием заявок на обновление подвижного состава пассажирского транспорта в городских агломерациях на 2021 год.

● Открыто движение на участке трассы «Таврида» от Белогорска до Симферополя.

О ГЛАВНОМ



К 2018 году мы набрали неплохой темп строительства и ремонта федеральных автотрасс. За последние два года сосредоточили усилия на том, чтобы привести в порядок региональные дороги. Очевидно, что эта работа и дальше должна быть продолжена. При этом подчеркну: речь идет не только о бюджетных вложениях в инфраструктуру. Важно привлекать новые источники финансирования этих расходов.

**Президент России Владимир Путин**

ОТРАСЛЬ: ДЕНЬ ЗА ДНЕМ

## Масштабное обновление

**Идет модернизация аэропортов Вологодской области**

Первый заместитель министра транспорта РФ – руководитель Росавиации Александр Нерадько в рамках рабочей поездки в Вологодскую область провел рабочую встречу с губернатором Вологодской области Олегом Кувшинниковым. Обсуждался вопрос развития воздушного сообщения в регионе и модернизации аэропортов области в городах Череповец, Великий Устюг и Вологда. Участники встречи оценили ход реализации программы субсидированных авиаперевозок. Был рассмотрен вопрос расширения региональной маршрутной сети базового перевозчика региона – авиакомпании «Северсталь».

Затем Александр Нерадько и Олег Кувшинников приняли участие в церемонии открытия нового терминала в аэропорту Череповец.

В целях контроля за ходом работ на объекте Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года Александр Нерадько посетил строительную площадку в аэропорту г. Великий Устюг.

В настоящее время на объекте «Реконструкция аэропорта в г. Великий Устюг Вологодской области» завершаются работы по удлинению взлетно–посадочной полосы с искусственным покрытием до 1800 метров. Ведутся реконструкция перрона, установка манты прожекторного освещения, установка светосигнального оборудования и автоматического радиопеленгатора. Планируется, что строительно–монтажные работы будут завершены в начале августа текущего года.

Председатель правительства области Антон Кольцов подтвердил, что реконструкция взлетно–посадочной полосы аэропорта будет завершена в ближайшее время. 15 августа планируется приступить к обвязке навигационного оборудования управления воздушным движением. С 15 ноября в планах осуществление чартерных рейсов в Москву, Санкт–Петербург и Череповец. Летом 2021 года появится возможность запустить чартерные рейсы и в другие регионы страны, а впоследствие, возможно, и за ее пределы.

«Несколько лет назад Президент РФ Владимир Путин принял решение о том, что на родине Деда Мороза должен быть современный аэропорт, – напомнил Александр Нерадько. – Он дает сильнейший импульс развитию региона, различных секторов его экономики и туризма. Модернизирование инфраструктура и новое оборудование позволят принимать современные региональные самолеты, такие как «Сухой Суперджет–100», вместимостью до 90 человек. Именно под него аэропорт Великого Устюга фактически строится заново. Сегодня Вологодская земля – один из ярких примеров развития региональной авиации. Открыт новый терминал аэровокзального комплекса в Череповце. Осталось совсем немного времени до того, как самолеты снова начнут летать в Великий Устюг. В дальнейших планах – модернизация аэропорта в Вологде».

После завершения первого этапа реконструкции аэропорт Великого Устюга сможет принимать среднемагистральные самолеты с туристами напрямую из Москвы, Санкт–Петербурга и других крупных городов, минуя стыковочные пересадки в Вологде и Череповце. Это увеличит транспортную доступность региона и станет дополнительным стимулом для развития туристического кластера области.

ВНРЕМЛЕ



## Внесены изменения

Президент России подписал Федеральный закон «О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Закон регулирует вопросы, касающиеся предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, и направлен на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций, подобных разливу дизельного топлива в Норильске Красноярского края.

Федеральным законом устанавливаются требования в области охраны окружающей среды при осуществлении деятельности в области геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья, а также при переработке, транспортировке, хранении, реализации углеводородного сырья и произведенной из него продукции.

*Окончание на 2–й стр.*

ВПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ



## Предоставят субсидии

Пригородным пассажирским компаниям предоставят субсидии для возмещения затрат на лизинговые платежи за подвижной состав. Соответствующее постановление подписал Председатель Правительства РФ.

Это делается для финансового обеспечения затрат пригородных пассажирских компаний на уплату платежей по договорам лизинга подвижного состава, приобретенного пригородными пассажирскими компаниями для осуществления перевозок пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования в пригородном сообщении.

Реализация постановления направлена на предотвращение возникновения массовых неплатежей по договорам лизинга и возврата подвижного состава лизинговым компаниям, обеспечение бесперебойной работы, а также сохранению размеров движения пригородных поездов.

В СОВЕТЕ ФЕДЕРАЦИИ



## Одобрен закон

Совет Федерации одобрил Закон, касающийся взвешивания весогабаритного транспорта.

Госдума в прошлом году приняла закон, расширяющий полномочия Министерства транспорта РФ в части регулирования порядка весогабаритного контроля транспортных средств на дорогах РФ. Однако Совфед отложил закон с последующим созданием согласительной комиссии, поскольку отдельные его положения не были согласованы с Минтрансом России.

*Окончание на 2–й стр.*

# Нацпроект – во главе угла

**Министр транспорта РФ обсудил с главой Якутии вопросы развития транспортной инфраструктуры региона**



ТРАНСПОРТНАЯ ПОЛИТИКА

На прошедшей встрече Министра транспорта РФ Евгения Дитриха и главы Республики Саха (Якутия) Айсена Николаева, в частности, был затронут вопрос реализации в регионе национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». На сегодняшний день там заключены контракты по всем 58 объектам нацпроекта. По словам Айсена Николаева, запланированные на текущий год дорожные работы будут выполнены в срок.

Евгений Дитрих обратил внимание на необходимость синхронизации освоения средств федерального и регионального бюджетов в рамках нацпроекта, а также выполнения подрядчиками гарантийных обязательств.

Одним из вопросов встречи стало изменение трассировки федеральной автодороги А–333 «Вилюй» на южный маршрут через города Ленск, Пеледуй и Витим. Как отметил глава Якутии, новый маршрут позволит соединить десять населенных пунктов, а также обеспечить транспортную доступность ряда газовых месторождений республики.

В свою очередь Евгений Дитрих сообщил, что в настоящее время прорабатывается вопрос развития опорной сети автодорог, которая включает в себя не только федеральные трассы, но и региональные дороги, связывающие между собой разные субъекты. В связи с этим отмечена возможность дальнейшего включения южного направления в проект развития опорной сети автодорог. При этом первоначально необходимо оценить целесообразность реализации такого маршрута с точки зрения социально–экономического развития территорий его прохождения.

Помимо этого на встрече были затронуты вопросы ремонта аварийных мостов и путепроводов в регионе, а также создания дальневосточной авиакомпании.

*Наш корр.*

# От идеи – к внедрению

**Беспилотный транспорт становится реальностью**

ПЕРСПЕКТИВА

Минтранс России разработал комплекс мероприятий для тестирования и поэтапного ввода в эксплуатацию на дорогах общего пользования высокоавтоматизированного транспорта без присутствия инженера–испытателя на борту. Реализация этого плана в рамках поручения Президента РФ обеспечит к 2024 году создание условий для безопасного движения беспилотников на автотрассах. Об этом рассказал заместитель министра транспорта РФ Алексей Семенов в ходе выступления на онлайн–сессии «Беспилотные автомобили против пандемий и кризисов: как ускорить их внедрение на российских дорогах?». Дискуссия была организована фондом «Роскосмос» и ассоциацией «Цифровой транспорт и логистика» (ЦТЛ).

Алексей Семенов отметил: «К настоящему моменту фактически пройден важный первый этап технологической зрелости и готовности высокоавтоматизированного транспорта. Сейчас мы переходим ко второму этапу – практическому внедрению, массовому использованию этих технологий. Здесь мы сталкиваемся с одним из наиболее серьезных препятствий для полноценного и безопасного внедрения беспилотного транспорта – отсутствием необходимой и достаточной нормативной правовой базы».

Минтранс России разработал комплекс мероприятий для тестирования и поэтапного ввода в эксплуатацию на дорогах общего пользования высокоавтоматизированного транспорта без присутствия инженера–испытателя на борту. Реализация этого плана в рамках поручения Президента РФ обеспечит к 2024 году создание условий для безопасного движения беспилотников на автотрассах. Об этом рассказал заместитель министра транспорта РФ Алексей Семенов в ходе выступления на онлайн–сессии «Беспилотные автомобили против пандемий и кризисов: как ускорить их внедрение на российских дорогах?». Дискуссия была организована фондом «Роскосмос» и ассоциацией «Цифровой транспорт и логистика» (ЦТЛ).

Алексей Семенов отметил: «К настоящему моменту фактически пройден важный первый этап технологической зрелости и готовности высокоавтоматизированного транспорта. Сейчас мы переходим ко второму этапу – практическому внедрению, массовому использованию этих технологий. Здесь мы сталкиваемся с одним из наиболее серьезных препятствий для полноценного и безопасного внедрения беспилотного транспорта – отсутствием необходимой и достаточной нормативной правовой базы.

План разработан на основе предложений Минэкономразвития, МВД России и отечественных технологических компаний. Документ предусматривает решение принципиально важных вопросов, таких как классификация, учет и порядок расследования происшествий с участием беспилотников, а также права и обязанности участников дорожного движения. Кроме того, предусмотрены разработка и создание цифровых и интеллектуальных систем учета и организации движения высокоавтоматизированного транспорта, создание специальных тестовых зон для проведения отдельных процедур его опытной эксплуатации. Комплекс мероприятий проходит сейчас межведомственное согласование для дальнейшего направления в Правительство РФ.

Директор ассоциации «ЦТЛ» Антон Замков предложил поставить на поток поиск инновационных технологических решений для реального ускорения массового внедрения беспилотников, их коммерческого использования, решения проблемных вопросов в части нормативного регулирования и распределения ответственности, а также реализации других проектов в области цифровой трансформации логистики. «Мы выходим с инициативой предоставления всем федеральным органам исполнительной власти прямого права организации технологических конкурсов, разработки соответствующего федерального закона. И предлагаем, чтобы Минтранс России выступил пилотным ведомством. Эта идея родилась в ходе анализа лучшего мирового опыта и получила поддержку экспертного отраслевого сообщества. Такая новация станет очень правильным дополнением к регуляторной пилотажной и регуляторным песочницам», – заключил Антон Замков.

АЛЕКСЕЙ СЕМЕНОВ:

> К настоящему моменту фактически пройден важный первый этап технологической зрелости и готовности высокоавтоматизированного транспорта. Сейчас мы переходим ко второму этапу – практическому внедрению, массовому использованию этих технологий. Здесь мы сталкиваемся с одним из наиболее серьезных препятствий для полноценного и безопасного внедрения беспилотного транспорта – отсутствием необходимой и достаточной нормативной правовой базы.

В онлайн–сессии приняли участие представители Минкомсвязи России, «Яндекса», «Газпром нефти», ФАУ «РОСДОРНИИ», ФГУП «Защита–ИнфоТранс» и Московского автомобильно–дорожного государственного технического университета (МАДИ).

*Наш корр.*

## Запрещенный транзит открылся

**благодаря запуску государственной системы отслеживания грузоперевозок**

Открылся ранее запрещенный транзит санкционных товаров через территорию России на автомобильном и железнодорожном транспорте. Это стало возможным благодаря запуску государственной системы отслеживания грузоперевозок с использованием электронных навигационных пломб на основе ГЛОНАСС и наделению полномочиями оператора пломбирования – компании «Центр развития цифровых платформ» (ЦРЦП). Система создана в рамках реализации Указа Президента РФ от 24 июня 2019 году № 290, требования к операторам и порядок наложения электронных пломб определены приказом Минтранса России от 14 января 2020 года № 13.

Заместитель министра транспорта РФ Алексей Семенов отметил, что открытие транзита санкционных товаров станет стимулом для роста контейнерных перевозок через Россию, возможностью для российских логистических компаний в период пандемии коронавируса получить дополнительную загрузку и новых крупных грузоотправителей в Азии и Европе.

Прогнозируемый объем транзита санкционных групп товаров превышает 82 тыс. перевозок на автомобильном и железнодорожном транспорте в год. При этом путь через Россию обладает высоким потенциалом к дальнейшему увеличению транзита за счет меньшей протяженности и быстрых сроков доставки по сравнению с традиционными морскими маршрутами. По расчетам международных автомобильных грузоперевозчиков, каждый рейс в обход России получается дороже более чем на 5 тыс. долл.

«Сейчас отработаем технологию и стандарты информационного обмена между участниками грузоперевозок на санкционных товарах, затем будем развивать их для формирования экосистемы цифровых транспортных коридоров и единого доверенного пространства ЕАЭС», – добавил замминистра.

Данные о маршруте следования груза с электронной пломбой в режиме онлайн доступны перевозчикам и грузоотправителям в личном кабинете на сайте оператора – crpc.ru. Контролирующие надзорные органы получают данные о соблюдении режима перевозки санкционных товаров в режиме онлайн. Для мониторинга также используется контрольная инфраструктура государственной «Платон», охватывающая все федеральные трассы.

«Для ФТС России технология отслеживания гарантирует прозрачность перевозки, поскольку мы видим всю информацию о перемещении и сохранности товара. Вместе с Минтрансом России, оператором и грузоперевозчиками мы провели масштабные пилотные проекты и сейчас полностью готовы контролировать транзит санкционных товаров», – подчеркнул в свою очередь первый заместитель руководителя Федеральной таможенной службы Руслан Давыдов.

Наложение и снятие электронных пломб организовано ЦРЦП на 20 автомобильных и 10 железнодорожных пунктах пропуска через государственную границу России. Их перечень определен постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2019 года № 1877.

Многоразовая электронная пломба отечественного производства работает на одном заряде до 45 суток при температуре от –40 °С до +70 °С. В отличие от аналогов из ближнего и дальнего зарубежья, она обеспечивает передаваемой информации. Сервис разработан на основе российского программного обеспечения.

Генеральный директор ЦРЦП Елена Игнатенкова пояснила, что оператор обеспечивает обслуживание пользователей системы в круглосуточном режиме через личный кабинет и горячую линию контактного центра на русском и английском языках – 8 800 550 4334 / +7 499 755 4334. Все необходимые услуги перевозчики могут оформить удаленно через интернет–сайт.

Напомним, что в мае 2020 года ФТС России и Минтранс России совместно с РЖД и Maersk реализовали транзитную мультимодальную перевозку товаров, которые перемещались между двумя российскими морскими портами с применением электронных навигационных пломб. Контроль движения груза осуществлялся на всем пути следования железнодорожной перевозки, включая территории портов. С апреля компании «РЖД Логистика» и «ОТЛК ЕРА» осуществляли тестовые транзитные перевозки из Европы в Китай по железной дороге. Ранее Российская Федерация и Казахстан провели успешный пилотный проект мониторинга транзита на автомобильном транспорте в рамках ЕАЭС.

*По сообщениям наших корреспондентов*

## Оповещение о проведении общественных слушаний

АО «РНГ» совместно с Администрацией МО «Мирнинский район» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» уведомляют о проведении общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по технико-му заданию на проведение оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) и проектной документации: «Обустройство Восточных Блоков Среднеботуобинского НГКМ. Центральный пункт сбора (ЦПС). Корректировка 3-го этапа строительства».

Цель намечаемой деятельности: снижение негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации ЦПС.

Месторасположение намечаемой деятельности: Мирнинский район, Республика Саха (Якутия).

Наименование и адрес заявителя: Акционерное общество «РНГ», 121099, Москва, ул. Новый Арбат, 27.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: июль - сентябрь 2020 года.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация МО «Мирнинский район».

Ответственные организаторы:

- от Заказчика – Тимофеев Дмитрий Кимович, ведущий специалист по экологии, e-mail: gogolev@rngoil.ru, тел. +7 (495) 662 71 33 (добавочный 5864).
- от муниципального образования «Мирнинский район» - Елизова Екатерина Егоровна, начальник отдела охраны окружающей среды Муниципального казенного учреждения «Коммунально-строительное управление» МО «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия), тел. +7 (41136) 4 69 65.

Форма общественных обсуждений: опрос (заочные общественные обсуждения).

Форма представления замечаний: письменная, в форме опросных листов.

Адреса общественных приемных для ознакомления с материалами по объекту государственной экологической экспертизы (техническое задание, материалы ОВОС) с 27 июля по 27 сентября 2020 года:

- 678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, ул. Ленина, 1/1, Муниципальное казенное учреждение «Коммунально-строительное управление» в рабочие дни с 09:00 до 18:00 местного времени, тел. +7 (41136) 4 69 65, e-mail: mkuksu@mail.ru.
- 678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, село Тас-Юрях, ул. Иннокентия Иевлева, 18, Администрация МО «Ботуобуйинский наслег» в рабочие дни с 09:00 до 18:00 местного времени, тел. +7 (41336) 7 50 78.

Прием замечаний и предложений осуществляется по адресу: 678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, ул. Ленина, 1/1, Муниципальное казенное учреждение «Коммунально-строительное управление», e-mail: mkuksu@mail.ru.

Сроки представления замечаний и предложений: с 27.07. по 27.09.2020 года по фактическим и электронным адресам организаторов.

Наименование и адрес проектной организации: ООО «НкутСтройПроект», адрес: 625000, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, 65, офис 910, e-mail: office@yaspro.ru. Контактное лицо: Шишканова Светлана Наильевна, тел. +7 (495) 662 71 33 (5777), e-mail: shishkanova@yaspro.ru.

## Оповещение о проведении общественных слушаний

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. №372 «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» Заказчиком совместно с ООО «Универсалпроект», организован процесс информирования и обеспечения участия общественности в подготовке и обсуждении материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Наименование намечаемой деятельности: «Сельский дом культуры по ул. Кайтун Тарбагатайского района Республики Бурятия».

Цель намечаемой деятельности: строительство в селе здания дома культуры для проведения различных культурно-массовых мероприятий, обеспечение библиотекой и танцевальным залом.

Место расположения намечаемой деятельности: 671110, Республика Бурятия, с. Тарбагатай, ул. Ленина, 33.

Наименование и адрес заказчика: МБУК «Культурно-досуговый центр» Муниципального образования «Тарбагатайский район», 671110, Республика Бурятия, Тарбагатайский район, с. Тарбагатай, ул. Ленина, 33, тел. +7 (301 46) 56 055. Ответственное лицо: Ведерникова Вера Васильевна, директор.

Исполнитель работ по ОВОС и разработке проектной документации: ООО «Универсалпроект», адрес: 670033, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Жердева, 116, офис 39, тел. +7 (3012) 20 55 44, +7 (951) 620 5544. Ответственное лицо: Ракшаев Ракша Ринчинович, генеральный директор ООО «Универсалпроект».

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: с 23 июля по 21 августа 2020 года.

Проведение общественных обсуждений предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду состоится 25 июля 2020 года в 14:00 местного времени по адресу: 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация муниципального образования «Хонхолойское» Мухоршибирского района Республики Бурятия (сельское поселение), 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52. Ответственное лицо: Киреев Дмитрий Николаевич, глава Администрации МО «Хонхолойское».

Заказчиком обеспечивается доступ общественности к окончательному варианту материалов по оценке воздействия на окружающую среду в течение всего срока с момента утверждения последнего и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

Документация на всех этапах доступна в рабочие дни с 09:00 до 17:00, без перерыва на обед в ООО «Универсалпроект» по адресу: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ленина, 24, офис 14, тел. +7 (3012) 20 55 44, +7 (951) 620 5544.

Форма представления замечаний и предложений: в письменном виде в адрес Заказчика: 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52.

## Оповещение о проведении общественных слушаний

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. №372 «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» Заказчиком совместно с ООО «Универсалпроект», организован процесс информирования и обеспечения участия общественности в подготовке и обсуждении материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Наименование намечаемой деятельности: «Строительство Дома Культуры в с. Хонхолой».

Цель намечаемой деятельности: строительство в селе здания дома культуры для проведения различных культурно-массовых мероприятий, обеспечение библиотекой и танцевальным залом.

Место расположения намечаемой деятельности: 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52.

Наименование и адрес заказчика: Администрация муниципального образования «Хонхолойское» Мухоршибирского района Республики Бурятия (сельское поселение) 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52, тел. +7 (30143) 2 93 56. Ответственное лицо: Киреев Дмитрий Николаевич, глава Администрации МО «Хонхолойское».

Исполнитель работ по ОВОС и разработке проектной документации: ООО «Универсалпроект», адрес: 670033, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Жердева, 116, кв. 39, тел. +7 (3012) 20 55 44, +7 (951) 620 5544. Ответственное лицо: Ракшаев Ракша Ринчинович, генеральный директор ООО «Универсалпроект».

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: с 23 июля по 21 августа 2020 года.

Проведение общественных обсуждений предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду состоится 25 июля 2020 года в 14:00 местного времени по адресу: 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52.

Форма проведения общественных обсуждений: слушания.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация муниципального образования «Хонхолойское» Мухоршибирского района Республики Бурятия (сельское поселение), 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52. Ответственное лицо: Киреев Дмитрий Николаевич, глава Администрации МО «Хонхолойское».

Заказчиком обеспечивается доступ общественности к окончательному варианту материалов по оценке воздействия на окружающую среду в течение всего срока с момента утверждения последнего и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

Документация на всех этапах доступна в рабочие дни с 09:00 до 17:00, без перерыва на обед в ООО «Универсалпроект» по адресу: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ленина, 24, офис 14, тел. +7 (3012) 20 55 44, +7 (951) 620 5544.

Форма представления замечаний и предложений: в письменном виде в адрес Заказчика: 671351, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, с. Хонхолой, ул. Советская, 52.

## Оповещение о проведении общественных слушаний

Министерство природных ресурсов Республики Бурятия во исполнение ст. 14 Федерального закона от 23.11.1995 года №174 -ФЗ «Об экологической экспертизе», и приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 года №372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», уведомляет о начале проведения общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) проектной документации, в т. ч. материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту : «Рекультивация свалки в г. Заказник Заказанского района Республики Бурятия».

Местоположение объекта: Республика Бурятия, Заказанский район, г. Заказник.

Цель намечаемой хозяйственной деятельности: Улучшение экологической обстановки в результате мероприятий по рекультивации несанкционированной свалки.

Заказчик проектной документации: Министерство природных ресурсов Республики Бурятия (670034, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905, 11А, тел. 8 (3012) 55 29 45).

Разработчик проектной документации и материалов ОВОС: ООО «Экопроект» (670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Борсоева, 7А, тел. 8 (3012) 21 67 79).

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация муниципального образования «Заказанский район» Республики Бурятия (671950, Республика Бурятия, Заказанский район, г. Заказанск, ул. Ленина, 17. Тел. 8 (30137) 43 6 08).

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: Июль, Август, Сентябрь 2020 года.

Материалы проектной документации, включая материалы ОВОС и техническое задание, доступны для ознакомления и внесения замечаний и предложений заинтересованными лицами в письменной и электронной форме с 24 июля по 24 августа 2020 года после публикации уведомления о проведении общественных слушаний, с 25 августа по 25 сентября 2020 года после проведения общественных слушаний по адресу: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Борсоева, 7А, офис 318, тел. 8 (3012) 21 67 79, в будние дни с 09:00 до 17:00 местного времени, без перерыва на обед, e-mail: ecoproject.03@mail.ru.

Общественные слушания состоятся 24 августа 2020 года в 14:30 местного времени по адресу: 671950, Республика Бурятия, Заказанский район, г. Заказанск, ул. Ленина, 17, этаж 3, кабинет 42, актовый зал, тел. 8 (30137) 43 6 08.

В случае продления режима самоизоляции в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории РФ в соответствии со статьей 80 Конституции РФ, Указа Президента РФ, слушания планируется провести в режиме онлайн- конференции.

## Извещение о проведении общественных обсуждений

**«Обоснование планируемой хозяйственной деятельности ООО «РН-Морской терминал Туапсе» во внутренних морских водах Российской Федерации (Черное море)**

Администрация муниципального образования Туапсинский район, ООО «РН-Морской терминал Туапсе» информирует общественность о начале процедуры общественных обсуждений документации «Обоснование планируемой хозяйственной деятельности ООО «РН-Морской терминал Туапсе» во внутренних морских водах Российской Федерации (Черное море)», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и Технического задания на проведение ОВОС.

Цель намечаемой деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности предприятия, разработка мероприятий по уменьшению негативного воздействия, получение положительного заключения государственной экологической экспертизы по документации, обосновывающей планируемую хозяйственную деятельность во внутренних морских водах РФ.

Месторасположение намечаемой деятельности. Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, нефтеналивной морского порта Туапсе.

Заказчик документации - ООО «РН-Морской терминал Туапсе», 352800 Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 4.

Разработчик материалов ОВОС - ООО «РусЭкоСтандарт», 350051, г. Краснодар, ул. Дальняя 39/5, оф. 290.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду - июль 2020 г. – октябрь 2020 г.

Органы, ответственные за организацию общественного обсуждения - Администрация муниципального образования Туапсинский район, Заказчик документации.

Форма проведения общественных обсуждений - «Общественные слушания».

Материалы документации (включая техническое задание на ОВОС и материалы оценки воздействия на окружающую среду) доступны для рассмотрения и подготовки замечаний и предложений заинтересованных лиц с 25 июля 2020 года по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Свободы, д. 3, каб. 39, в рабочие дни с 09.00 до 12.00, с 14.00 до 17.00, телефон для контактов: 8 (86167) 2-93-79.

Замечания и предложения от общественности и всех заинтересованных лиц к документации просим направлять в письменной форме по адресу электронной почты разработчика документации: ecostandard23@mail.ru, контактное лицо - Максименко Ольга Александровна, тел.: 8-962-873-15-77, 8(861)945-32-32, а также фиксировать вкурнале учета замечаний и предложений по адресу доступности документации.

Общественные слушания будут проводиться:

25 августа 2020 года в 14 часов 00 минут по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Свободы, д. 3, большой зал Администрации муниципального образования Туапсинский район.

Заказчиком будет предусмотрено наличие средств индивидуальной защиты и антисептических средств.

Подать заявку на выступление на общественных слушаниях можно по адресу доступности документации и по электронной почте.

Принятие от граждан и общественных организаций письменных замечаний и предложений в течение 30 дней после общественных слушаний по указанным адресам, а также доступ общественности к окончательному варианту материалов ОВОС обеспечивается до принятия решения о реализации намечаемой деятельности на сайте www.rusecostandart.ru и по адресу электронной почты ecostandard23@mail.ru.

## Информационное сообщение

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением об оценке воздействия намечаемой хо-зяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвер-жденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372, ООО «РН-Юганскнефтегаз» совместно с Администрацией Нефтеюганского района Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра информирует о начале проведения общественных обсуждений по проектной документации объектов государственной экологической экспертизы: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения» включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС), с целью ознакомления и учета общественного мнения.

Цель намечаемой деятельности: Обустройство безопасного обращения с нефтесодержащими отходами на полигоне.

Месторасположение объектов: Нефтеюганский район Ханты-Мансийского автономного округа – Югра, Тюменской области, на территории Южно-Сургутского месторождения нефти, в районе куста №56.

Заказчик работ – ООО «РН-Юганскнефтегаз». Юридический адрес: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Ленина. Почтовый адрес: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, ул.Ленина, дом 26. тел.: +7 (3463) 33-51-84.

Исполнитель работ – АО Фирма «Фрикон». Юридический адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Челюскинцев д. 29 кв.5. Почтовый адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского д. 14. тел.: +7 (3452) 54-64-50.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Администрация Нефтеюганского района Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра.

Примерные сроки проведения процедуры ОВОС: III – IV квартал 2020 г.

Форма проведения общественных обсуждений: общественные слушания.

Форма представления замечаний и предложений: устная, письменная.

Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС) доступно для ознакомления с 30.07.2020 по 30.08.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

Проектная документация, включая материалы ОВОС и ТЗ на проведение ОВОС, доступна для ознакомления с 09.09.2020 по 09.10.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 №848 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440» общественные слушания проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия на интернет платформе «Skype».

Информация о проведении общественных обсуждений в режиме онлайн видео-конференции, инструкция по присоединению к видеоконференции размещена на сайте www.freecon.ru. Заявки на участие принимаются в письменной или устной форме с указанием контактных данных (фамилия, имя, отчество, место работы, email, телефон) по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

Итоговое заседание общественных обсуждений (в форме слушаний) по проектной документации: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) состоится 15.10.2020 г. в 14:30 (местное время).

Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней после общественных слушаний, а также доступ общественности к окончательному варианту материалов ОВОС обеспечивается до принятия решения о реализации намечаемой деятельности на сайте www.freecon.ru и по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

## Уведомление

Акционерное Общество «САНЕКО» (ОГРН 1026300892452, ИНН 6315334618, КПП 168150001, место нахождения: 443080, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 41, И.О. Управляющего АО «САНЕКО» - В.А. Штыков) уведомляют о начале проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по проектированию объекта «Обустройство скважины №1 Северо-Камелинской структуры», расположенного по адресу: Самарская область, Большечерниговский район (0,7 км северней н. п. Новый Камелик).

Цель намечаемой деятельности обустройство скважины №1 Северо-Камелинской структуры для добычи сырой нефти.

Наименование и адрес Заказчика: АО «САНЕКО», 443080, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 41, e-mail: www.saneco.ru; тел./факс: (846) 373-36-00, 373-36-72.

Наименование и адрес Исполнителя (проектная организация): ООО «Инженерное бюро «АНКОР», 421001, г. Казань, ул. Чистопольская, д. 81, директор - А.А. Озерин, e-mail: office@ankor.expert; тел./факс: (843) 203-95-00 / (843) 203-95-00.

Примерные сроки проведения ОВОС: июль 2020 г. – ноябрь 2020 г.

С информацией по результатам предварительной оценки (1 этап ОВОС) и с проектом Технического задания на проведение ОВОС можно ознакомиться по адресу: Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 41 и на сайте Заказчика: www.saneco.ru в течение 30 дней с 23 июля 2020 г., а также Администрации Большечерниговского района, Самарская обл., Большечерниговский р-он, с. Большая Черниговка, ул. Полевая, д.77 «Время приема с понедельника по пятницу с 8-30 до 17-30, перерыв с 13-00 до 14-00 и на сайте http://www.chernig.samregion.ru.

Замечания и предложения принимаются по адресу: 443080, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 41 или по электронной почте: E-mail: saneco@saneco.ru в течение 30 дней с 23 июля 2020 г., а также по адресу Администрации Большечерниговского района, Самарская обл., Большечерниговский р-он, с. Большая Черниговка, ул. Полевая, д.77 и на сайте http://www.chernig.samregion.ru.

По истечении указанного срока Техническое задание с учетом замечаний и предложений будет утверждено и размещено по адресу Администрации Большечерниговского района, Самарская обл., Большечерниговский р-он, с. Большая Черниговка, ул. Полевая, д.77 и на сайте http://www.chernig.samregion.ru , а также и на сайте заказчика www.saneco.ru до окончания процесса оценки воздействия на окружающую среду.

## Извещение о проведении общественных обсуждений

ИП Зелин Ян Артурович, совместно с отделом экологической безопасности и контроля Департамента городской среды комитета городского обустройства администрации г. Иркутска (в соответствии с Федеральным законом № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Постановлением г. Иркутска от 30.10.2014 № 031-06-1300/14 «О порядке организации общественных обсуждений намечаемой хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит экологической экспертизе и которую предполагается осуществлять на территории г. Иркутска») уведомляет о начале общественных обсуждений на этапе предварительной оценки и составления технического задания на проведение Оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации: «Офисные помещения с встроенной автостоянкой по ул. Петрова, Николаева в Куйбышевском районе г. Иркутска» (далее - Объект).

Название, цель и месторасположение намечаемой деятельности: проектом предусмотрено строительство офисного здания по адресу: г. Иркутск, ул. Петрова на земельном участке с кадастровым номером 38:36:000013:17061.

Наименование и адрес заказчика или его представителя: ИП Зелин Ян Артурович, 664081, г. Иркутск, ул. Пискунова, д.150, к. 7.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: июль 2020 - ноябрь 2020 года.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Отдел экологической безопасности и контроля Департамента городской среды комитета городского обустройства администрации г. Иркутска, адрес: г. Иркутск, ул. Пролетарская, д. 11, каб.10, тел.: (3952) 54-64-24, совместно с заказчиком или его представителем.

Предполагаемая форма общественных обсуждений: в форме слушаний.

Форма представления замечаний и предложений: письменная.

Сроки и место доступности технического задания по ОВОС и предварительного варианта материалов по ОВОС, технического задания на выполнение инженерных изысканий и технического задания на разработку проектной документации, в том числе журнал учета предложений и замечаний по объекту Объекта намечаемой деятельности, доступны в течение 30 дней с момента настоящей публикации и в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения, для ознакомления и направления замечаний и предложений (в письменной форме) по адресам: г. Иркутск, ул. Партизанская, д. 121, и г. Иркутск, ул. Пролетарская, д. 11, каб.10 с 9-00 до 17-00 часов.

Общественные обсуждения в форме слушаний по Объекту намечаемой деятельности назначены на 02 сентября 2020 г. в 11:00 часов, в отделе экологической безопасности и контроля Департамента городской среды комитета городского обустройства администрации г. Иркутска по адресу г. Иркутск, ул. Пролетарская, д. 11, каб.10.

Исполнитель работ по ОВОС: Общество с ограниченной ответственностью «ЭЙ-Пи-Центр», адрес: 664022, г. Иркутск, ул. Коммунистическая, д. 65а, оф. 43.

Доступ общественности к техническому заданию по ОВОС и предварительного варианта материалов по ОВОС, входящего в состав предварительных материалов ОВОС, технического задания на выполнение инженерных изысканий и технического задания на разработку проектной документации будет обеспечен до момента принятия решения о реализации намечаемой деятельности по адресу: г. Иркутск, ул. Партизанская, д.121 и г. Иркутск, ул. Пролетарская, д. 11, с 9-00 до 17-00 часов.

*Редакция газеты «ТР» за орфографию и пунктуацию в объявлениях ответственности не несет*

32 Югорское обозрение

ОФИЦИАЛЬНО

№31 (1180) 30 июля 2020 г.

**ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ**

***В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372, ООО «РН-Юганскнефтегаз» совместно с Администрацией Нефтеюганского района Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра информирует о начале проведения общественных обсуждений по проектной документации объектов государственной экологической экспертизы: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения» включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС), с целью ознакомления и учета общественного мнения.***

Цель намечаемой деятельности: Обеспечение безопасного обращения с нефтесодержащими отходами на полигоне.

Месторасположение объектов: Нефтеюганский район Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра, Тюменской области, на территории Южно-Сургутского месторождения нефти, в районе куста №56.

Заказчик работ – ООО «РН-Юганскнефтегаз». Юридический адрес: Российская федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, ул.Ленина. Почтовый адрес: Российская федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нефтеюганск, ул.Ленина, дом 26. тел.: +7 (3463) 33-51-84.

Исполнитель работ – АО Фирма «Фрикон». Юридический адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Челюскинцев д. 29 кв.5. Почтовый адрес: 625003, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского д.14. тел.: +7 (3452) 54-64-50.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Администрация Нефтеюганского района Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра.

Примерные сроки проведения процедуры ОВОС: III – IV квартал 2020 г.

Форма проведения общественных обсуждений: общественные слушания.

Форма представления замечаний и предложений: устная, письменная.

Техническое задание на проведение ОВОС (ТЗ на проведение ОВОС) доступно для ознакомления с 30.07.2020 по 30.08.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

Проектная документация, включая материалы ОВОС и ТЗ на проведение ОВОС, доступна для ознакомления с 09.09.2020 по 09.10.2020 г. дистанционно на официальном сайте Администрации Нефтеюганского района: www.admoil.ru. В разделе Деятельность/Социально-культурная сфера/Охрана окружающей среды/Общественные обсуждения.. Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 849 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440» общественные слушания проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия на интернет платформе «Skype».

Информация о проведении общественных обсуждений в режиме онлайн видеоконференции, инструкция по присоединению к видеоконференции размещены на сайте www.freecon.ru. Заявки на участие принимаются в письменной или устной форме с указанием контактных данных (фамилия, имя, отчество, место работы/учебы, телефон) по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

Итоговое заседание общественных обсуждений (в форме слушаний) по Техническому заданию на проведение ОВОС, состоится 02.09.2020 г. в 14:30 (местное время).

Итоговое заседание общественных обсуждений (в форме слушаний) по проектной документации: «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», «Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) состоится 15.10.2020 г. в 14:30 (местное время).

Замечания и предложения от граждан и общественных организаций принимаются в течение 30 дней после общественных слушаний, а также доступ общественности к окончательному варианту материалов ОВОС обеспечивается до принятия решения о реализации намечаемой деятельности на сайте www.freecon.ru и по адресу электронной почты secretar@tmn.freecon.ru или по телефону: +7 (3452) 54-64-50.

## Налоговая инспекция информирует

# ДОСУДЕБНОЕ УРЕГУЛИРОВАНИЕ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ

***Межрайонная ИФНС России № 7 по ХМАО – Югре обращает внимание налогоплательщиков на обязательное соблюдение процедуры досудебного урегулирования налоговых споров в случае несогласия с вынесенным налоговым органом решением по налоговой проверке, иными актами налогового органа ненормативного характера, действиями или бездействием должностных лиц налогового органа.***

ФНС России приказом от 20.12.2019 № ММВ-7-9/645@ (вступил в силу 30 апреля 2020 года) утверждена форма жалобы и апелляционной жалобы на акты налогового органа ненормативного характера, действия и/или бездействие их должностных лиц, а также установлен порядок ее заполнения, форматы и порядок предоставления в электронном виде.

В жалобе нужно будет указать:

- код предмета обжалования;
- информацию о лице, чьи права нарушены,
- сведения о том, что именно обжалуется (реквизиты обжалуемого документа),
- основания, по которым лицо считает, что его права нарушены,
- требования подателя жалобы.

Форму необходимо использовать как организациям и предпринимателям, так и физическим лицам, не являющимся индивидуальными предпринимателями.

Представленная по ТКС жалоба должна быть подписана усиленной квалифицированной ЭП лица, подающего жалобу, и направлена через оператора электронного документооборота.

***Правовой отдел***
***Межрайонной ИФНС России № 7***
***по ХМАО – Югре.***

***

***В российской налоговой системе существует специальная процедура обжалования налоговых споров – обязательный досудебный порядок урегулирования споров перед обращением налогоплательщика в суд. Каждый налогоплательщик, который не согласен с вынесенным налоговым органом решением по налоговой проверке, должен до суда попробовать урегулировать спор в вышестоящем налоговом органе.***

С порядком досудебного урегулирования налоговых споров, сроками подачи документов, Вы можете ознакомиться на официальном сайте ФНС России – **www.nalog.ru** в разделе досудебное урегулирование налоговых споров.

На странице раздела размещена информация следующего содержания:

– Узнать о жалобе или обращении
– Решения по жалобам
– Подача возражения на акты налоговых проверок
– Обжалование решений по налоговым проверкам
– Обжалование действий/бездействия, ненормативных актов налоговых органов
– Преимущества досудебного разрешения налоговых споров
– Варианты урегулирования налоговых споров

Президентом Российской Федерации 02.07.2013 был подписан Федеральный закон № 153-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации», которым с 01.01.2014 обязательная процедура обжалования распространена на все налоговые споры.

Целями названного закона являются:

– создание налогоплательщикам благоприятных условий для урегулирования споров без обращения в суд;
– снижение нагрузки на судебную систему;
– обеспечение последовательности досудебной и судебной стадий разрешения налоговых споров;
– повышение качества работы налоговых органов.

Механизм досудебного урегулирования налоговых споров имеет ряд преимуществ.

Во-первых, претензионный порядок обжалования менее формализован, чем судопроизводство. Он более понятен, доступен и не требует от налогоплательщиков особых познаний в области юриспруденции.

Во-вторых, такой способ отстаивания прав и интересов для налогоплательщиков менее затратен, ведь за рассмотрение иска в суде организация или физическое лицо должны уплатить госпошлину, а возможно, и оплатить услуги адвоката. Рассмотрение же спорной ситуации налоговым органом производится бесплатно.

В-третьих, на разрешение спора в административном порядке нужно значительно меньше времени. Как правило, судебный процесс затягивается на многие месяцы (а иногда и на годы). В свою очередь, максимальный срок рассмотрения жалобы налогоплательщика налоговым органом не превышает двух месяцев. Помимо этого, решение по жалобе имеет более короткий срок исполнения, чем процедура исполнения судебного акта.

Применение механизма досудебного урегулирования налоговых споров позволяет не только избежать поступления в суд заведомо бесперспективных дел, что создает налогоплательщикам дополнительные гарантии защиты их интересов, способствует снижению количества конфликтов, но и становится серьезным методологическим инструментом для совершенствования всей системы налогового администрирования.

***По вопросам обращаться***
***в правовой отдел***
***Межрайонной ИФНС России № 7***
***по ХМАО - Югре***
***по телефону 8 (3463) 32-11-63.***

***УВАЖАЕМЫЕ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКИ!***

***С 01.01.2021 прекращает свое действия система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход (далее - ЕНВД).***

После отмены ЕНВД налогоплательщики вправе самостоятельно выбрать наиболее удобный режим налогообложения, с учетом соблюдения ограничений на их применение в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации (далее - Кодекса), юридические лица – общую или упрощенную систему налогообложения (далее - ОСН или УСН), индивидуальные предприниматели кроме ОСН и УСН также могут перейти на патентную систему налогообложения (далее - ПСН) либо уплату налога на профессиональный доход (далее - НПД).

В случае, если налогоплательщики самостоятельно не выберут иной режим налогообложения, с даты отмены ЕНВД они считаются перешедшими на ОСН, либо УСН (если являются плательщиками УСН по другим видам деятельности).

Налогообложение будет зависеть от применяемой системы налогообложения:

• ОСН – налог на прибыль организации для ЮЛ (ставка 20%) либо НДФЛ для ИП (ставка 13%), НДС 20%;

• УСН – 15% при объекте налогообложения доходы, уменьшенные на величину расходов (в ХМАО – Югре на 2019-2021 годы установлена ставка 5%), при объекте налогообложения доходы – 6% (на 2019-2021 годы в округе для 21 вида деятельности установлена ставка 5%).

• НПД – 4% по доходам полученным от физических лиц, 6% по доходам от юридических лиц и ИП.

• ПСН – 6% от потенциально возможного к получению индивидуальным предпринимателем годового дохода, установленному для конкретного вида предпринимательской деятельности и количества задействованных наемных работников.

Если налогоплательщик планирует перейти с ЕНВД на УСН, подать уведомление о переходе необходимо в течение 30 дней с момента отмены действия ЕНВД (пункт 2 статьи 346.13 Кодекса) до 30.01.2021. Иначе он будет считаться находящимся на ОСН с момента отмены действия ЕНВД.

Подать заявление на получение патента можно не позднее, чем за 10 дней до начала применения ПСН, то есть осуществление деятельности ПСН планируется с 01.01.2021 года, подать заявление нужно не позднее 18.12.2020.

Перейти на уплату налога НПД можно в любой момент.

Для подбора наиболее удобного режима налогообложения можно воспользоваться сервисом «Создай свой бизнес на сайте ФНС России (nalog.ru/create_business/).

***Межрайонная ИФНС России № 7***
***по ХМАО - Югре.***
***Телефон:8–800-222-22-22***
***www.nalog.ru***

## В России

***Минфин обеспечит внедрение и единую методологию применения подписанных Президентом законов об инициативном бюджетировании.***

20 июля президентом России подписаны федеральные законы о внесении изменений в Бюджетный кодекс и закон о местном самоуправлении, направленные на закрепление правовых основ инициативного бюджетирования в Российской Федерации.

Институт инициативного бюджетирования успешно развивается и реализуется уже 30 лет более чем в 80 странах мира. Минфин еще в 2015 году ввел в российскую практику термин «инициативное бюджетирование». Это позволило объединить уже существовавшие в России региональные и муниципальные практики. Вступающие в силу изменения создают необходимую правовую базу и дадут дополнительный импульс для развития муниципальных инициативных проектов.

Законами урегулирован механизм участия граждан в финансовом обеспечении проектов инициативного бюджетирования. Указанный механизм позволяет обеспечить направление средств (инициативных платежей) заинтересованных в реализации инициативного проекта жителей на проекты по решению конкретных вопросов местного значения, а также возможность проведения гражданами контроля на каждом этапе реализации инициативного проекта.

Внесенными изменениями также определены полномочия Минфина России по оказанию региональным и муниципальным финансовым органам методологической поддержки в части реализации местных инициатив с участием граждан, а также по планированию и исполнению расходов бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в целях реализации инициативных проектов. Принятые новации обеспечат формирование единых подходов к методическому обеспечению практик инициативного бюджетирования.

В августе будут подведены итоги IV всероссийского конкурса инициативного бюджетирования. С 2020 года организатором конкурса является Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации. Уже сейчас можно отметить, что интерес к инициативному бюджетированию существенно вырос: число поданных заявок на участие в конкурсе увеличилось практически вдвое – до 581, а общее число проголосовавших составило около миллиона человек.

О росте интереса к практикам инициативного бюджетирования также свидетельствуют результаты 2019 года. Число субъектов Российской Федерации, заявивших о реализации на их территории практик инициативного бюджетирования, достигло 69 регионов, а некоторые из них реализуют одновременно две и более практики инициативного бюджетирования. Впервые число реализованных инициативных проектов превысило отметку 20 тысяч (21,8 тыс. или +13% к 2018 году), а общий объем финансирования таких проектов составил 24,1 млрд рублей (+25% к 2018 году).

Администрация Нефтеюганского района

**КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеюганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://www.admoil.ru

Генеральному директору
АО Фирма «Фрикон»
Строкову Г.И.

16.11.2020 № 28-исх-973

На № _____ от _____

О замечаниях и предложениях,
поступивших от участников обсуждений

Сообщаю Вам, что после окончания общественных обсуждений (15.10.2020), в период с 15.10.2020 по 15.11.2020 по проектной документации «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» в адрес администрации Нефтеюганского района замечания и предложения не поступали.

Председатель комитета О.Ю. Воронова

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера,
ООС и водных ресурсов,
ведущий инженер,250-239, ziminaka@admoil.ru

## – Приложение Ю Утвержденное техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности

**СОГЛАСОВАНО**
Генеральный директор
АО Фирма «Фрикон»
_____ / Строков Г.И. /
(подпись) (инициалы и фамилия)
«01» 03 2018 года

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель генерального директора по развитию производства
ООО «РН-Юганскнефтегаз»
_____ / Прудников А.Е. /
(подпись) (инициалы и фамилия)
«07» 03 2018 года

**Техническое задание**
**на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту**

«КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»

| № | Содержание | Описание выполняемых работ и документации |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Вид работ | Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» |
| 2 | Наименование объекта | «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» |
| 3 | Заказчик | ООО «РН-Юганскнефтегаз»<br>РФ, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Ленина, д. 26 |
| 4 | Исполнитель | АО Фирма «Фрикон»<br>РФ, г. Тюмень, ул. Володарского д.14 |
| 5 | География расположения объекта | Тюменская область, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Южно-Сургутское месторождение |
| 6 | Стадия проектирования | Проектная документация |
| 7 | Основание для выполнения задания | Техническое задание на выполнение проектных работ по объекту «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения ».<br>Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;<br>Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995;<br>Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». |
| 8 | Цели и задачи ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при строительстве и эксплуатации объекта «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.<br>Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:<br>- выполнить оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», для всех компонентов окружающей среды;<br>- выполнить описание возможных альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности, обосновать выбор предлагаемого варианта проекта, с учетом возможных экологических рисков и ограничений;<br>- выявить возможные факторы негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - провести оценку возможного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения», а также связанных с ним социально-экономических последствий;<br>- разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения»;<br>- выполнить оценку стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также оценку стоимости компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта;<br>- обеспечить участие общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС и учет аргументированного (обоснованного) общественного мнения для принятия решения по реализации проекта. |
| 9 | Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду | III квартал – IV квартал 2020 г. |
| 10 | Сведения об объекте проектирования | Целью данного проекта является обеспечение безопасного обращения с нефтесодержащими отходами на полигоне.<br>Настоящей проектной документацией предусматривается проектирование объектов в следующем составе:<br>– Площадка под установку для обезвреживания нефтесодержащих отходов и нефтезагрязненных грунтов типа УЗГ-1М.1,2/6.7.12 – 2 шт;<br>– Площадка для накопления твердого отхода («Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов» код по ФККО 74721101404);<br>– Площадка для складирования песка;<br>– Узел откачки ВНЭ в составе:<br>• насос самовсасывающий УОДН 290-150-125 – 1шт.;<br>• фильтр сетчатый жидкостный СКЖ 80-1,6-1 – 1 шт.<br>– Узел учета водонефтяной эмульсии – 1 шт.<br>– Подземная емкость V=100 м3 для сбора водонефтяной эмульсии (ВНЭ) – 1 шт.<br>– Площадка для передвижного агрегата ЦА-320;<br>– Блок бокс хранения пож.инвентаря;<br>– Емкость канализационная V=25 м3 (подземная);<br>– Емкость противопожарного запаса воды V=100 м3 (подземная);<br>– Контрольно-пропускной пункт;<br>– Досмотровая площадка;<br>– Блок-бокс (жилой);<br>– Блок-бокс (офис жилой);<br>– Блок-бокс (кухня-столовая);<br>– Блок-бокс (баня/душевая);<br>– Блок-бокс (санузел);<br>– Блок-бокс (слесарная мастерская);<br>– Блок-бокс (склад);<br>– Операторная;<br>– Площадка КТП;<br>– Дизельная электростанция (резервная);<br>– Мачта прожекторная;<br>– Ёмкость дождевых стоков V=12,5 м3 (подземная);<br>– Ограждение с воротами и калиткой;<br>– Весы автомобильные;<br>– Шлагбаум;<br>– Площадка переходная;<br>– Колесоотбойник.<br>Работа полигона по накоплению и обезвреживанию отходов круглогодичная. |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду | Для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду могут быть использованы следующие методы:<br>- расчетные методы – определение параметров воздействий по утвержденным методикам;<br>- метод аналоговых оценок – определение параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам;<br>- метод экспертных оценок для оценки воздействий. |
| 12 | Информирование и участие общественности в процессе ОВОС | В соответствии с Положением об оценке хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии Российской Федерации от 16 мая 2000 г. №372) необходимо обеспечить участие общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС и учет общественного мнения для принятия решений по строительству «КУПНШ на Полигоне по сбору нефтепромышленных отходов Южно-Сургутского месторождения» в следующей последовательности:<br>1. Информирование общественности о сроках и месте доступности проекта Технического задания на проведение ОВОС;<br>2. Проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, в том числе заинтересованной общественности;<br>3. Обеспечение доступа общественности к обосновывающей документации и проекту Технического задания на проведение ОВОС;<br>4. Прием и документирование замечаний и предложений от общественности в течение 30 дней со дня опубликования информации в официальных печатных изданиях;<br>5. Общественные обсуждения проекта Технического задания на проведение ОВОС;<br>6. Учет замечаний и предложений по проекту Технического задания на проведение ОВОС;<br>7. Утверждение окончательного варианта Технического задания на оценку воздействия на окружающую среду;<br>8. Обеспечение доступа к утвержденному варианту Технического задания на проведение ОВОС в течение всего периода проведения ОВОС;<br>9. Информирование о сроках и месте доступности предварительного варианта материалов объекта государственной экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС;<br>10. Обеспечение доступа к материалам объекта государственной экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС общественности для ознакомления;<br>11. Сбор и учет замечаний и предложений к материалам объекта государственной экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС;<br>12. Проведение общественных обсуждений объекта экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС;<br>13. Принятие письменных замечаний и предложений в течение 30 дней после окончания общественных обсуждений объекта экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС;<br>14. Утверждение окончательного варианта материалов ОВОС;<br>15. Обеспечение доступа к окончательному варианту материалов ОВОС |
| 13 | Предполагаемый состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду | Материалы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны содержать:<br>1. Общие сведения<br>1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс.<br>1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации.<br>1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица.<br>1.4. Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая |

| | | |
|---|---|---|
| | | часть).<br>2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.<br>3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.<br>4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности).<br>5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.<br>6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам).<br>7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности.<br>8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.<br>9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.<br>10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа.<br>11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.<br>12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в которых указывается:<br>12.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения;<br>12.2. 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.<br>12.3. Вопросы, рассмотренные участниками обсуждений; тезисы выступлений, в случае их представления участниками обсуждения; протокол(ы) проведения общественных слушаний (если таковые проводились).<br>12.4. 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.<br>12.5. Выводы по результатам общественного обсуждения относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной и иной деятельности.<br>12.6. 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.<br>12.7. Списки рассылки соответствующей информации, направляемой общественности на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду.<br>13. Резюме нетехнического характера. |
| 14 | Порядок предоставления отчетных материалов | Предоставить предварительную версию материалов ОВОС, включая проект Технического задания в электронном виде с текстовыми и графическими приложениями.<br>Окончательный отчет и утвержденное Техническое задание выпускается после согласования с Заказчиком и в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. |
| 15 | Сопровождение | Совместно с Заказчиком участвовать в проведении общественных обсуждений, государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. |

**Приложение Я Расчет рассеивания ЗВ на период эксплуатации объекта (с учетом аварийной ДЭС)**

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 1, Существующее положение**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 4,9 |
| 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 прирасч. | № 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 6007 | Поверхность амбара 1 | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 27,00 | - | - | 1 | 3543862,50 | 970567,50 | 3543923,00 | 970576,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | 0,3984000 | 6,195900 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | |
| + | 6008 | Поверхность амбара 2 | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 27,00 | - | - | 1 | 3543934,00 | 9705778,00 | 3543996,00 | 9705855,50 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,3984000 | 6,195900 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 2, № цеха: 1**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 1003 | Воздушник емкости ВНЭ | 1 | 1 | 2,00 | 0,10 | 0,01 | 1,00 | 1,29 | 30,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3543923,50 | 9706855,50 | 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 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0000351 | 0,000007 | 1 | 0,00 | 5,80 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| + | 1004 | Воздушник дре- | 1 | 1 | 2,00 | 0,10 | 0,01 | 1,00 | 1,29 | 5,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3544068,50 | 9707207,50 | 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 |
| 0402 | Бутан | 9,0000000 E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0403 | Гексан | 1,0000000 E-08 | 4,000000 E-07 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0405 | Пентан | 0,0000001 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0410 | Метан | 0,0000005 | 0,000020 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0412 | Изобутан | 9,0000000 E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,0000002 | 0,000006 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0417 | Этан | 0,0000002 | 0,000005 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| + | 6001 | ЗРА узла откачки | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 7,00 | - | - | 1 | 3543937,00 | 9706656,50 | 3543940,00 | 9706677,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0000358 | 0,001127 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| + | 6002 | ЗРА узла учета | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | 3543938,00 | 9706951,50 | 3543945,50 | 9706952,50 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,0000429 | 0,001353 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| + | 6006 | Существующие | 1 | 3 | 2,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 50,00 | - | - | 1 | 3543880,50 | 9706395,50 | 3543932,50 | 9706455,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,9216000 | 28,665000 | 1 | 32,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| + | 6010 | Дымовая труба | 1 | 1 | 6,00 | 0,25 | 0,10 | 2,04 | 1,29 | 450,00 | 0,00 | - | - | 1 | 3544025,50 | 9706944,00 | 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) | 0,5333340 | 0,011243 | 1 | 6,55 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,0866670 | 0,001827 | 1 | 0,53 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,0347220 | 0,000703 | 3 | 1,71 | 20,77 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0833330 | 0,001757 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,4305560 | 0,009135 | 1 | 0,21 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,0000008 | 1,932480 E-08 | 3 | 0,00 | 20,77 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид | 0,0083330 | 0,000176 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин | 0,2013890 | 0,004216 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,5333340 | 1 | 6,55 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,5333340** | | **6,55** | | | **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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,0866670 | 1 | 0,53 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0866670** | | **0,53** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,0347220 | 3 | 1,71 | 20,77 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0347220** | | **1,71** | | | **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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,0833330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0833330** | | **0,41** | | | **0,00** | | |

### Вещество: 0337 Углерод оксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,4305560 | 1 | 0,21 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,4305560** | | **0,21** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0402 Бутан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 9,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000001** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0403 Гексан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 1,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000000** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0405 Пентан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000001** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0410 Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000005 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000005** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0412 Изобутан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 9,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000001** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000002** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0417 Этан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000002** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,0000008 | 3 | 0,00 | 20,77 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0000008** | | **0,00** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 1325 Формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,0083330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,0083330** | | **0,41** | | | **0,00** | | |

## Вещество: 2732 Керосин

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0,2013890 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **0,2013890** | | **0,41** | | | **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 | 6007 | 3 | 0,3984000 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6008 | 3 | 0,3984000 | 1 | 14,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1003 | 1 | 0,0000351 | 1 | 0,00 | 5,80 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6001 | 3 | 0,0000358 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6002 | 3 | 0,0000429 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6006 | 3 | 0,9216000 | 1 | 32,92 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | **1,7185138** | | **61,38** | | | **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: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0301 | 0,5333340 | 1 | 6,55 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0337 | 0,4305560 | 1 | 0,21 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 1004 | 1 | 0403 | 1,0000000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 1325 | 0,0083330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,9722230** | | **7,17** | | | **0,00** | | |

## 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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 1325 | 0,0083330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0083330** | | **0,41** | | | **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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0330 | 0,0833330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,0833330** | | **0,41** | | | **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 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0301 | 0,5333340 | 1 | 6,55 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 0330 | 0,0833330 | 1 | 0,41 | 41,54 | 1,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого:** | | | | | **0,6166670** | | **4,35** | | | **0,00** | | |

**Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60**

## 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) [illegible]) | 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 |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,000 | 5,000 | ПДК с/с | 3,000 | 3,000 | 1 | Да | Нет |
| 0402 | Бутан | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0403 | Гексан | ПДК м/р | 60,000 | 60,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0405 | Пентан | ПДК м/р | 100,000 | 100,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0412 | Изобутан | ПДК м/р | 15,000 | 15,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | ПДК м/р | 200,000 | 200,000 | ПДК с/с | 50,000 | 50,000 | 1 | Нет | Нет |
| 0417 | Этан | ОБУВ | 50,000 | 50,000 | - | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-[illegible]) | - | - | - | ПДК с/с | 1,000E-[illegible] | 1,000E-[illegible] | 1 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид | ПДК м/р | 0,050 | 0,050 | ПДК с/с | 0,010 | 0,010 | 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 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6007 | Группа суммации: Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Серово-дород, формальдегид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диок- | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Да | 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) | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,000 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 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 | | | | | |
| 2 | Полное описа- | 3543137,50 | 970629,00 | 3544737,50 | 970629,00 | 1500,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | на границе СЗЗ | Р.Т. на границе ориентировочной СЗЗ |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Расчетная точка на границе промплощадки |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

### 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 6,10 | 1,221 | 187 | 1,40 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 5,90 | | 1,181 | | 96,7 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 5,64 | 1,129 | 232 | 1,40 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 5,44 | | 1,089 | | 96,5 | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 5,53 | 1,106 | 334 | 1,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 5,33 | | 1,066 | | 96,4 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 4,20 | 0,839 | 94 | 1,60 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 4,00 | | 0,799 | | 95,2 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,48 | 0,496 | 28 | 2,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 2,28 | 0,456 | 91,9 | | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,68 | 0,337 | 67 | 2,30 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 1,48 | 0,297 | 88,1 | | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,63 | 0,126 | 274 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,43 | 0,086 | 68,3 | | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,63 | 0,125 | 170 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,43 | 0,085 | 68,1 | | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,60 | 0,121 | 222 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,40 | 0,081 | 66,9 | | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,54 | 0,108 | 322 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,34 | 0,068 | 62,9 | | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,51 | 0,102 | 7 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,31 | 0,062 | 60,8 | | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,50 | 0,100 | 124 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,060 | 60,1 | | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,46 | 0,092 | 84 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,26 | 0,052 | 56,6 | | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,44 | 0,088 | 46 | 6,00 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,24 | 0,048 | 54,3 | | | | | | | |

**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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,53 | 0,212 | 187 | 1,40 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,48 | 0,192 | 90,6 | | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,49 | 0,197 | 232 | 1,40 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,44 | 0,177 | 89,8 | | | | | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,48 | 0,193 | 334 | 1,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,43 | 0,173 | 89,7 | | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,37 | 0,150 | 94 | 1,60 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,32 | 0,130 | 86,7 | | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,24 | 0,094 | 28 | 2,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,19 | 0,074 | 78,7 | | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,17 | 0,068 | 67 | 2,30 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,12 | | 0,048 | 70,7 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,09 | 0,034 | 274 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,04 | | 0,014 | 41,2 | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,08 | 0,034 | 170 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,03 | | 0,014 | 41,0 | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,08 | 0,033 | 222 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,03 | | 0,013 | 39,6 | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,08 | 0,031 | 322 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,03 | | 0,011 | 35,5 | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,08 | 0,030 | 7 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,03 | | 0,010 | 33,5 | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,07 | 0,030 | 124 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,02 | | 0,010 | 32,8 | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,07 | 0,028 | 84 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,02 | | 0,008 | 29,8 | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,07 | 0,028 | 46 | 6,00 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,02 | | 0,008 | 27,9 | | |

**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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,98 | 0,148 | 187 | 1,70 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,98 | | 0,148 | 100,0 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,82 | 0,123 | 232 | 1,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,82 | | 0,123 | 100,0 | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,79 | 0,118 | 334 | 1,80 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,79 | | 0,118 | 100,0 | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,47 | 0,070 | 94 | 2,20 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,47 | | 0,070 | 100,0 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,21 | 0,032 | 28 | 3,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,21 | | 0,032 | 100,0 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,13 | 0,020 | 67 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,13 | | 0,020 | 100,0 | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 274 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | | 2 | 0 | 0 | | 0,02 | | 0,003 | 100,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 170 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,003 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,02 | 0,003 | 222 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,003 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | 0,002 | 322 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,002 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 7 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 0,002 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 124 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 0,002 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 84 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 0,002 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 0,002 | | 100,0 | | | |

**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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,39 | 0,194 | 187 | 1,40 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,37 | | 0,184 | | 94,9 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,36 | 0,180 | 232 | 1,40 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,34 | | 0,170 | | 94,4 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,35 | 0,177 | 334 | 1,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,33 | | 0,167 | | 94,3 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,27 | 0,135 | 94 | 1,60 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,25 | | 0,125 | | 92,6 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,16 | 0,081 | 28 | 2,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,14 | | 0,071 | | 87,7 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,11 | 0,056 | 67 | 2,30 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,09 | | 0,046 | | 82,3 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,05 | 0,023 | 274 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,013 | | 57,4 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,05 | 0,023 | 170 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,013 | | 57,2 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,05 | 0,023 | 222 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,03 | 0,013 | 55,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,04 | 0,021 | 322 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,02 | 0,011 | 51,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,04 | 0,020 | 7 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,02 | 0,010 | 49,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,04 | 0,019 | 124 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,02 | 0,009 | 48,4 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,04 | 0,018 | 84 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,02 | 0,008 | 45,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,03 | 0,017 | 46 | 6,00 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,01 | 0,007 | 42,6 |

## 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,33 | 1,653 | 187 | 1,40 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,19 | 0,953 | 57,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,32 | 1,579 | 232 | 1,40 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,18 | 0,879 | 55,7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,31 | 1,561 | 334 | 1,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,17 | 0,861 | 55,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,27 | 1,345 | 94 | 1,60 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,13 | 0,645 | 48,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,21 | 1,068 | 28 | 2,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,07 | 0,368 | 34,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,19 | 0,940 | 67 | 2,30 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 2 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 0,240 | 25,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,15 | 0,770 | 274 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,01 | 0,070 | 9,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,15 | 0,769 | 170 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,01 | 0,069 | 9,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,15 | 0,765 | 222 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,01 | 0,065 | 8,5 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,15 | 0,755 | 322 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,01 | | 0,055 | 7,3 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,15 | 0,750 | 7 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 0,01 | | 0,050 | 6,7 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,15 | 0,749 | 124 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 9,71E-03 | | 0,049 | 6,5 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,15 | 0,742 | 84 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 8,44E-03 | | 0,042 | 5,7 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,15 | 0,738 | 46 | 6,00 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| | 2 | | 0 | 0 | | 7,68E-03 | | 0,038 | 5,2 | | | |

**Вещество: 0402 Бутан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,45E-08 | 2,897E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 6,72E-09 | 1,344E-06 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,04E-09 | 4,071E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 1,09E-09 | 2,172E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 6,28E-10 | 1,255E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 4,24E-10 | 8,478E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 1,69E-10 | 3,384E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,64E-10 | 3,283E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,58E-10 | 3,157E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,12E-10 | 2,232E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 9,41E-11 | 1,883E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 9,20E-11 | 1,841E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 8,09E-11 | 1,618E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 7,54E-11 | 1,508E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0403 Гексан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 5,36E-09 | 3,219E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 2,49E-09 | 1,494E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 7,54E-10 | 4,523E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 4,02E-10 | 2,413E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,32E-10 | 1,395E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,57E-10 | 9,420E-09 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 6,27E-11 | 3,760E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 6,08E-11 | 3,648E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 5,85E-11 | 3,507E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 4,13E-11 | 2,480E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 3,49E-11 | 2,092E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 3,41E-11 | 2,045E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 3,00E-11 | 1,798E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 2,79E-11 | 1,675E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0405 Пентан

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 3,22E-08 | 3,219E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,49E-08 | 1,494E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,52E-09 | 4,523E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,41E-09 | 2,413E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,39E-09 | 1,395E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 9,42E-10 | 9,420E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,76E-10 | 3,760E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,65E-10 | 3,648E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,51E-10 | 3,507E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,48E-10 | 2,480E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 2,09E-10 | 2,092E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 2,05E-10 | 2,045E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,80E-10 | 1,798E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,68E-10 | 1,675E-08 | - | - | - | - | - | - | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 3,22E-07 | 1,609E-05 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,49E-07 | 7,469E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,52E-08 | 2,262E-06 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,41E-08 | 1,206E-06 | 80 | 4,90 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,39E-08 | 6,974E-07 | 34 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 9,42E-09 | 4,710E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,76E-09 | 1,880E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,65E-09 | 1,824E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,51E-09 | 1,754E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,48E-09 | 1,240E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 2,09E-09 | 1,046E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 2,05E-09 | 1,023E-07 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,80E-09 | 8,989E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,68E-09 | 8,377E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0412 Изобутан

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,93E-07 | 2,897E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 8,96E-08 | 1,344E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,71E-08 | 4,071E-07 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 1,45E-08 | 2,172E-07 | 80 | 4,90 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 8,37E-09 | 1,255E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 5,65E-09 | 8,478E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 2,26E-09 | 3,384E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 2,19E-09 | 3,283E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 2,10E-09 | 3,157E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 1,49E-09 | 2,232E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,26E-09 | 1,883E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,23E-09 | 1,841E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,08E-09 | 1,618E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,01E-09 | 1,508E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 2,90E-08 | 5,794E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,34E-08 | 2,689E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 4,07E-09 | 8,142E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,17E-09 | 4,343E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,26E-09 | 2,511E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 8,48E-10 | 1,696E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 3,38E-10 | 6,768E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 3,28E-10 | 6,567E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 3,16E-10 | 6,313E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 2,23E-10 | 4,465E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 1,88E-10 | 3,766E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 1,84E-10 | 3,681E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 1,62E-10 | 3,236E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 1,51E-10 | 3,016E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0417 Этан**

| № | 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 | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,29E-07 | 6,437E-06 | 231 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 5,98E-08 | 2,988E-06 | 125 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 1,81E-08 | 9,047E-07 | 6 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 9,65E-09 | 4,826E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 5,58E-09 | 2,790E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 3,77E-09 | 1,884E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 1,50E-09 | 7,520E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 1,46E-09 | 7,296E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 1,40E-09 | 7,015E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 9,92E-10 | 4,961E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 8,37E-10 | 4,184E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 8,18E-10 | 4,090E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 7,19E-10 | 3,596E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 6,70E-10 | 3,351E-08 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**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 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | - | 4,109E-08 | 84 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 4,109E-08 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | - | 4,797E-08 | 124 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 4,797E-08 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | - | 7,359E-08 | 170 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 7,359E-08 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | - | 6,845E-08 | 222 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 6,845E-08 | | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | - | 7,466E-08 | 274 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 7,466E-08 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | - | 5,519E-08 | 322 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 5,519E-08 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | - | 4,973E-08 | 7 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 4,973E-08 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | - | 3,701E-08 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 3,701E-08 | | 100,0 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | - | 7,267E-07 | 28 | 3,50 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 7,267E-07 | | 100,0 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | - | 4,520E-07 | 67 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 4,520E-07 | | 100,0 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | - | 1,610E-06 | 94 | 2,20 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 1,610E-06 | | 100,0 | | | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | - | 3,401E-06 | 187 | 1,70 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 3,401E-06 | | 100,0 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | - | 2,841E-06 | 232 | 1,80 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 2,841E-06 | | 100,0 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | - | 2,721E-06 | 334 | 1,80 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,00 | | 2,721E-06 | | 100,0 | | | |

**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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,37 | 0,018 | 187 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,37 | | 0,018 | | 100,0 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,34 | 0,017 | 232 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,34 | | 0,017 | | 100,0 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,33 | 0,017 | 334 | 1,50 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,33 | | 0,017 | | 100,0 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,25 | 0,012 | 94 | 1,60 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,25 | | 0,012 | | 100,0 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,14 | 0,007 | 28 | 2,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,14 | | 0,007 | | 100,0 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,09 | 0,005 | 67 | 2,30 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,09 | | 0,005 | | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | 274 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | 170 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | 222 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | 0,001 | 322 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,001 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,02 | 9,698E-04 | 7 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 9,698E-04 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,02 | 9,394E-04 | 124 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 9,394E-04 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,02 | 8,166E-04 | 84 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 8,166E-04 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,01 | 7,431E-04 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 7,431E-04 | | 100,0 | | | |

**Вещество: 2732 Керосин**

| № | 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,37 | 0,446 | 187 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,37 | | 0,446 | | 100,0 | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,34 | 0,411 | 232 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,34 | | 0,411 | | 100,0 | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,34 | 0,403 | 334 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,34 | | 0,403 | 100,0 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,25 | 0,302 | 94 | 1,60 | - | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,25 | | 0,302 | 100,0 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,14 | 0,172 | 28 | 2,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,14 | | 0,172 | 100,0 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,09 | 0,112 | 67 | 2,30 | - | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,09 | | 0,112 | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,03 | 0,033 | 274 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,033 | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,03 | 0,032 | 170 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,032 | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,03 | 0,031 | 222 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,031 | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | 0,026 | 322 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,026 | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,02 | 0,023 | 7 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,023 | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,02 | 0,023 | 124 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,023 | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,02 | 0,020 | 84 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,020 | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,01 | 0,018 | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 0,01 | | 0,018 | 100,0 | | | |

**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 | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 7,61 | 7,610 | 185 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 6,44 | | 6,442 | 84,7 | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 4,67 | 4,673 | 340 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 2,55 | | 2,555 | 54,7 | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 2,96 | 2,963 | 80 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 2 | 0 | 0 | | | 1,90 | | 1,904 | 64,2 | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 2,62 | 2,622 | 256 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | |
| | | 1 | 0 | 0 | | | 1,70 | | 1,700 | 64,8 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 1,95 | 1,952 | 224 | 0,80 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 1,43 | 1,434 | 73,5 | | | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 1,55 | 1,548 | 234 | 0,70 | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,98 | 0,976 | 63,1 | | | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,44 | 0,441 | 357 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,24 | 0,239 | 54,2 | | | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,40 | 0,399 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,25 | 0,249 | 62,4 | | | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,40 | 0,397 | 90 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,22 | 0,218 | 54,8 | | | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,38 | 0,383 | 44 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,20 | 0,201 | 52,5 | | | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,38 | 0,383 | 310 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,20 | 0,195 | 51,1 | | | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,38 | 0,382 | 135 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,23 | 0,234 | 61,2 | | | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,37 | 0,373 | 266 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,20 | 0,197 | 52,8 | | | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,34 | 0,343 | 224 | 0,70 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,19 | 0,189 | 55,0 | | | | | | | | |

**Вещество: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 6,46 | - | 187 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 6,46 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 5,96 | - | 232 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 5,96 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 5,84 | - | 334 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 5,84 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 4,37 | - | 94 | 1,60 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 4,37 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 2,49 | - | 28 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 2,49 | 0,000 | 100,0 | | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,63 | - | 67 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |

| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 0 | 0 | 1,63 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,47 | - | 274 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,47 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,47 | - | 170 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,47 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,44 | - | 222 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,44 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,37 | - | 322 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,37 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,34 | - | 7 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,34 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,33 | - | 124 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,33 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,29 | - | 84 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,29 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,26 | - | 46 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,26 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |

**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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,37 | - | 187 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,37 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,34 | - | 232 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,34 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,33 | - | 334 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,33 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,25 | - | 94 | 1,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,25 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,14 | - | 28 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,14 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,09 | - | 67 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0,09 | 0,000 | 100,0 | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,03 | - | 274 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,03 | - | 170 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,03 | - | 222 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | - | 322 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,02 | - | 7 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,02 | - | 124 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,02 | - | 84 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,02 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,01 | - | 46 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,01 | | 0,000 | 100,0 | | | |

### 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,37 | - | 187 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,37 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,34 | - | 232 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,34 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,33 | - | 334 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,33 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,25 | - | 94 | 1,60 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,25 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,14 | - | 28 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,14 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,09 | - | 67 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,09 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,03 | - | 274 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,000 | 100,0 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,03 | - | 170 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| | Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | |
| | 2 | 0 | 0 | | | 0,03 | | 0,000 | 100,0 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,03 | - | 222 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,03 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,02 | - | 322 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,02 | - | 7 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,02 | - | 124 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,02 | - | 84 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,02 | | 0,000 | | 100,0 | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,01 | - | 46 | 6,00 | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,01 | | 0,000 | | 100,0 | | | |

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 4,06 | - | 187 | 1,40 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 3,92 | | 0,000 | | 96,6 | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 3,75 | - | 232 | 1,40 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 3,61 | | 0,000 | | 96,3 | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 3,68 | - | 334 | 1,50 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 3,54 | | 0,000 | | 96,3 | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 2,79 | - | 94 | 1,60 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 2,65 | | 0,000 | | 95,1 | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 1,65 | - | 28 | 2,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 1,51 | | 0,000 | | 91,7 | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 1,12 | - | 67 | 2,30 | 0,14 | - | 0,14 | - | 2 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,99 | | 0,000 | | 87,8 | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 0,42 | - | 274 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,29 | | 0,000 | | 67,6 | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 0,42 | - | 170 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,28 | | 0,000 | | 67,3 | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 0,41 | - | 222 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |
| Площадка | | Цех | | Источник | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | | Вклад % | | | |
| 2 | | 0 | | 0 | | 0,27 | | 0,000 | | 66,1 | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 0,36 | - | 322 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,23 | 0,000 | 62,1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 0,34 | - | 7 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,21 | 0,000 | 60,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 0,34 | - | 124 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,20 | 0,000 | 59,2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 0,31 | - | 84 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,17 | 0,000 | 55,8 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 0,30 | - | 46 | 6,00 | 0,14 | - | 0,14 | - | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 0,16 | 0,000 | 53,5 |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
### Площадка: 2

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 6,51 | 1,102 | 321 | 1,20 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 6,31 | 1,062 | 96,4 |
| 2 | 0 | 0 | 6,31 | 1,062 | 96,4 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 5,06 | 1,011 | 188 | 1,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 4,86 | 0,971 | 96,0 |
| 2 | 0 | 0 | 4,86 | 0,971 | 96,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 4,93 | 0,985 | 80 | 1,50 | 0,20 | 0,040 | 0,20 | 0,040 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 4,73 | 0,945 | 95,9 |
| 2 | 0 | 0 | 4,73 | 0,945 | 95,9 |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
### Площадка: 2

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,53 | 0,193 | 321 | 1,20 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,53 | 0,173 | 89,6 |
| 2 | 0 | 0 | 0,53 | 0,173 | 89,6 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,44 | 0,178 | 188 | 1,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,39 | 0,158 | 88,8 |
| 2 | 0 | 0 | 0,39 | 0,158 | 88,8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,43 | 0,174 | 80 | 1,50 | 0,05 | 0,020 | 0,05 | 0,020 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,38 | 0,154 | 88,5 |
| 2 | 0 | 0 | 0,38 | 0,154 | 88,5 |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 1,70 | 0,255 | 321 | 1,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 1,70 | 0,255 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 1,70 | 0,255 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,65 | 0,098 | 188 | 1,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,65 | 0,098 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,65 | 0,098 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,62 | 0,093 | 80 | 2,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,62 | 0,093 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,62 | 0,093 | 100,0 |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,39 | 0,176 | 321 | 1,20 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,33 | 0,166 | 94,3 |
| 2 | 0 | 0 | 0,33 | 0,166 | 94,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,32 | 0,162 | 188 | 1,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,152 | 93,8 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,152 | 93,8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,32 | 0,158 | 80 | 1,50 | 0,02 | 0,010 | 0,02 | 0,010 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,148 | 93,7 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,148 | 93,7 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,33 | 1,557 | 321 | 1,20 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,17 | 0,857 | 55,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,17 | 0,857 | 55,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,30 | 1,484 | 188 | 1,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,16 | 0,784 | 52,8 |
| 2 | 0 | 0 | 0,16 | 0,784 | 52,8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,29 | 1,463 | 80 | 1,50 | 0,14 | 0,700 | 0,14 | 0,700 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,15 | 0,763 | 52,2 |
| 2 | 0 | 0 | 0,15 | 0,763 | 52,2 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | - | 5,879E-06 | 321 | 1,30 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,00 | 5,879E-06 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,00 | 5,879E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | - | 2,262E-06 | 188 | 1,90 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,00 | 2,262E-06 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,00 | 2,262E-06 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | - | 2,152E-06 | 80 | 2,00 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,00 | 2,152E-06 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,00 | 2,152E-06 | 100,0 |

**Вещество: 1325 Формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,37 | 0,017 | 321 | 1,20 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,37 | 0,017 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 0 | 0 | | 0,33 | | 0,017 | 100,0 | |
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,30 | 0,015 | 188 | 1,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 1 | 6010 | | 0,30 | | 0,015 | 100,0 | |
| | 2 | 0 | 0 | | 0,30 | | 0,015 | 100,0 | |
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,30 | 0,015 | 80 | 1,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 1 | 6010 | | 0,30 | | 0,015 | 100,0 | |
| | 2 | 0 | 0 | | 0,30 | | 0,015 | 100,0 | |

**Вещество: 2732 Керосин**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,37 | 0,401 | 321 | 1,20 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 1 | 6010 | | 0,37 | | 0,401 | 100,0 | |
| | 2 | 0 | 0 | | 0,37 | | 0,401 | 100,0 | |
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,31 | 0,367 | 188 | 1,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 1 | 6010 | | 0,31 | | 0,367 | 100,0 | |
| | 2 | 0 | 0 | | 0,31 | | 0,367 | 100,0 | |
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,30 | 0,357 | 80 | 1,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 1 | 6010 | | 0,30 | | 0,357 | 100,0 | |
| | 2 | 0 | 0 | | 0,30 | | 0,357 | 100,0 | |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3543937,50 | 970679,00 | 8,97 | 8,973 | 217 | 0,50 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 0 | 0 | | 8,18 | | 8,184 | 91,2 | |
| | 2 | 1 | 6006 | | 8,18 | | 8,184 | 91,2 | |
| 3543937,50 | 970579,00 | 5,85 | 5,854 | 336 | 0,60 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 0 | 0 | | 5,52 | | 5,518 | 94,3 | |
| | 2 | 1 | 6006 | | 5,52 | | 5,518 | 94,3 | |
| 3543837,50 | 970679,00 | 5,81 | 5,806 | 120 | 0,70 | - | - | - | - |
| Площадка | Цех | Источник | | | Вклад (д. ПДК) | | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | |
| | 2 | 0 | 0 | | 5,06 | | 5,060 | 87,1 | |
| | 2 | 1 | 6006 | | 5,06 | | 5,059 | 87,1 | |

**Вещество: 6007 Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 6,81 | - | 321 | 1,20 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 6,81 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 6,81 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 5,32 | - | 188 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 5,32 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6010 | 5,32 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 5,18 | - | 80 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 0 | 5,18 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 1 | 6010 | 5,18 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,37 | - | 321 | 1,20 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,37 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,37 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,30 | - | 188 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,30 | - | 80 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970679,00 | 0,37 | - | 321 | 1,20 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,37 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,37 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 0,30 | - | 188 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 0,30 | - | 80 | 1,50 | - | - | - | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |
| 2 | 0 | 0 | 0,30 | 0,000 | 100,0 |

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**
**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**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 |
| 3544037,50 | 970679,00 | 4,66 | - | 321 | 1,20 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 4,53 | 0,000 | 96,2 |
| 2 | 0 | 0 | 4,53 | 0,000 | 96,2 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3544037,50 | 970779,00 | 3,36 | - | 188 | 1,50 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 3,23 | 0,000 | 95,9 |
| 2 | 0 | 0 | 3,23 | 0,000 | 95,9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3543937,50 | 970679,00 | 3,28 | - | 80 | 1,50 | 0,14 | - | 0,14 | - |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 3,14 | 0,000 | 95,8 |
| 2 | 0 | 0 | 3,14 | 0,000 | 95,8 |

# УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
# Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма "ФРИКОН"
Регистрационный номер: 01-01-4384

**Предприятие: 994, КПНШ на полигоне ЮС м.р.)**
Город: 2, Новый город
Район: 2, Нефтеюганский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
**ВИД: 1, Существующее положение**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -22 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 16,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 4,9 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

## 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: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 6010 | 1 | 3 | 0,0000008 | 1,932480E-08 | 0,0000000 | 6,1278539E-10 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000008** | **0,000000** | **0,0000000** | **0,0000000** |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

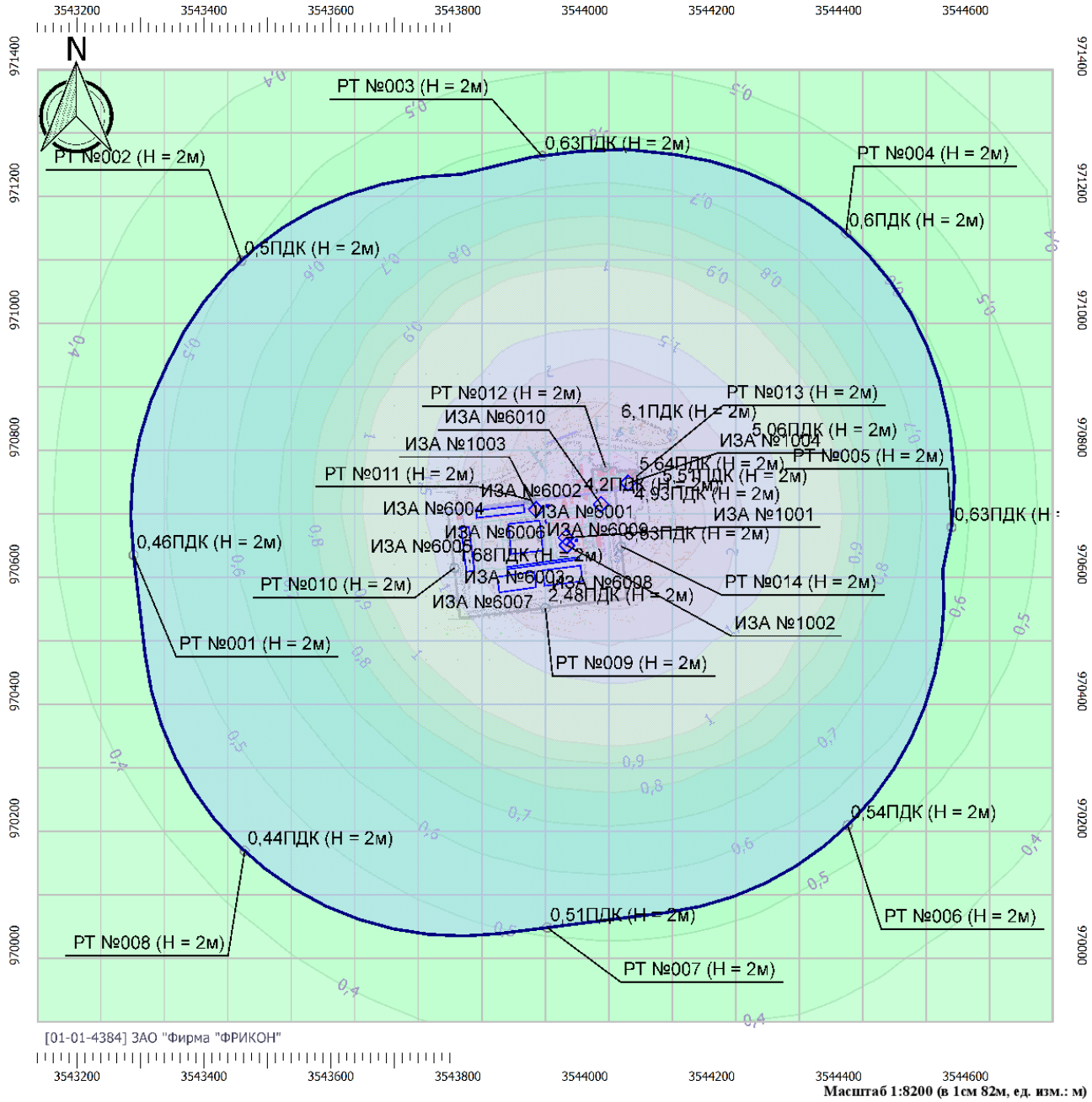
Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

## 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 | |
| 12 | 3544032,50 | 970752,50 | 2,00 | 0,34 | 3,402E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,34 | 3,402E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 13 | 3544081,00 | 970737,50 | 2,00 | 0,28 | 2,841E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,28 | 2,841E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 14 | 3544057,50 | 970628,00 | 2,00 | 0,27 | 2,722E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,27 | 2,722E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 11 | 3543915,00 | 970701,00 | 2,00 | 0,16 | 1,612E-07 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,16 | 1,612E-07 | 100,0 | | | | | | | |
| 9 | 3543938,00 | 970530,50 | 2,00 | 0,07 | 7,269E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,07 | 7,269E-08 | 100,0 | | | | | | | |
| 10 | 3543794,50 | 970594,00 | 2,00 | 0,05 | 4,531E-08 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0,05 | 4,531E-08 | 100,0 | | | | | | | |
| 5 | 3544577,56 | 970657,95 | 2,00 | 7,47E-03 | 7,474E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 7,47E-03 | 7,474E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 3 | 3543932,57 | 971242,73 | 2,00 | 7,38E-03 | 7,376E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 7,38E-03 | 7,376E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 4 | 3544411,62 | 971121,11 | 2,00 | 6,85E-03 | 6,847E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 6,85E-03 | 6,847E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 6 | 3544414,15 | 970189,01 | 2,00 | 5,53E-03 | 5,533E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 5,53E-03 | 5,533E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 7 | 3543940,89 | 970027,79 | 2,00 | 4,98E-03 | 4,978E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 4,98E-03 | 4,978E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 2 | 3543458,97 | 971077,50 | 2,00 | 4,80E-03 | 4,798E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 4,80E-03 | 4,798E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 1 | 3543289,05 | 970614,23 | 2,00 | 4,11E-03 | 4,111E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 4,11E-03 | 4,111E-09 | 100,0 | | | | | | | |
| 8 | 3543464,15 | 970148,59 | 2,00 | 3,70E-03 | 3,703E-09 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 3,70E-03 | 3,703E-09 | 100,0 | | | | | | | |

# Отчет

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



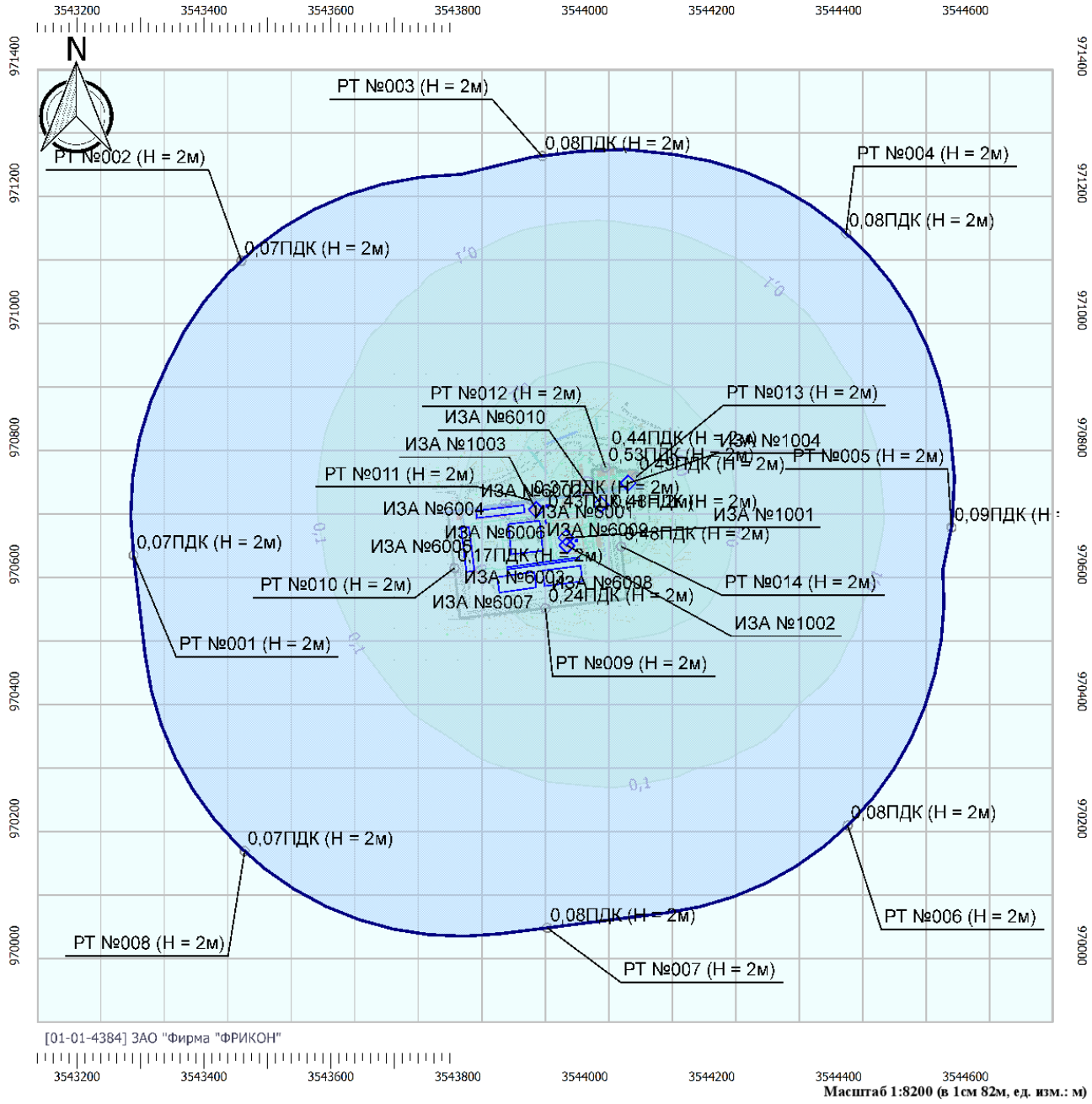

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



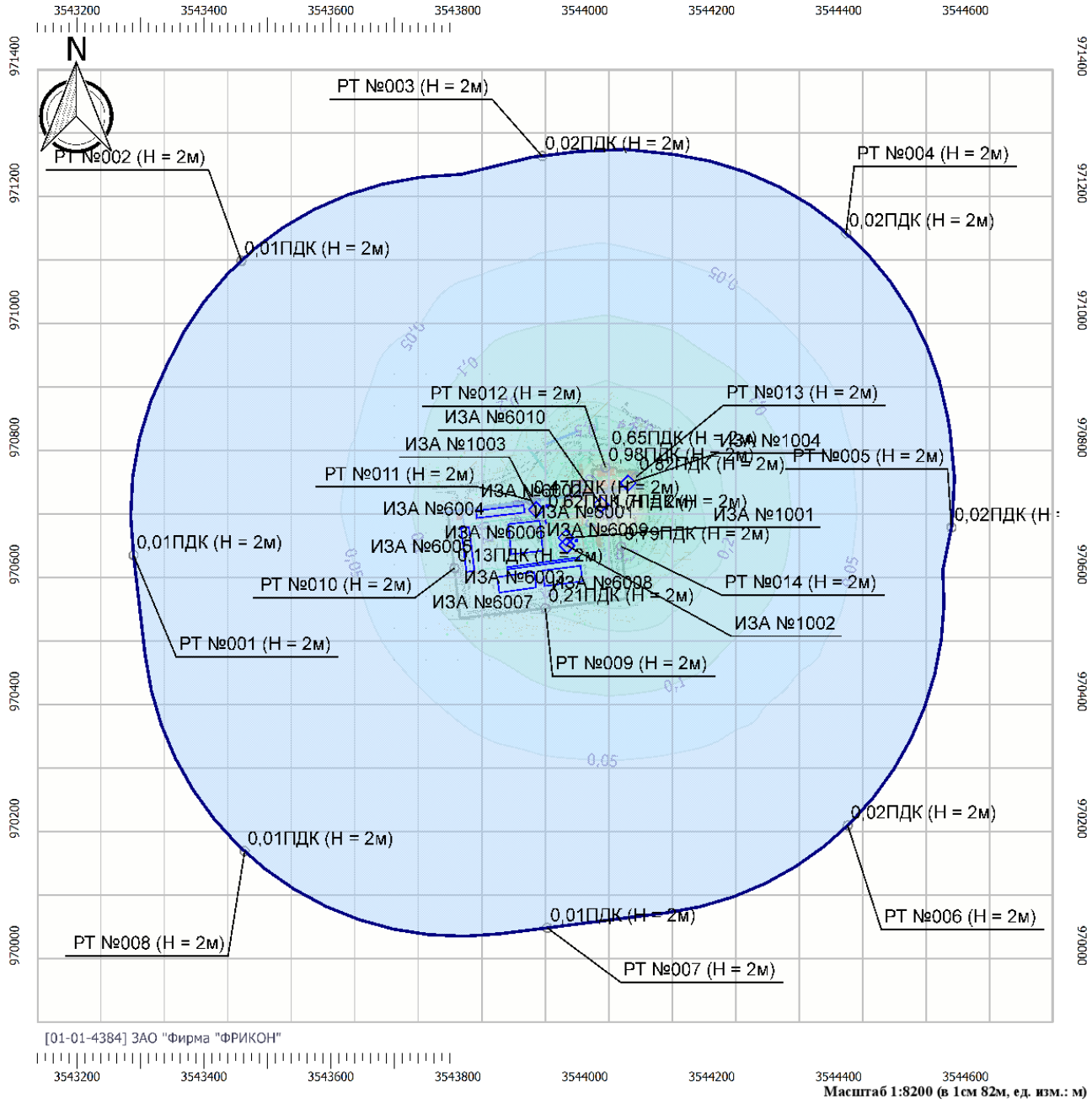

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



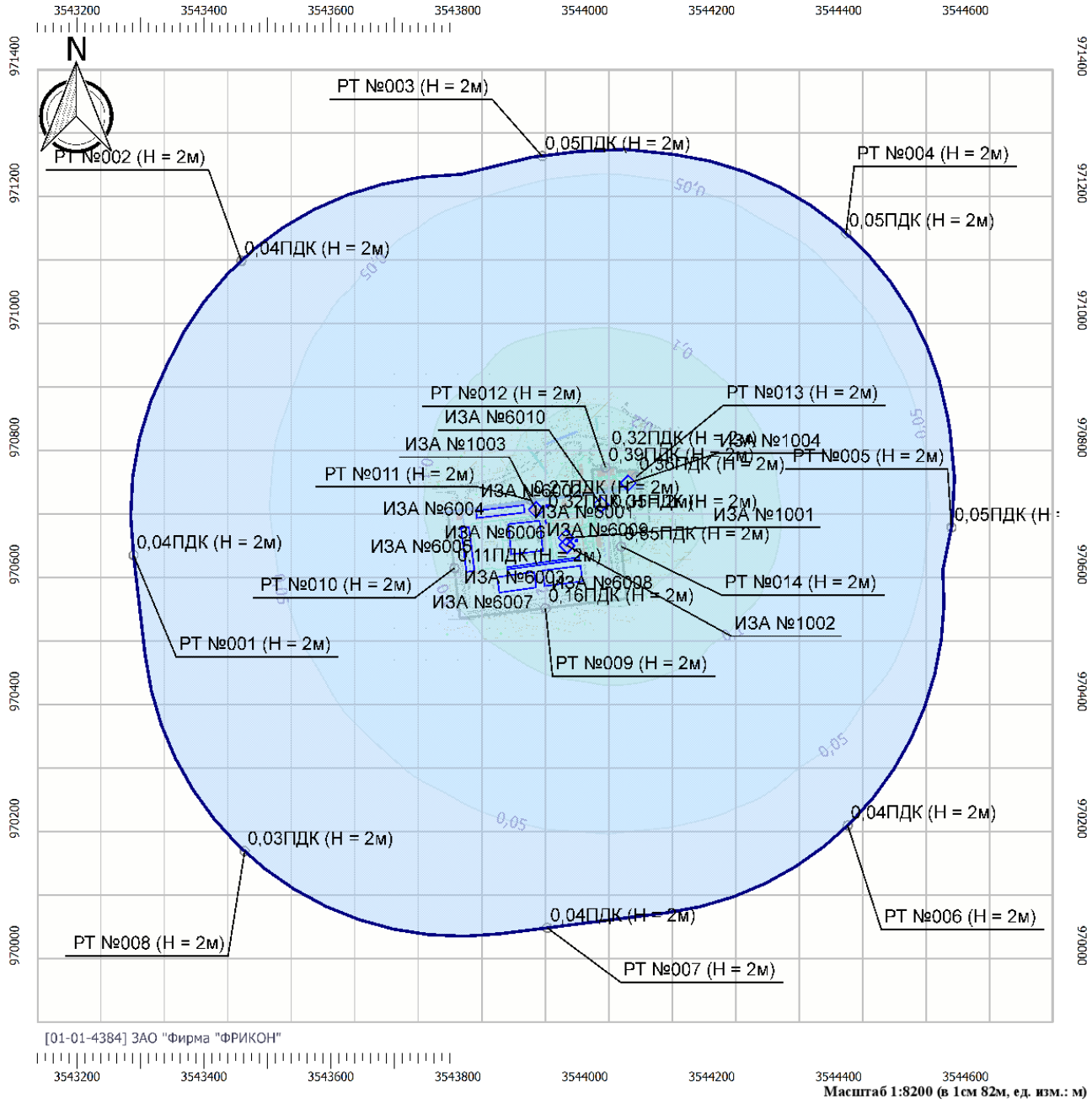

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

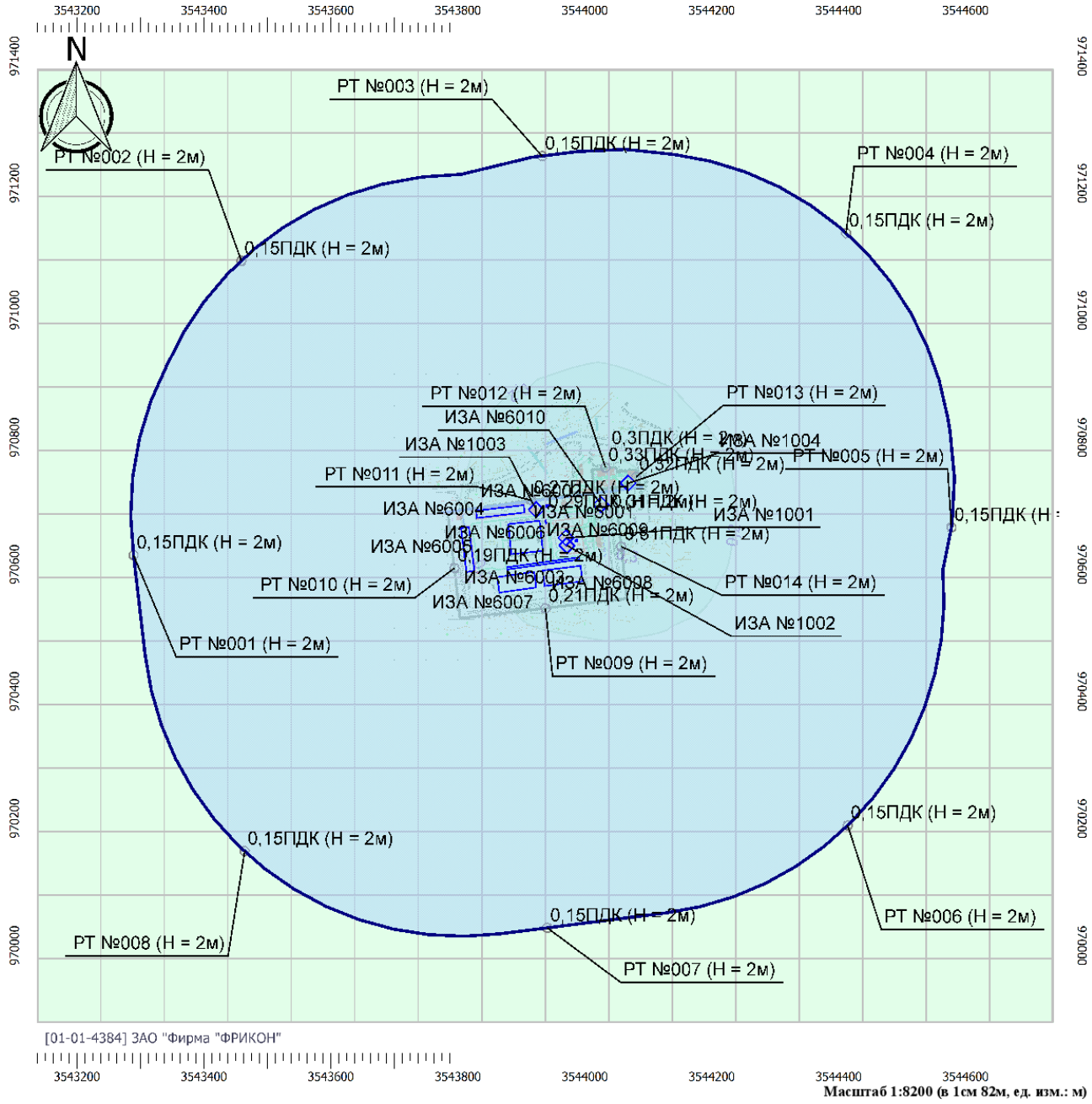



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерод оксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



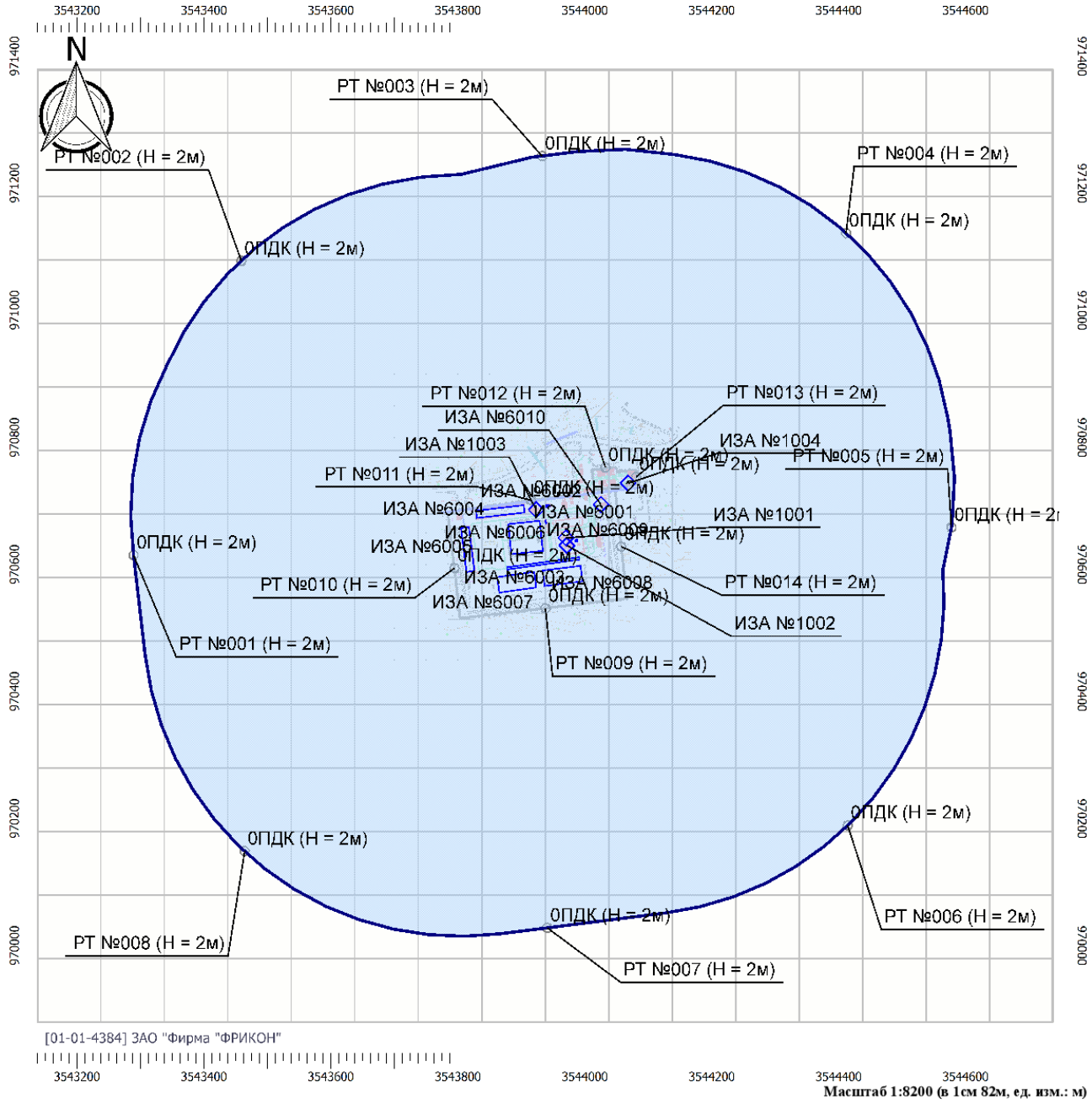

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0402 (Бутан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



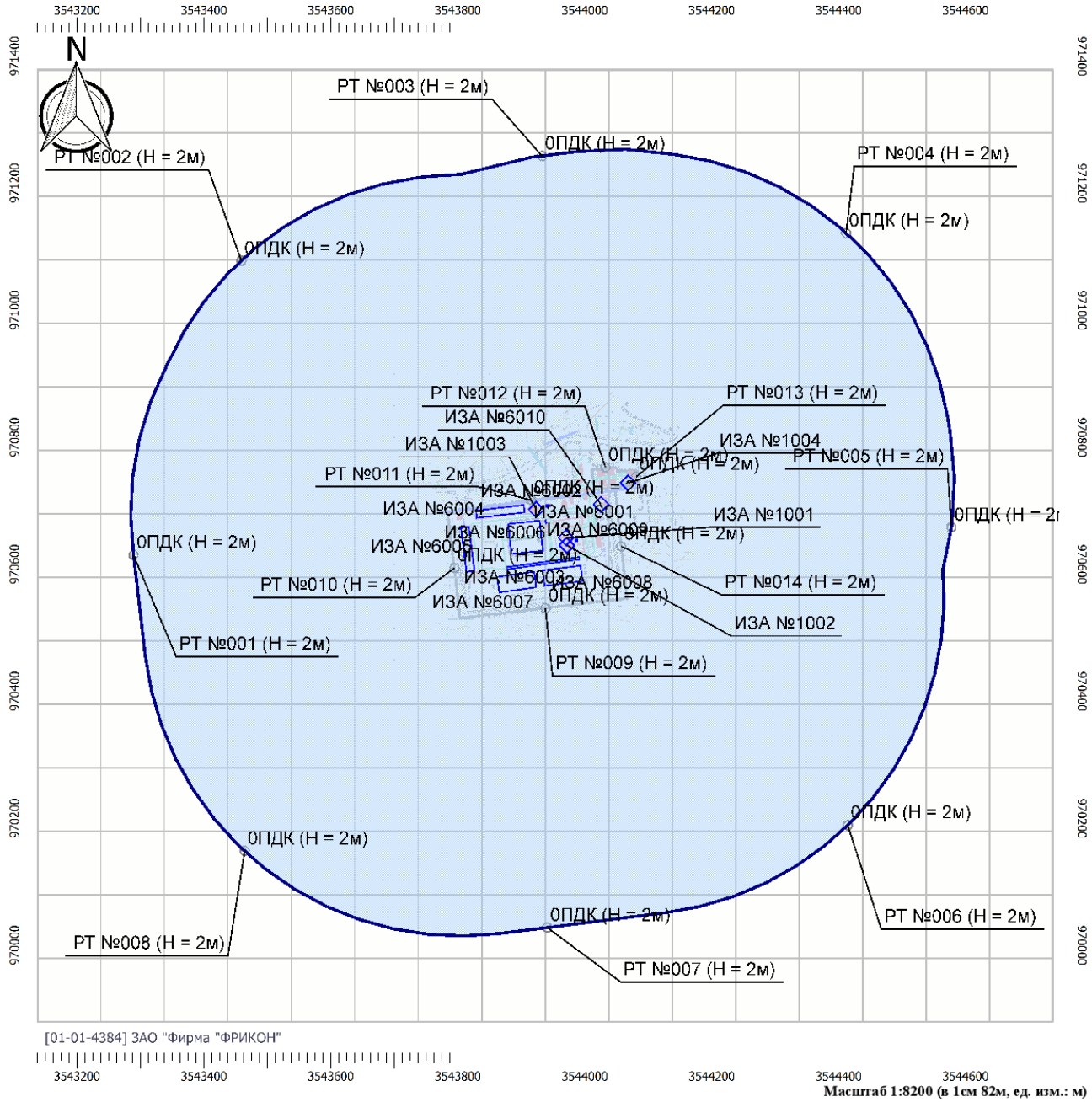

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

### 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0403 (Гексан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



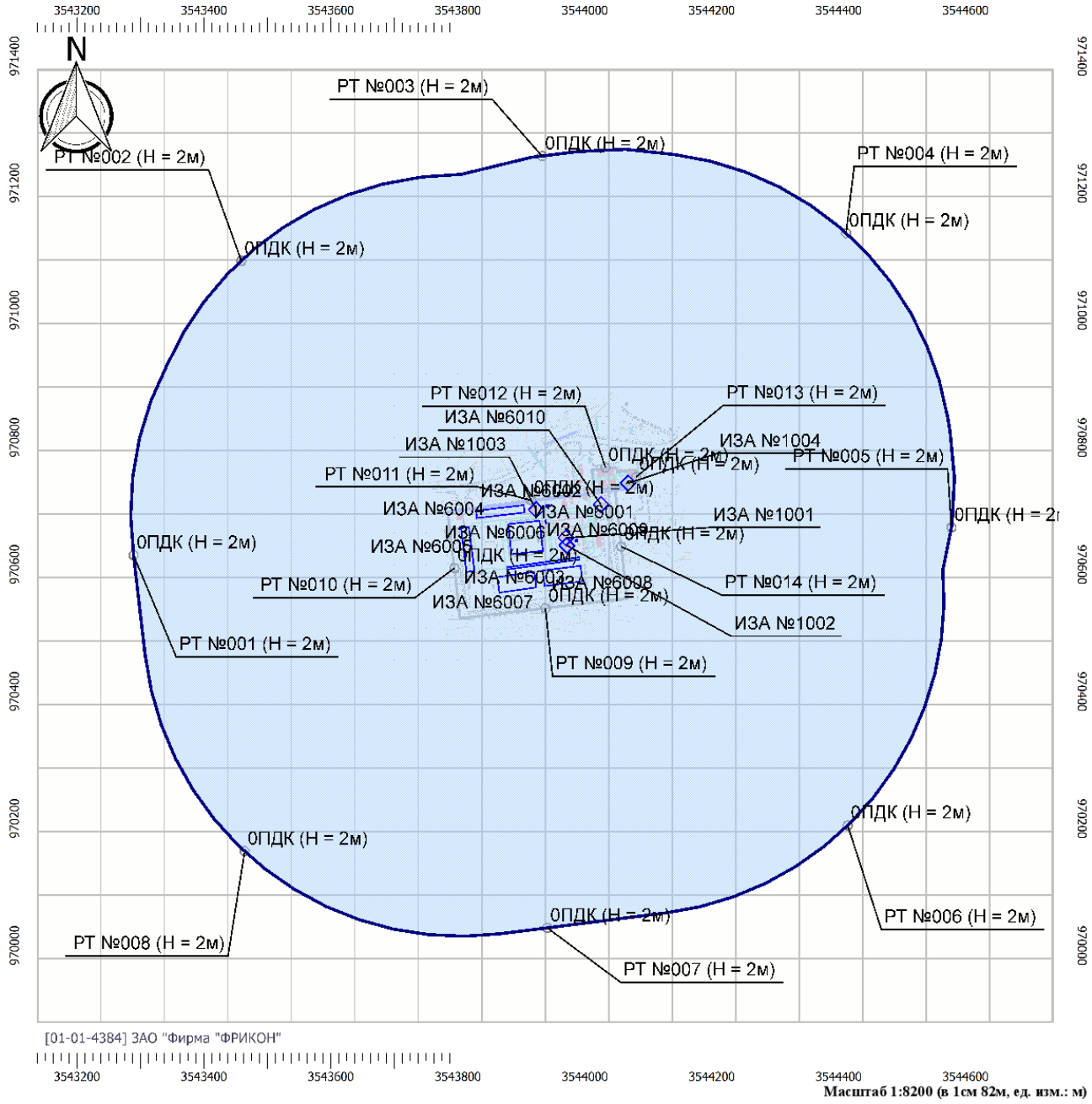

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0405 (Пентан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



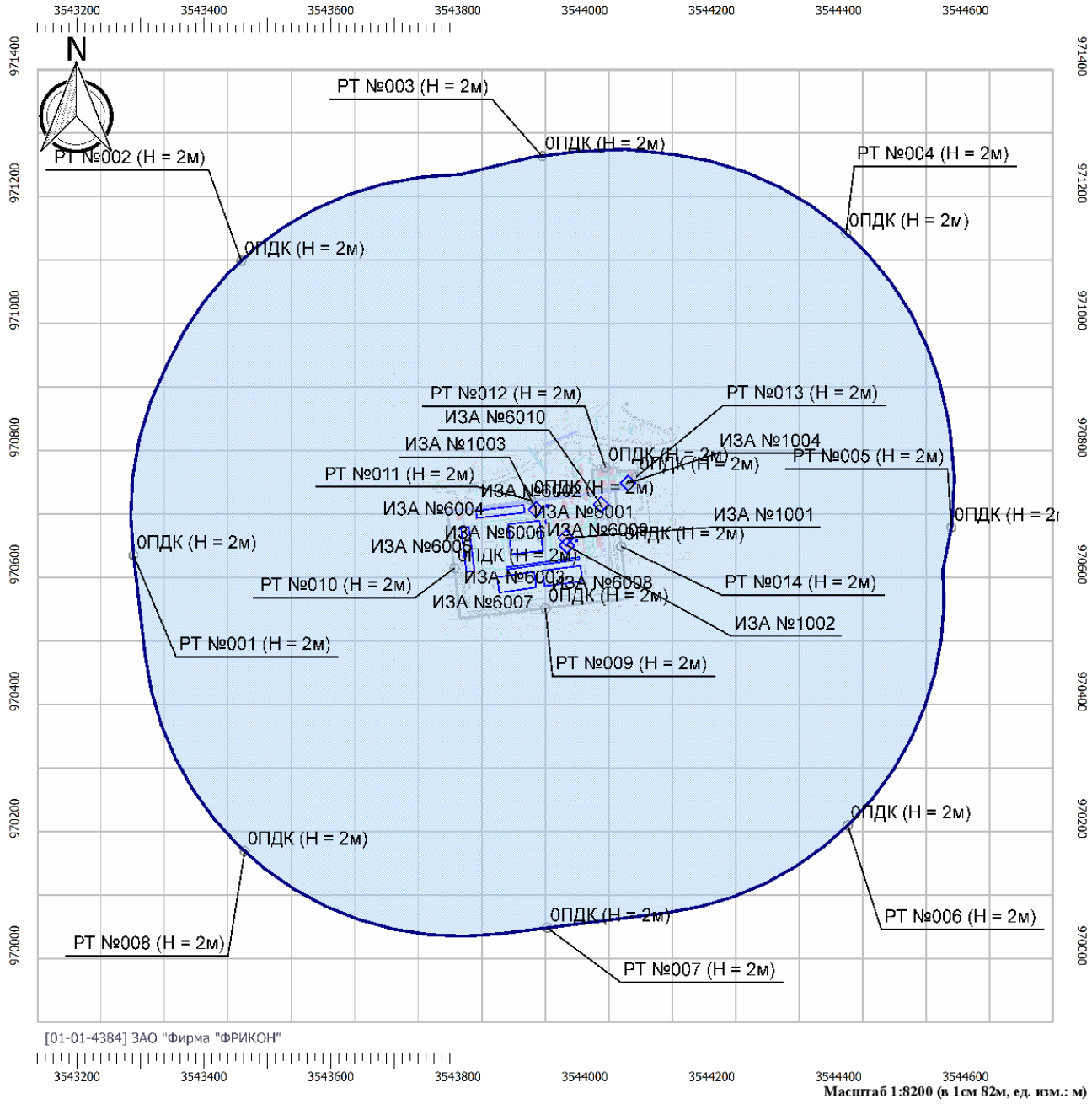

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0410 (Метан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



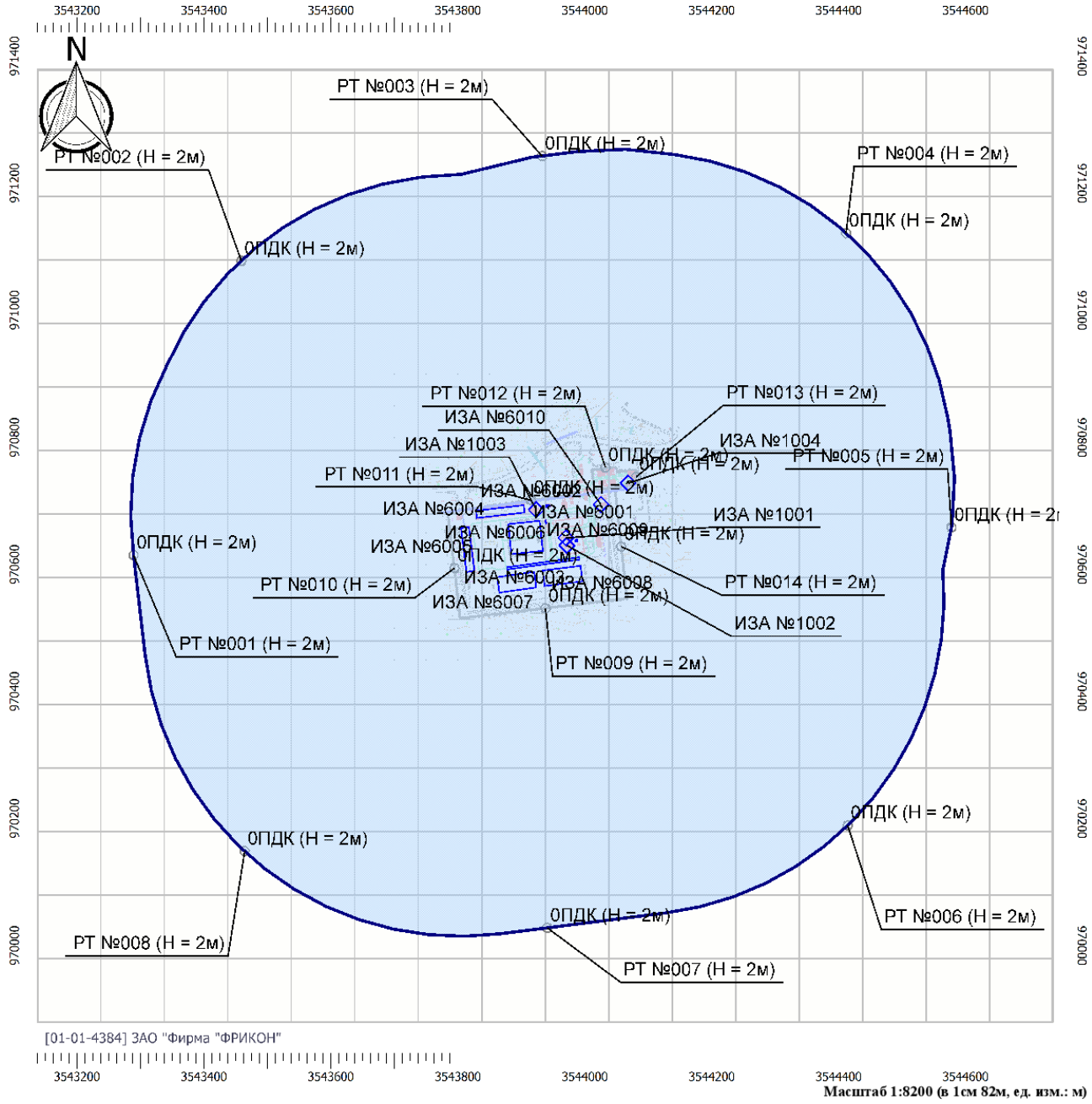

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0412 (Изобутан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



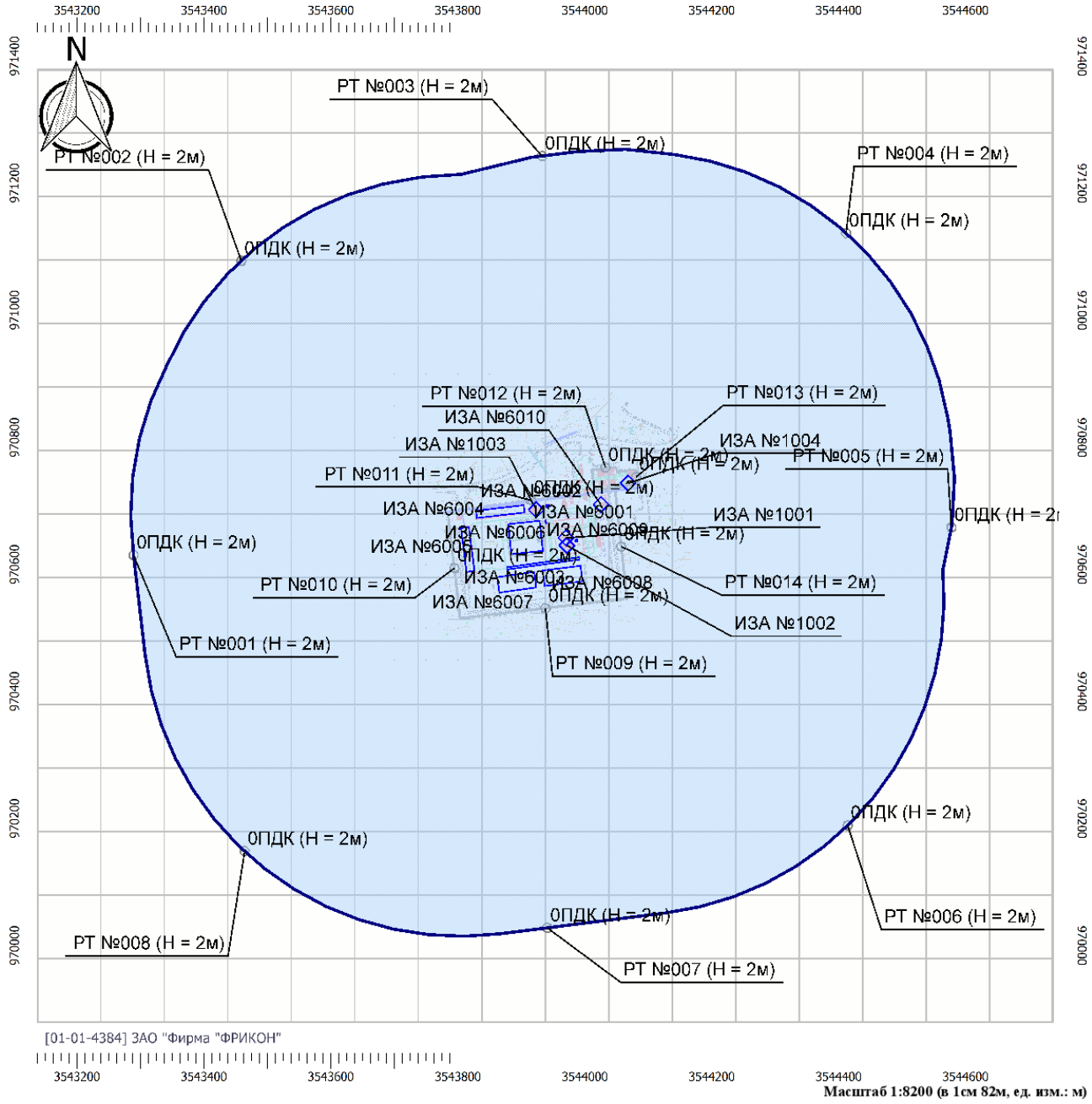

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0415 (Смесь углеводородов предельных С1-С5)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



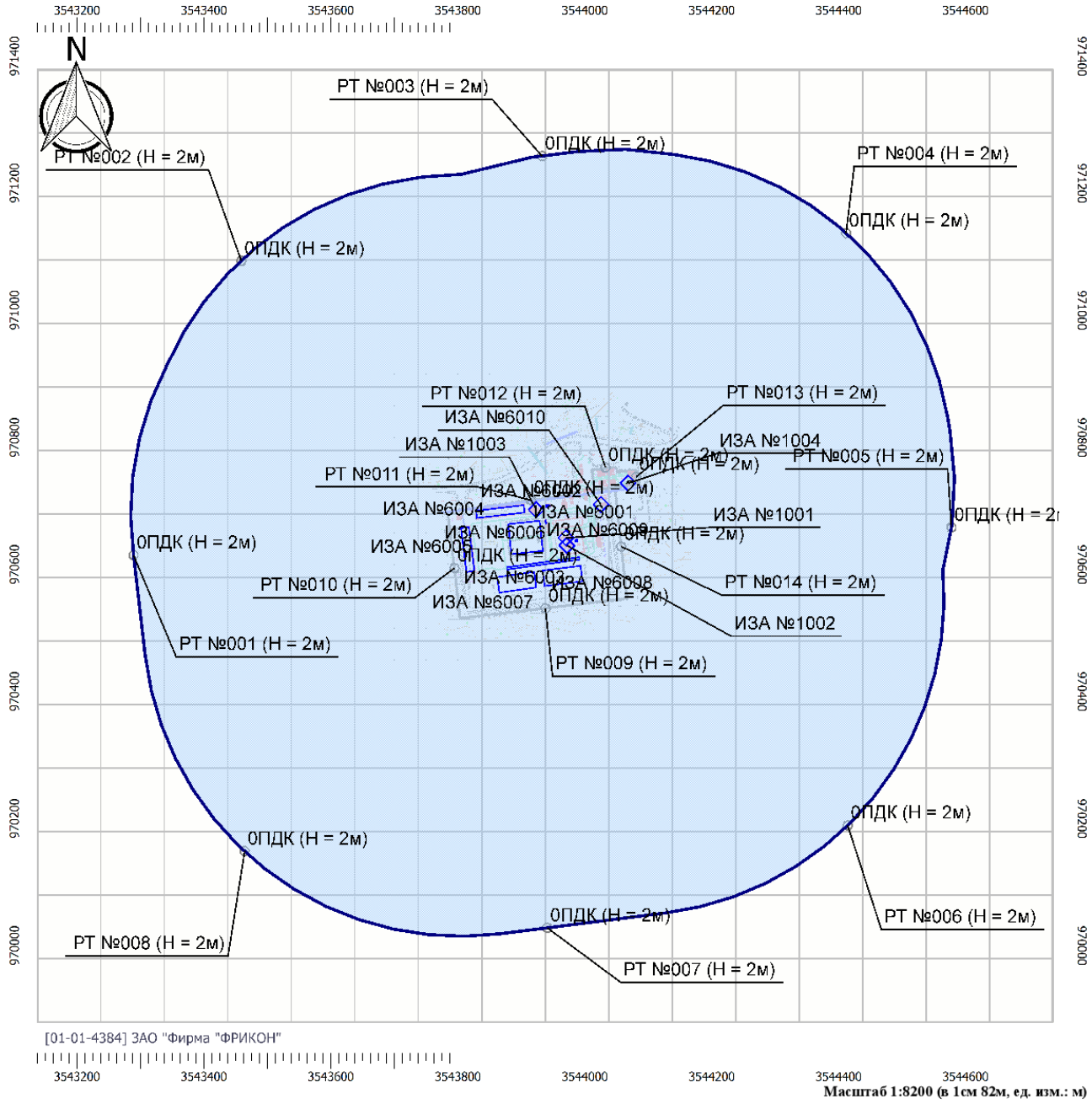

Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0417 (Этан)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



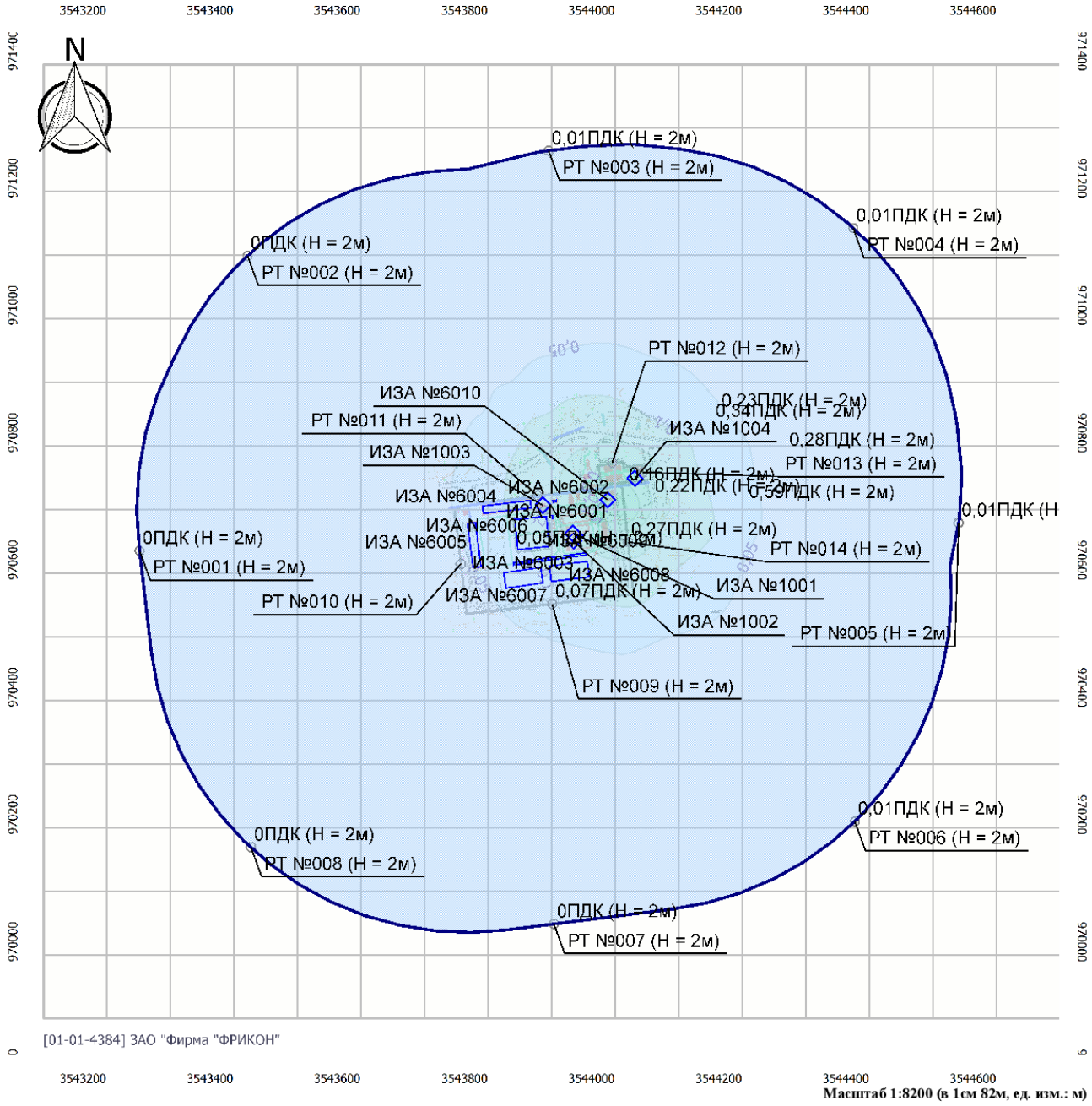

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [03.03.2021 14:54 - 03.03.2021 14:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

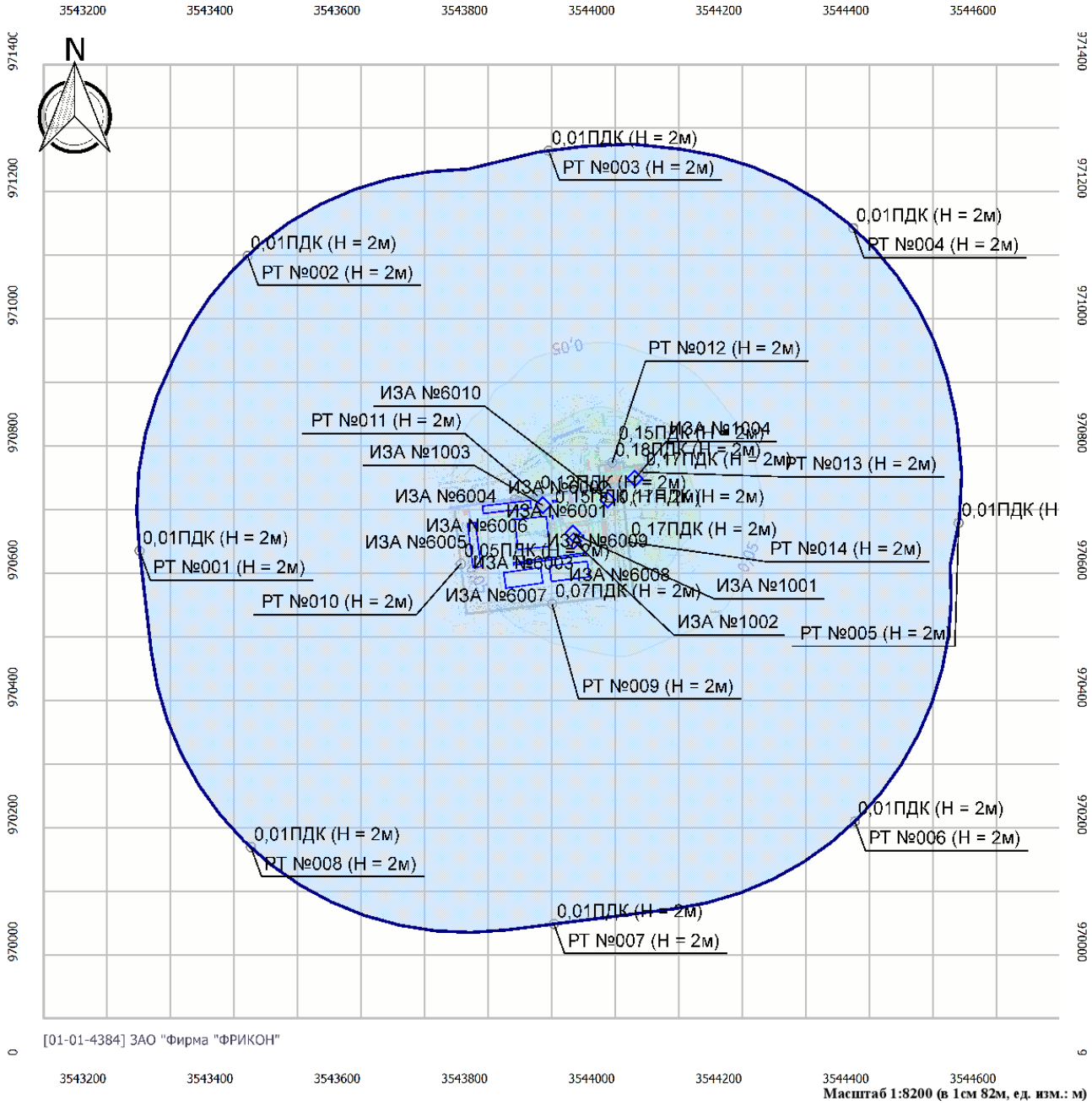



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [03.03.2021 14:54 - 03.03.2021 14:54] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

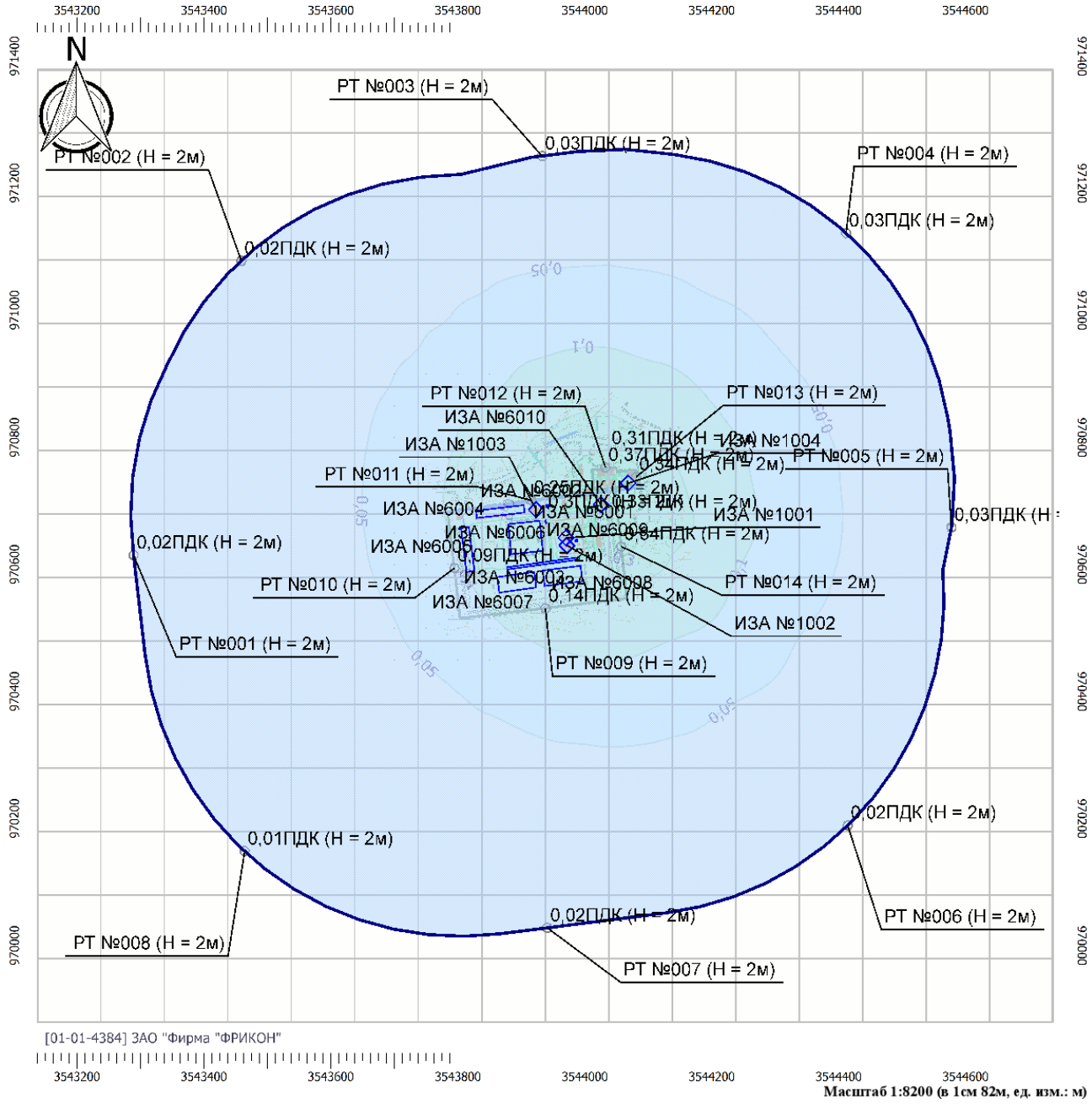



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2732 (Керосин)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



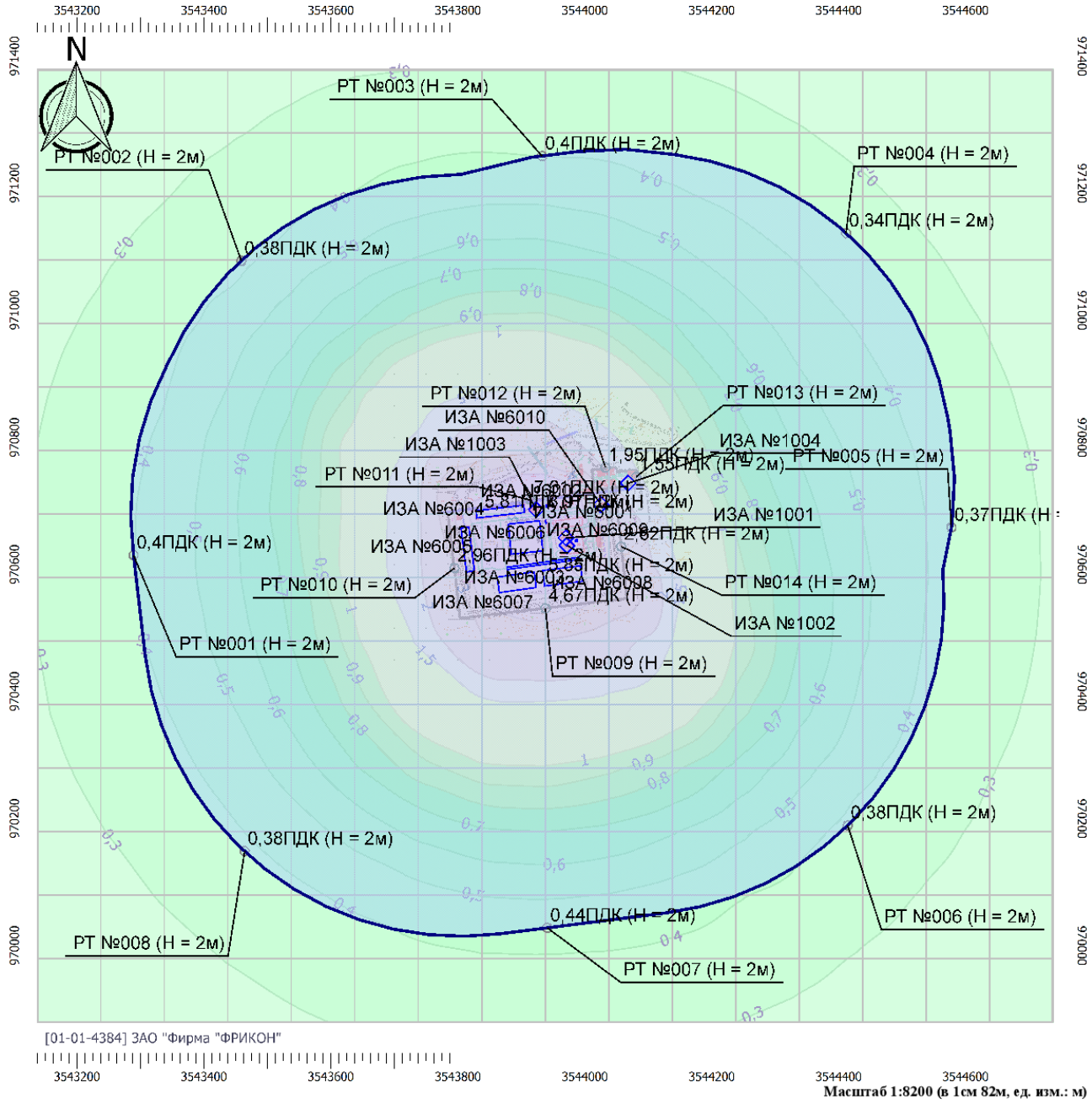

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



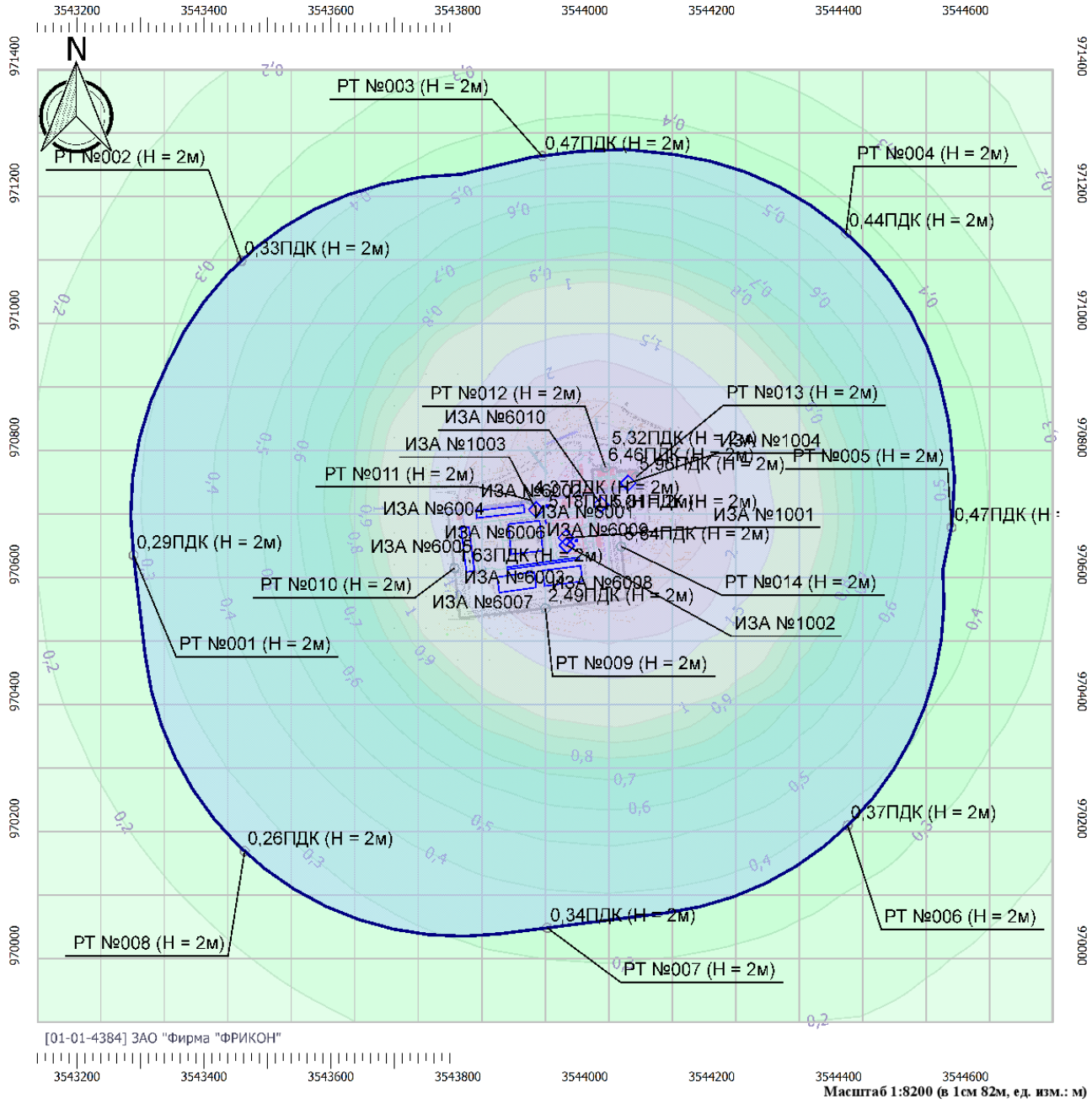

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6007 (Азота диоксид, гексан, углерода оксид, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



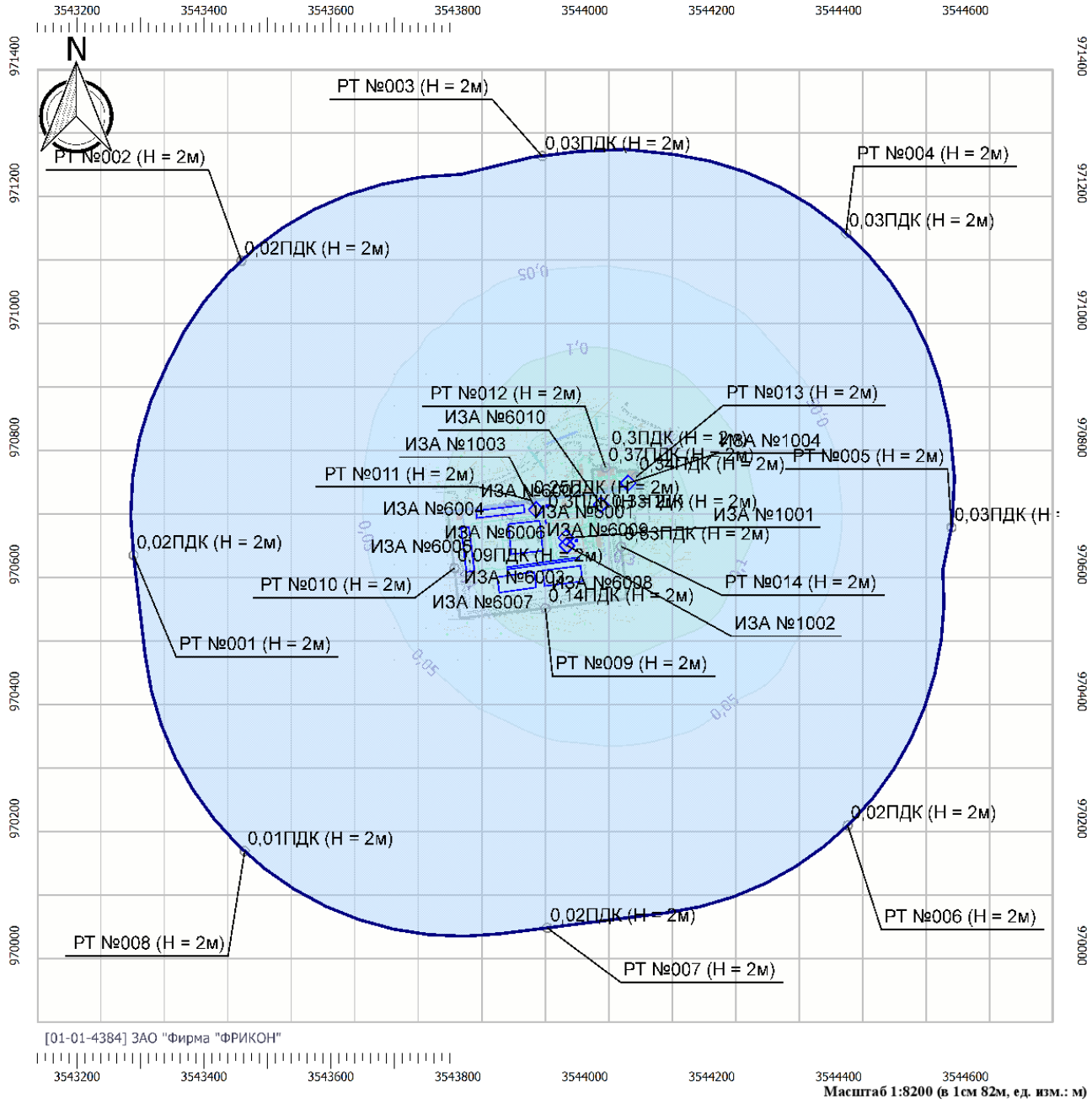

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



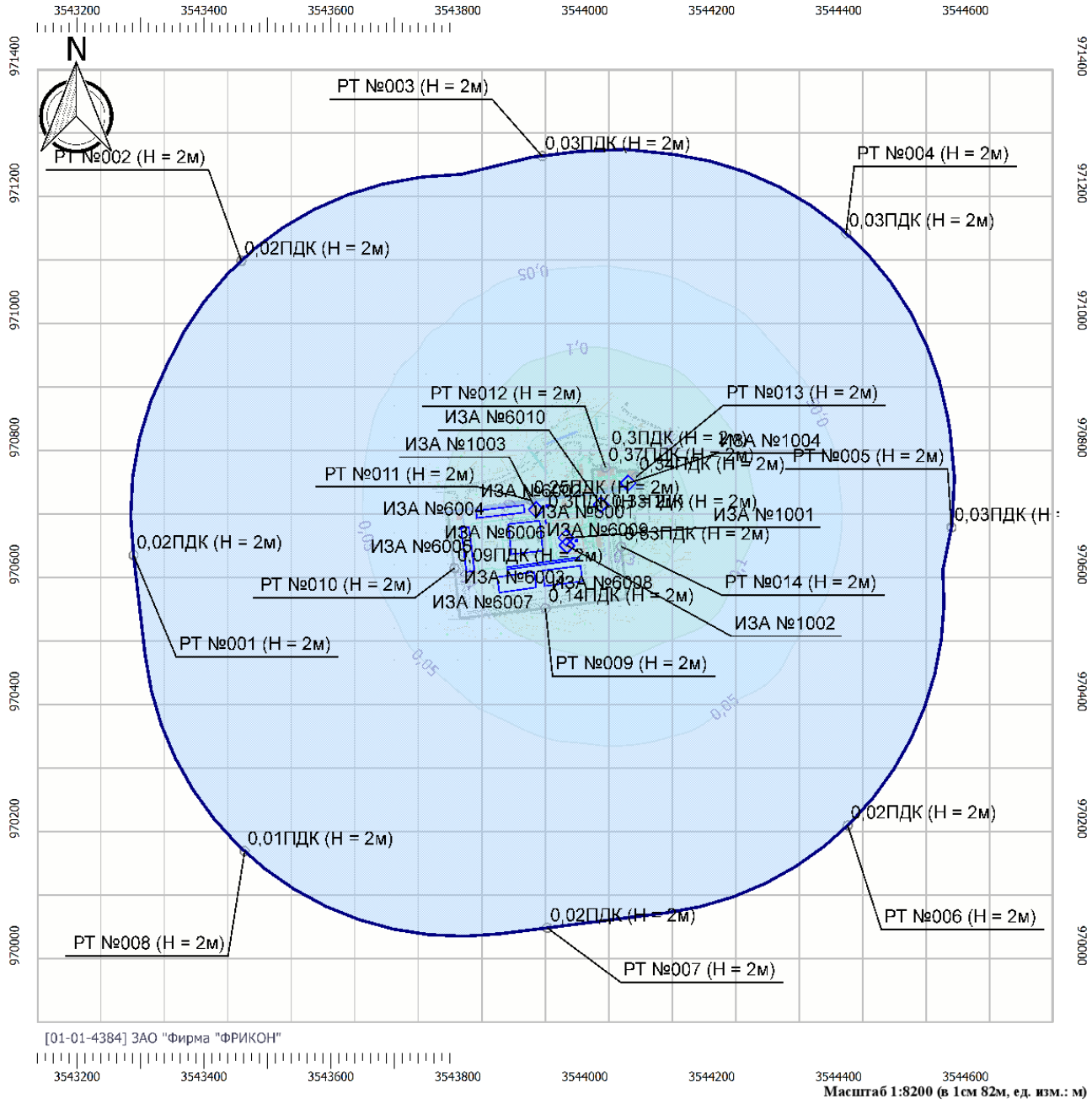

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

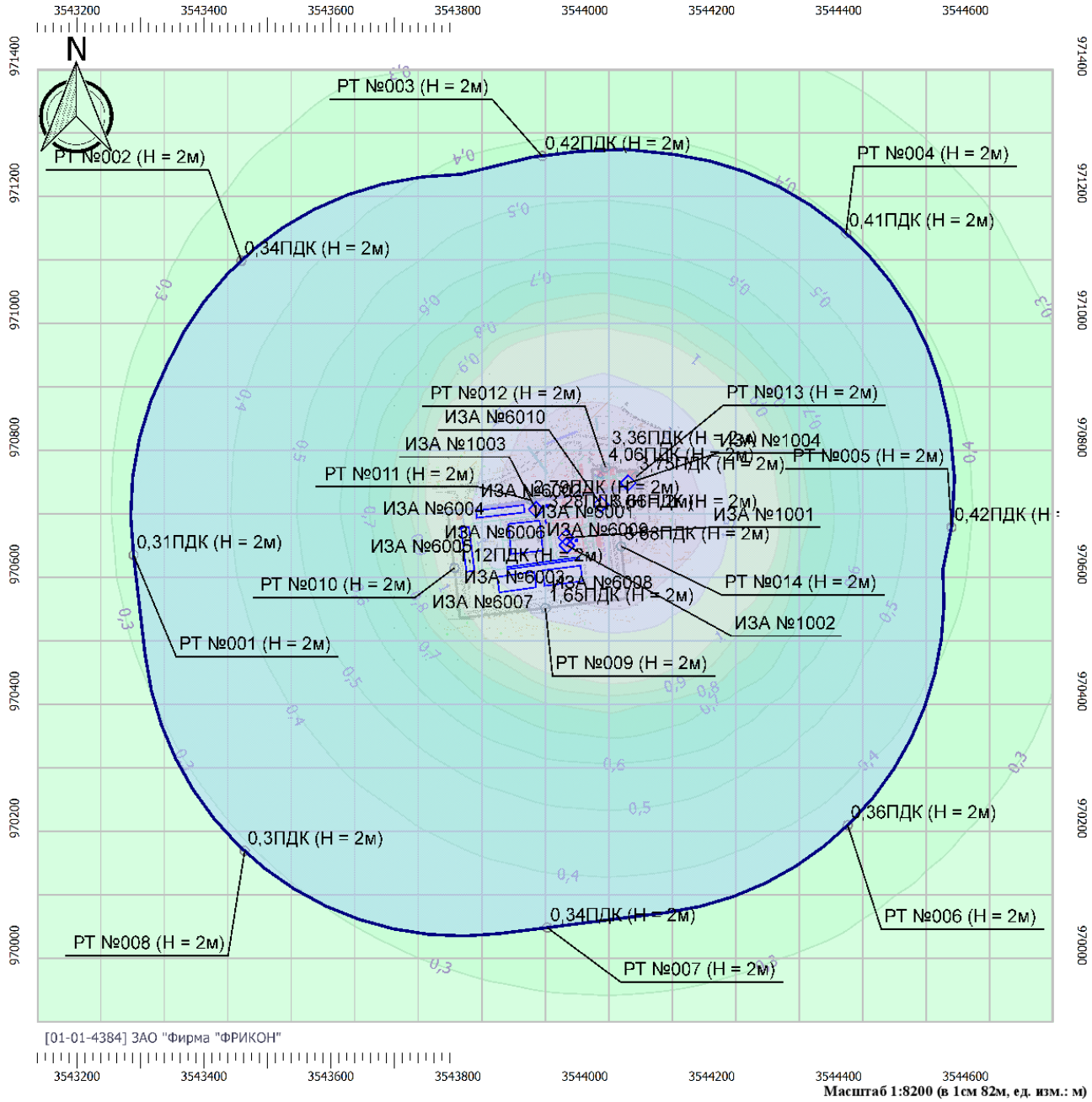



## Цветовая схема

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



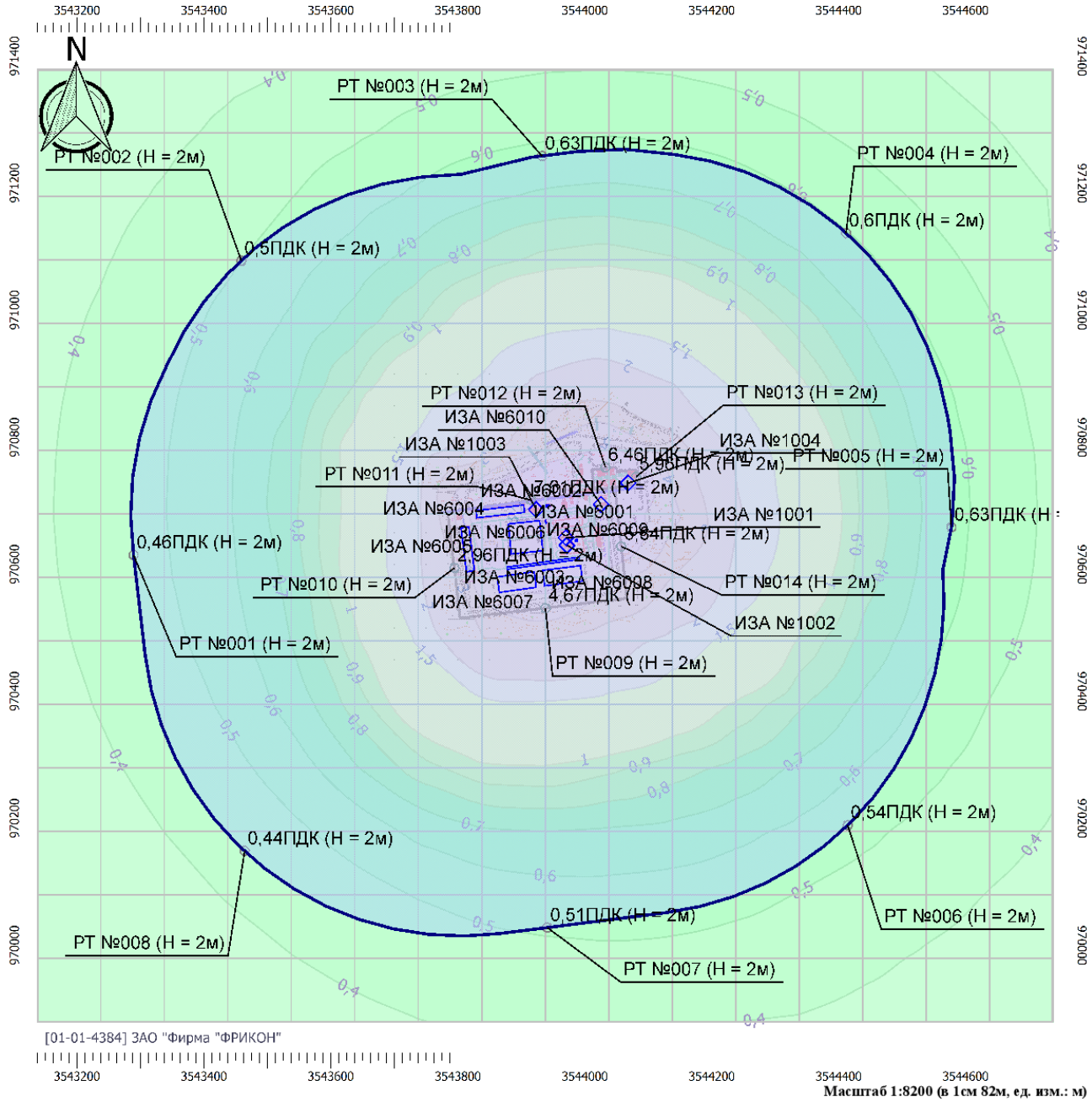

**Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, ед. изм.: м)**

## 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

**Вариант расчета: КПНШ на полигоне ЮС м.р.) (994) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2021 14:30 - 03.03.2021 14:31] , ЛЕТО**
**Тип расчета: Концентрации по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:8200 (в 1см 82м, 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 |

## Приложение 1 План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

**План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса**

| Цех | | Номер источника | Загрязняющее вещество | | Периодичность контроля | Норматив выброса | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| номер | наименование | | код | наименование | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Площадка: 2 Полигон в районе куста 56 ЮС м.р.** | | | | | | | | | |
| Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба УЗГ-1М | 1001 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0146640 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0023790 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0007220 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0499200 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба УЗГ-1М | 1002 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0146640 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0023790 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0328 | Углерод (Сажа) | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0007220 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0337 | Углерод оксид | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0499200 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю- | Воздушник емкости ВНЭ | 1003 | 2754 | Углеводороды предель- | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000351 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю-С м.р. | Воздушник дренажно канализ.емкости | 1004 | 0402 | Бутан | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000001 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0403 | Гексан | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 1,00e-08 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0405 | Пентан | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000001 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0410 | Метан | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000005 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0415 | Смесь углеводородов | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000002 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0417 | Этан | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000002 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю- | ЗРА узла откачки ВНЭ | 6001 | 2754 | Углеводороды предель- | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000358 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю- | ЗРА узла учета ВНЭ | 6002 | 2754 | Углеводороды предель- | 1 раз в 5 лет (кат. 4) | 0,0000429 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю- | Существующие амбары (по- | 6006 | 2754 | Углеводороды предель- | 1 раз в квартал (кат. 1Б) | 0,9216000 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| Полигон Ю-С м.р. | Дымовая труба ДЭС | 6010 | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) | 1 раз в квартал (кат. 1Б) | 0,5333340 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0866670 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0328 | Углерод (Са-жа) | 1 раз в квартал (кат. 1Б) | 0,0347220 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0833330 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0337 | Углерод ок-сид | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,4305560 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0000008 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 1325 | Формальде-гид | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,0083330 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |
| | | | 2732 | Керосин | 1 раз в год (кат. 3Б) | 0,2013890 | 0,00000 | ООО «РН-ЮНГ» | Инструментальный |

*Примечание:*

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

**Приложение 2 Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«РН-ЮГАНСКНЕФТЕГАЗ»**
(ООО «РН-Юганскнефтегаз»)

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Генеральный директор**
**ООО «РН-Юганскнефтегаз»**

**_____ Х.К. Татриев**

**«____» 2016 г.**

ДОВЕРЕННОСТИ № 1-1 16
ОТ 01.01.2016
БУРОВ С.В.

# ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА

## состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56 и в пределах его воздействия на окружающую среду

**ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ ..... 3**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ..... 4**

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ И ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 5**

**3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА ..... 6**

**4. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПОДЛЕЖАЩИХ НАБЛЮДЕНИЮ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 7**

**5. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА НАБЛЮДАЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ СОСТОЯНИЕ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 9**

**6. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕСТ ОТБОРА ПРОБ, ТОЧЕК ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ ..... 11**

6.1. Мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг почвенного покрова ..11

6.2. Мониторинг грунтовых вод..... ….12

**7. СОСТАВ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 13**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ..... 16**

Приложение 1. Характеристика объекта размещения отходов.

Приложение 2. Выкопировки паспортов опасных отходов.

Приложение 3. Схема полигона и прилегающих территорий

Приложение 4. Данные наблюдением за состоянием объекта размещения отходов в 2015г.

# ВВЕДЕНИЕ

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе 56 куста разработана в соответствии с Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»; Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 марта 2016 г. №66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, является частью системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды, оценки и прогноза изменений ее состояния под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения, уменьшения и ликвидации (уменьшения) негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов.

Целью разработки программы мониторинга является установление конкретных параметров оценки воздействия на окружающую среду объекта размещения отходов.

Для достижения цели решались задачи:

- оценка современного техногенного воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта;
- определение оптимального количества и местоположения пунктов наблюдений и периодичности проведения наблюдений за компонентами природной среды.

В результате сформирована система наблюдений для качественной и количественной оценки степени техногенного влияния на компоненты среды в пределах воздействия объекта.

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Полигон по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении в районе 56 куста является природоохранным сооружением и предназначен для обращения с промышленными отходами, образующимися в результате хозяйственной деятельности ООО «РН-Юганскнефтегаз». В административном отношении полигон расположен на Южно-Сургутском лицензионном участке на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Тюменской области.

Полигон расположен на Южно-Сургутском месторождении в районе 56 куста (рисунок 1).

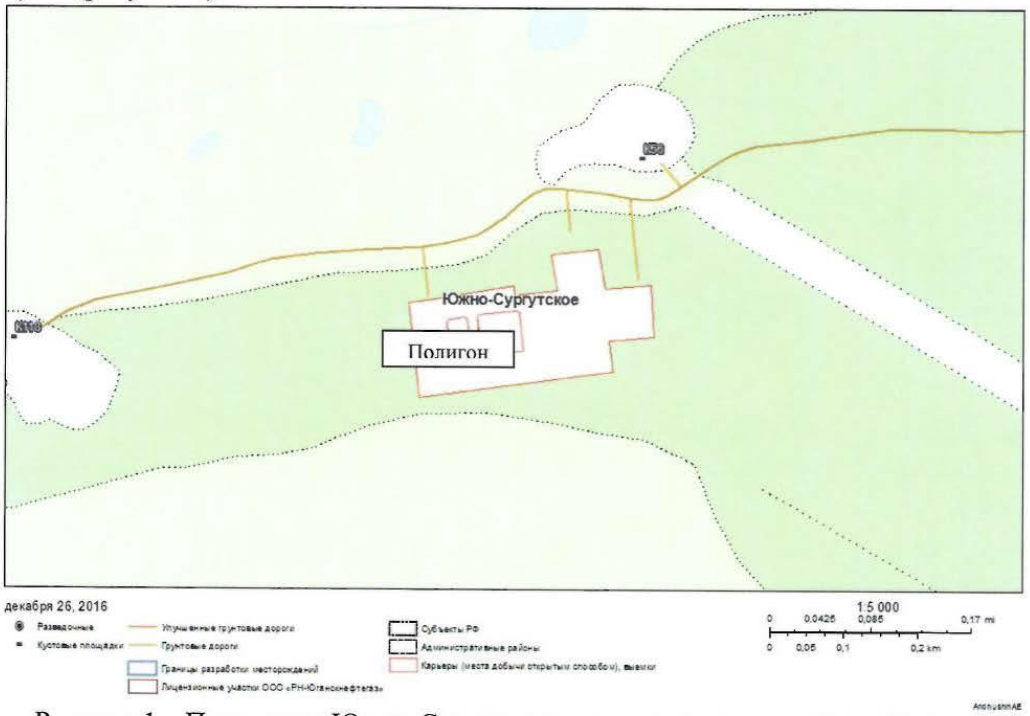



Рисунок 1 – Полигон на Южно-Сургутском месторождении в районе 56 куста.

Полигон внесен в Государственный реестр объектов размещения отходов под номером 86-631-Х-00664-170815. Характеристика объекта размещения отходов направлена в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (исх. 22/02-03-654 от 26.02.2015г.) представлена в Приложении 1.

# 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ И ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Программа мониторинга за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду создается с целью обеспечения 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.

Задачами программы мониторинга за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду являются:

1. Организация регулярных наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
2. Оценка эффективности природоохранных мероприятий с целью оптимизации природопользования в пределах данной территории;
3. Обеспечение контролирующих и природоохранных органов объективной информацией об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Организация мониторинга осуществляется с учетом специфики нефтегазодобывающего комплекса в целом и деятельности непосредственно на объекте размещения отходов.

Мониторинг вводится по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, грунтовым водам, почвам.

# 3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА

Программа мониторинга разработана с использованием имеющихся данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду в 2015 году. Исследования проводились в рамках программы производственного контроля объектов размещения отходов ООО «РН-Юганскнефтегаз» аккредитованной лабораторией в рамках оказания ООО «Растам-Экология» услуги «Мониторинг окружающей среды на лицензионных участках (пробы поверхностных водоемов, пробы донных отложений, пробы снежного покрова, пробы грунта, пробы грунтовой воды из наблюдательных скважин контроль нормативов ПДК, ПДВ)» по Договору №151 от 01.02.2015г.

Результаты проведенных исследований представлены в Приложении 4 в виде сводной таблицы результатов.

# 4. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПОДЛЕЖАЩИХ НАБЛЮДЕНИЮ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выбор объекта мониторинга и мест наблюдений (точек отбора проб, постов наблюдений) проводят с учетом:

1. Сведений о состоянии окружающей среды на территории объекта;
2. Размещения источников негативного воздействия на окружающую среду;
3. Природных и климатических особенностей районов размещения объектов.

Согласно пункту 4.7. ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов», для объектов размещения промышленных отходов программы мониторинга разрабатывают с учетом свойств размещаемых отходов.

На полигоне предусмотрено размещение одного вида отходов:

1. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (9 11 200 02 39 3) – 3 класса опасности.

Выкопировка паспорта представлена в Приложении 2.

Непосредственное воздействие на окружающую среду оказывают амбары в количестве 3 шт. для хранения отходов на полигоне при наличии в них указанных видов отходов, а также технологическое оборудование в составе полигона. Амбары на полигоне оборудованы гидроизоляцией и выложены бетонными плитами в соответствии с проектной документацией на объект и с целью предотвращения попадания загрязнителей в подземные воды.

Амбары и технологическое оборудование включены в проект нормативов допустимых выбросов в качестве источников неорганизованных выбросов. Поскольку выбросы оказывают воздействие на атмосферу, атмосферный воздух является одним из компонентов природной среды для наблюдения в рамках мониторинга.

Для получения объективной информации об эффективности гидроизоляции амбаров полигона, непроникновения компонентов отходов в подземные воды и текущей загрязненности подземных вод в соответствии с проектной документацией полигон оборудован 6-ю наблюдательными скважинами. Таким образом, в программе мониторинга грунтовые воды также являются компонентом, подлежащим наблюдению.

Ближайшие к полигону постоянные поверхностные водные объекты – протоки Юганская Обь и Сырой Аган. Поскольку местоположение полигона выбиралось с учетом максимального отдаления от поверхностных водных объектов, расстояние до ближайших участков протоки Сырой Аган составляет ≈1,3 км (в направлении на север) и до протоки Юганская Обь ≈2,8 км (в направлении на юг). Поскольку участки проток удалены от полигона на значительное расстояние (превышающее, в том числе размер Санитарно-защитной зоны), воздействие на поверхностный объект маловероятно. Учитывая данный факт, а также с учетом того, что на участках проток оборудованы пункты контроля поверхностных водных объектов в соответствии с Проектом Локального экологического мониторинга Южно-Сургутского месторождения (точки ЮС-4-ПВ,ДО; ЮС-6-ПВ,ДО), в соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры» (далее – Положение), утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п» поверхностные водные объекты не включены в перечень контролируемых в данной программе.

По периметру полигон оборудован водоотводным Лотком, по границе полигона устроено обвалование, поэтому непосредственное воздействие на почвенный покров маловероятно. Воздействие на почву возможно в результате рассеивания выбросов в границах санитарно-защитной зоны. В этой связи имеется необходимость производить наблюдение за состоянием почвенного покрова в качестве компонента для наблюдения. Поскольку отсутствуют достаточные данные о состоянии грунтовых вод на объекте и гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в грунтовых водах, решение о необходимости за наблюдения за объектами растительного мира (и как следствие, наблюдение за объектами животного мира) будет принято в случае ухудшения состояния грунтовых вод.

Таким образом, программой мониторинга предусмотрено наблюдение за состоянием природной среды и природных объектов на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду по следующим компонентам: грунтовые воды; атмосферный воздух; почвенный покров.

# 5. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА НАБЛЮДАЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ СОСТОЯНИЕ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мониторинг в границах объекта размещения отходов и в пределах его воздействия ведется по следующим компонентам природной среды: атмосферный воздух, грунтовые воды и почвы. Периодичность проведения исследования компонентов выбрана с учетом рекомендаций Положения, и с учетом графика производственного контроля Общества сводный план-график исследований представлен в Таблице 1.

Атмосферный воздух - один из основных компонентов окружающей среды, загрязнение, которого оказывает негативное воздействие на природные комплексы. Высокая лабильность атмосферных масс способствует миграции загрязняющих веществ на территорию, непосредственно не контактирующую с промышленными объектами, и является опосредованным источником загрязнения других природных компонентов окружающей среды - почвогрунтов и поверхностных вод.

С учетом характера осуществляемой деятельности и характерными для нефтегазового комплекса выбросов, в программу мониторинга по атмосферному воздуху включены основные показатели для промышленных объектов принятой в ООО «РН-Юганскнефтегаз» программы производственного контроля, а также с учетом рекомендаций Положения об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры» (утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п): углерод оксид, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, пыль (взвешенные вещества), углерод (сажа) – при работе оборудования полигона, углеводороды С1-С5 (по метану) – выбросы с амбаров.

Выбор компонентов исследования для наблюдения за грунтовыми водами (наблюдательных скважин на полигоне) произведен с учетом приоритетных загрязнений, обнаруженных в подземных водах в зонах влияния подземных объектов [33] и с учетом характера размещаемых отходов. Таким образом, в программу мониторинга (и комплексную программу производственного контроля) включены исследования следующих показателей: нефтепродукты, хлориды, фенолы, аммоний ион, кадмий, железо, свинец, ртуть, никель, хром.

Почва – это природное образование, состоящее из генетически-связанных горизонтов, формирующихся в результате преобразования поверхностных слоев литосферы под воздействием воздуха, растительных и животных организмов. Выбор компонентов исследования для наблюдения за почвами в зоне действия объекта произведен с учетом приоритетных загрязнений почв на объектах ООО «РН-Юганскнефтегаз», с учетом характера размещаемых отходов, а также с учетом рекомендаций Положения об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры» (утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п). Таким образом, в программу мониторинга (и комплексную программу производственного

контроля) включены исследования следующих показателей: pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром, медь, никель, токсичность.

# 6. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕСТ ОТБОРА ПРОБ, ТОЧЕК ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ, ОПРЕДЕЛЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ

Для упорядочивания системы контроля показателей на каждом пункте маркировка с присвоением уникального кода в виде «ЮСП-1-СН», где ЮСП – обозначение полигона на Южно-Сургутском месторождении в районе куста 56, 1 – порядковый номер пункта, СН – среда наблюдения (ГВ – грунтовая вода, П – почва, А – атмосферный воздух).

Расположение пунктов экологического мониторинга территории полигона Южно-Сургутского месторождения представлено в Приложении 3.

## *6.1. Мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг почвенного покрова*

В соответствии с Приказом места расположения пунктов наблюдений за атмосферным воздухом и почвенного покрова в границах лицензионных участков выбираются с учетом преобладающих направлений движения ветра. При формировании программы использовались также рекомендации Положения.

С наветренной стороны (фон) отбирается проба атмосферного воздуха с целью учета трансграничного переноса загрязняющих веществ с прилегающих территорий. С подветренной стороны (контроль) производится отбор пробы для определения состояния атмосферного воздуха в границах исследуемого участка с учетом зон разгрузки загрязняющих веществ. Расположение пунктов наблюдений и периодичность отбора проб должны обеспечивать получение данных о состоянии воздушной среды на территории участка, воздействии на атмосферный воздух крупных источников выбросов и трансграничном переносе загрязняющих веществ. Поскольку исследования в соответствии с графиком проводятся ежесезонно, целесообразно для получения объективной картины воздействия объекта достаточно одной фоновой точки и одной контрольной. Фоновый отбор проб атмосферного воздуха производится с целью учета трансграничного переноса загрязняющих веществ с прилегающей территории.

Расположение пунктов наблюдений почв должно обеспечивать получение информации о содержании загрязняющих веществ в почвах на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию и для контроля в районе влияния техногенного воздействия. Пункты наблюдений, не подверженных техногенному влиянию, располагается за границей расчетной санитарно-защитной зоны. Отбор проб почв осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02–84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Непосредственно с отбором проб почв ведется их учет и регистрация: порядковый номер, место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, дата отбора и т.д.

Оценка загрязненности почв будет проводиться на основании сопоставления с ПДК почв и с учетом фоновых показателей. Предельные концентрации содержания нефтепродуктов в почвах до сих пор не установлены, так как зависят от зонально-биоклиматических и ландшафтно-литологических факторов, в том числе гранулометрического состава и строения почвенного профиля, категории и

вида использования земель, а также химического состава нефти и продуктов их трансформации. В настоящее время принято считать, что почвы являются загрязненными, если концентрации нефтепродуктов достигают величин, при которых в природных комплексах возникают негативные экологические сдвиги, и они не могут вообще или достаточно долгое время сами справиться с загрязнением.

Пункты отбора проб почвы и атмосферного воздуха выбраны с учетом преобладающих направлений ветров – схема полигона и расположения пунктов контроля представлены в Приложении 3.

### *6.2. Мониторинг грунтовых вод*

Контрольные пункты мониторинга грунтовых вод организуются в наблюдательных скважинах, предусмотренных проектной документацией на полигон. Наблюдательные скважины представляют собой специально оборудованные сооружения для отбора проб подземных вод (рисунок 2) В программу мониторинга включены все 6 наблюдательных скважин на полигоне (Таблица 1, Приложение 3).




Рисунок 2 – Наблюдательная скважина на полигоне Южно-Сургутского месторождения в районе куста 56.

# 7. СОСТАВ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ И В ПРЕДЕЛАХ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 марта 2016 г. №66, результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов, которые составляются лицами, эксплуатирующими эти объекты размещения отходов, и в уведомительном порядке представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещении отходов ежегодно до 15 января года, следующего за отчетным.

Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее - отчет о результатах мониторинга) оформляется в двух экземплярах. Один экземпляр которого хранится в ООО «РН-Юганскнефтегаз», а второй экземпляр, вместе с электронной версией отчета на магнитном носителе, в уведомительном порядке направляется почтовым отправлением в территориальный орган Росприроднадзора по месту нахождения объекта.

Отчет о результатах мониторинга должен соответствовать утвержденной программе мониторинга и включает следующие разделы:

- сведения об объекте размещения отходов;
- сведения об обеспечении наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- сведения о показателях (физических, химических, биологических, иных), характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- обработка и документирование данных наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды;
- список использованных источников;
- приложения.

ТАБЛИЦА 1

*Таблица 1*

**План-график отбора проб в пунктах экологического мониторинга территории полигона Южно-Сургутского месторождения (с 2016 г.)**

| Компонент | № пункта | Географические координаты | | Характеристика местоположения | Сроки наблюдений | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СШ | ВД | | я | ф | м | а | м | и | и | а | с | о | н | д |
| Атмосферный воздух | ЮСП-1-А | 61°08'31,6" | 72°51'14,5" | На расстоянии 500 м от полигона с наветренной стороны | | | • | | | | • | | | • | | • |
| | ЮСП-2-А | 61°08'40,4" | 72°52'34,8" | На расстоянии 500 м от полигона с подветренной стороны | | | • | | | | • | | | • | | • |
| Поверхностные воды* | ЮС-4-ПВ,ДО | 61°09'55" | 72°49'35" | Точка ЮС-4 после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | | | | | • | х | х | | | • | | |
| | ЮС-6-ПВ,ДО | 61°06'55" | 72°50'30" | Точка ЮС-6 на выходе из участка, в районе куста 116 | | | | | • | | | | | • | | |
| Грунтовые воды | ЮСП -1-ГВ | 61°08'36,4" | 72°51'48,7" | Наблюдательная скважина №21 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| | ЮСП -2-ГВ | 61°08'32,2" | 72°51'48,9" | Наблюдательная скважина №22 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| | ЮСП -3-ГВ | 61°08'32,5" | 72°51'43,5" | Наблюдательная скважина №23 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| | ЮСП -4-ГВ | 61°08'34,1" | 72°51'52,2" | Наблюдательная скважина №23/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| | ЮСП -5-ГВ | 61°08'32,4" | 72°51'52,5" | Наблюдательная скважина №24 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| | ЮСП -6-ГВ | 61°08'34,8" | 72°51'49,8" | Наблюдательная скважина №24/1 полигона Южно-Сургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | х | х | х | х | х | х | • | х | х | х | х | х |
| Почвы | ЮСП-1-П | 61°08'34" | 72°51'11" | В 500 м от полигона вне зоны влияния источников загрязнения (расчетной СЗЗ) | | | | | • | | | | • | | | |
| | ЮСП-2-П | 61°08'36" | 72°51'31" | В пределах 500 м от полигона в зоне возможного влияния источников загрязнения (в пределах СЗЗ) | | | | | • | | | | • | | | |

Примечание:
● Отбор проб на полный химический анализ
х Ежемесячный отбор проб для определения содержания нефтепродуктов и хлоридов
* - отбор проб и анализ проводится в рамках мониторинга Южно-Сургутского лицензионного участка

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, является частью системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды, оценки и прогноза изменений ее состояния под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения, уменьшения и ликвидации (уменьшения) негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов.

В результате проектирования были определены оптимальные (необходимые и достаточные) параметры наблюдательной сети полигона по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутского месторождении в районе 56 куста:

– количество и местоположение пунктов наблюдения;
– перечень определяемых показателей;
– периодичность проведения наблюдения.

Сводная информация по пунктам мониторинга представлена в таблице 1.

Программа мониторинга подлежит корректировке при изменении обнаружении в ходе исследований негативной динамики изменения показателей окружающей среды.

## Список использованных источников

1. Закон Российской Федерации от 10.01.02 г., № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г., № 2395-1 «О недрах».
3. Закон Ханты-Мансийского АО – Югры от 18.04.2007г. № 31-оз «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в ХМАО-Югре».
4. Закон Ханты-Мансийского АО – Югры от 12 октября 2009г. N 147-оз «О внесении изменений в Закон Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».
5. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО-Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры».
6. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры от 10.11.2004 № 441-п «Об утверждении регионального норматива «Предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».
7. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 24 августа 1978 г. N 2329)
8. ГОСТ 17.1.3.05-81. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
9. ГОСТ 17.1.3.07-82. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
10. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 10 ноября 1986 г. № 3395);
11. ГОСТ 17.1.3.13-86 (СТ СЭВ 4468-84). Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.
12. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методу определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
13. ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод.
14. ГОСТ 17.1.5.05-85. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
15. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
16. ГОСТ Р 51593-2000. Вода питьевая. Отбор проб.
17. ГОСТ 17.1.5.01-80. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

18. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
19. ГОСТ 17.4.1.03-84. Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения.
20. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
21. ГОСТ Р 52406-2005. Вода. Определение нефтепродуктов методом газовой хроматографии.
22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
23. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
24. ГН 2.1.6.1339-03. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
25. ГН 2.1.6.1983-05. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
26. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 12.11.2010 г от № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
27. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.).
28. РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
29. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений иных объектов.
30. Постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации «О введении в действие СанПиН 2.1.7.1287-03»;
31. Постановления Правительства ХМАО «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» от 23.12.2011 № 485-п;
32. Постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации №19 от 25.07.2001г.
33. «Проекта локального экологического мониторинга в границах Правдинского участка ООО «РН-Юганскнефтегаз». Корректировка» от 2016г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ №1

ХАРАКТЕРИСТИКА

объекта размещения отходов (ОРО)

Полигон по сбору и утилизации нефтепромышленных отходов на Южно-Сургутском месторождении

(полигон в районе куста № Южно-Сургутского месторождения)

наименование объекта размещения отходов

по результатам инвентаризации, проведенной в 2014 году

| N | Наименование строки | Содержание строки | | |
|---|---|---|---|---|
| 0/0 | | 08 | | |
| 1 | Учетный N ОРО | Номер, присваиваемый юридическим лицом (индивидуальным предпринимателем), эксплуатирующим ОРО: 0 о | | |
| 2 | Назначение ОРО | Хранение отходов | | |
| 3 | Вид ОРО | 08 | | |
| 4 | Место нахождения ОРО | Код территории, на которой находится ОРО: ОКТМО 71 818 000 000 | Код субъекта Российской Федерации: 86 | Наименование ближайшего населенного пункта: п. Сингапай, 12 км |
| 5 | Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО | Наименование: Договор аренды Лицевого участка | Дата: 30.12.1998г 30.12.2008г | Номер: 20 24 |
| 6 | Проектная документация на строительство ОРО | Наименование утверждающего органа: ООО "РН-Юганскнефтегаз" | Дата: 2001г 2010г | Номер: пр. 13 пр. 10416 |
| 7 | Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию | Наименование документа и наименование органа, утвердившего заключение: Комитет природных ресурсов по ХМАО Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды по ХМАО Управление Ростехнадзора по ХМАО-Югре | Дата: (п. 13) 29.11.2001 (п. 13) 09.09.2002 (пр. 10416) 03.06.2011 | Номер: 2046 1843 387 |
| 8 | Ввод в эксплуатацию ОРО | 10.12.2002г | | |
| 9 | Вместимость ОРО, м3 (т) | Объем и (или) масса отходов, планируемых к размещению: 8 125 м³ (13 000 т) | | |
| 10 | Размещено всего, м3 (т) | Объем и (или) масса размещенных отходов: 0 м3 | | |
| 11 | Основные виды отходов, размещаемые на ОРО | Наименования видов отходов и их коды, согласно федеральному классификационному каталогу отходов: 9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | | |
| 12 | Площадь ОРО | Площадь, занимаемая ОРО: 55 600 м2 | | |
| 13 | Системы защиты окружающей среды на ОРО | Код(-ы) применяемой(-ых) на ОРО системы (систем) защиты окружающей среды согласно: 02, 04, 06, 07, 08 | | |
| 14 | Виды мониторинга окружающей среды на ОРО | Код(-ы) применяемой(-ых) на ОРО системы (систем) мониторинга окружающей среды: 01, 03, 04 | | |
| 15 | Негативное воздействие ОРО на окружающую среду | отсутствует | | |
| 16 | Сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), эксплуатирующем ОРО | Наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя): ООО "РН-Юганскнефтегаз" | Место нахождения и почтовый адрес: 628309, РФ, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Ленина, дом 26 | Дата выдачи лицензии на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности: 30.07.2012г |
| | | | Телефон и факс: (3463) 515-184 (3463) 228-993 | Номер: 80 № 00168 |
| | | | Адрес электронной почты: [illegible] | Наименование органа выдавшего лицензию: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования по ХМАО-Югре |

Генеральный директор
ООО «РН-Юганскнефтегаз»

По доверенности № 321/15 от 16.03.2015
НУСХАЕВ О.В.

И.о. начальника УООС

18

## ПРИЛОЖЕНИЕ №2

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор Общества с ограниченной ответственностью «РН-Юганскнефтегаз»
_____ Р.Ш. Файзуллин
(подпись) (фамилия, инициалы)
"__" _____ 20__ г.
М.П.

**Паспорт отходов I – IV классов опасности**

Составлен на *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов 9 11 200 02 39 3,*
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному классификационному каталогу отходов)
образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица *очистки (промывки) трубопроводов и емкостей*
(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)
состоящий из *воды-20%, нефтепродуктов-78%, взвешенных веществ-2%*
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)
*прочие дисперсные системы*
(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)
имеющий *III* (*третий*) класс опасности по степени
(класс опасности) (прописью)
негативного воздействия на окружающую среду.

19

ПРИЛОЖЕНИЯ

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Динамика изменений результатов анализов проб грунтовых вод

| Пост мониторинга | Месторасположение | Координаты широта | Координаты долгота | Наименование компонентов | Единицы измерения | 2020год январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | итого среднее значение | итого мин значение | итого мах значение |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЮСП-21-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'56,4" | 72°51'48,7" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 0,94 | 1,21 | 1,19 | 1,17 | 0,96 | 2,1 | 2 | 1,497 | 0,940 | 2,100 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | | 72,5 | 132 | 140 | 140 | 125 | 133 | 146 | 147 | 148 | 157 | 152 | 135,682 | 72,500 | 157,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0035 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0013 | 0,019 | 0,021 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,016 | 0,024 | 0,008 | 0,001 | 0,024 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,78 | 0,78 | 4,6 | 4,8 | 10,6 | 1,15 | 0,074 | 0,081 | 0,095 | 3,2 | 3,2 | 2,669 | 0,074 | 10,600 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,00033 | 0,00022 | 0,00087 | 0,00087 | 0,0007 | 0,00026 | < 0,0002 | 0,00026 | < 0,0002 | 0,00027 | 0,00028 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | < 0,02 | < 0,02 | 0,205 | 0,212 | 0,159 | 0,191 | 0,203 | 0,303 | 0,281 | 0,263 | 0,222 | 0,197 | 0,020 | 0,303 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0098 | 0,0055 | 0,0033 | 0,0036 | 0,0057 | 0,0052 | < 0,002 | 0,0049 | < 0,002 | 0,0091 | 0,009 | 0,005 | 0,002 | 0,010 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0177 | 0,0052 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0105 | 0,0058 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,018 |
| | | | | хром | мг/дм3 | | < 0,0025 | < 0,0042 | 0,0049 | 0,0048 | 0,0145 | 0,0041 | 0,0113 | 0,0042 | 0,0106 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,006 | 0,003 | 0,015 |
| ЮСП-22-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'52,2" | 72°51'48,9" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 0,37 | 0,016 | 1,13 | 1,06 | 0,062 | 0,81 | 0,81 | 0,82 | 0,82 | 0,56 | 0,42 | 0,625 | 0,016 | 1,130 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | | 231 | > 250 | 138 | 128 | 216 | 186 | 115 | 129 | 116 | 237 | 210 | 177,818 | 115,000 | 250,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0012 | 0,0014 | 0,0012 | 0,0013 | 0,0113 | 0,014 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,0055 | 0,0069 | 0,004 | 0,001 | 0,014 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,64 | 0,65 | 3,9 | 3,6 | 2,8 | 0,68 | 0,085 | 0,094 | 0,085 | 1,9 | 1,8 | 1,476 | 0,085 | 3,900 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,00074 | 0,0003 | 0,00042 | 0,00041 | 0,0017 | < 0,0002 | 0,00024 | < 0,0002 | 0,00028 | 0,00051 | 0,00051 | 0,001 | 0,000 | 0,002 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | 0,63 | 0,51 | 0,4 | 0,42 | 0,15 | 0,283 | 0,123 | 0,12 | 0,125 | 0,258 | 0,273 | 0,299 | 0,120 | 0,630 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0052 | 0,0032 | 0,0037 | 0,0039 | 0,0071 | 0,0033 | < 0,002 | 0,0033 | < 0,002 | 0,013 | 0,013 | 0,005 | 0,002 | 0,013 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | | <0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | | 0,061 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0122 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,029 | 0,027 | 0,015 | 0,005 | 0,061 |
| | | | | хром | мг/дм3 | | 0,025 | 0,0053 | 0,0037 | 0,0036 | 0,0074 | 0,0054 | 0,0063 | 0,0052 | 0,0072 | 0,0037 | 0,0038 | 0,007 | 0,004 | 0,025 |
| ЮСП-23-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'52,5" | 72°51'43,5" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 0,099 | 0,013 | 0,85 | 0,86 | 0,12 | 0,18 | 0,33 | 0,14 | 0,28 | 0,19 | 0,19 | 0,294 | 0,013 | 0,860 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | | 89,6 | 102 | 138 | 122 | 51 | 66,3 | > 250 | 156 | > 250 | 133 | 135 | 131,173 | 89,600 | 250,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0022 | 0,0009 | 0,0014 | 0,0012 | 0,004 | 0,035 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,004 | 0,001 | 0,035 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,78 | 0,36 | 3,5 | 3,9 | 1,6 | 0,59 | 0,23 | 0,4 | 0,21 | 0,93 | 0,92 | 1,220 | 0,210 | 3,900 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,0005 | < 0,0002 | 0,00034 | 0,00034 | 0,0014 | 0,00029 | < 0,0002 | 0,00029 | < 0,0002 | 0,00021 | 0,00022 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | 0,03 | 0,09 | 0,88 | 0,83 | 0,035 | 0,8 | 0,144 | 0,099 | 0,145 | 0,145 | 0,135 | 0,385 | 0,033 | 0,990 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0126 | 0,0044 | 0,0055 | 0,0056 | 0,0048 | 0,0037 | < 0,002 | 0,0037 | < 0,002 | 0,0087 | 0,0086 | 0,006 | 0,002 | 0,013 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | | 0,063 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0162 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0058 | < 0,005 | < 0,005 | 0,011 | 0,005 | 0,063 |
| | | | | хром | мг/дм3 | | 0,158 | 0,0054 | 0,0035 | 0,0036 | 0,0089 | 0,0041 | 0,0161 | 0,0046 | 0,0133 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,020 | 0,003 | 0,158 |
| ЮСП-23-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'34,1" | 72°51'52,2" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 0,45 | 0,012 | 0,41 | 0,44 | 0,35 | 0,37 | 0,17 | 0,38 | 0,17 | 0,52 | 0,49 | 0,342 | 0,012 | 0,520 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | > 250 | > 250 | > 250 | > 250 | > 250 | 127 | 151 | 106 | 101 | 108 | > 250 | 237 | 189,091 | 101,000 | 250,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0028 | 0,00078 | 0,0012 | 0,0012 | 0,039 | 0,041 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,021 | 0,026 | 0,012 | 0,001 | 0,041 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,54 | 0,49 | 4,2 | 4,1 | 6,4 | 0,94 | 0,38 | 0,22 | 0,46 | 2,3 | 2,2 | 2,021 | 0,220 | 6,400 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,00105 | < 0,0002 | 0,0003 | 0,00032 | 0,00078 | 0,00025 | < 0,0002 | 0,00024 | 0,00031 | < 0,0002 | < 0,0002 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | 0,182 | 0,298 | 0,065 | 0,217 | 0,74 | 0,61 | 0,095 | 0,077 | 0,099 | 1,79 | 1,71 | 0,535 | 0,065 | 1,790 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0048 | 0,0044 | 0,0105 | 0,0104 | 0,0104 | 0,0048 | < 0,002 | 0,0046 | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,011 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | | 0,0097 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0123 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0088 | 0,01 | < 0,01 | 0,011 | 0,005 | 0,030 |
| | | | | хром | мг/дм3 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,0054 | 0,0044 | 0,0043 | 0,0057 | 0,005 | 0,0081 | 0,0049 | 0,0078 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,005 | 0,003 | 0,008 |
| ЮСП-24-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'32,4" | 72°51'52,5" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 0,1 | 0,013 | 0,79 | 0,69 | 0,79 | 0,72 | 0,71 | 0,7 | 0,86 | 0,86 | 0,85 | 0,644 | 0,013 | 0,860 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | > 250 | > 250 | > 250 | 138 | 124 | 197 | 200 | 129 | 141 | 128 | > 250 | > 250 | 187,000 | 124,000 | 250,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0025 | 0,0013 | 0,0012 | 0,0014 | 0,06 | 0,052 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,05 | 0,046 | 0,020 | 0,001 | 0,060 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,86 | 0,85 | 4,3 | 3,3 | 13,7 | 1,7 | 0,45 | 0,49 | 0,42 | 2 | 1,9 | 2,725 | 0,420 | 13,700 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,00076 | 0,00027 | 0,00022 | 0,00023 | 0,002 | 0,00026 | < 0,0002 | 0,00026 | < 0,0002 | < 0,0002 | < 0,0002 | 0,000 | 0,000 | 0,002 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | 0,46 | 0,306 | 0,43 | 0,32 | 0,59 | 0,47 | 0,091 | 0,11 | 0,084 | 3,64 | 3,71 | 0,928 | 0,084 | 3,710 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0057 | 0,0053 | 0,0063 | 0,0047 | 0,0066 | 0,0049 | < 0,002 | 0,0044 | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 | 0,004 | 0,002 | 0,007 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | | 0,028 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0124 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0111 | 0,096 | 0,09 | 0,024 | 0,005 | 0,096 |
| | | | | хром | мг/дм3 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,0046 | 0,0063 | 0,0061 | 0,0158 | 0,0047 | 0,0063 | 0,0046 | 0,0059 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,006 | 0,003 | 0,016 |
| ЮСП-24-ГВ | Полигон по сбору и утилизации промышленных отходов, ЮжноСургутского лицензионного участка (р-н куста 56) | 61°08'34,8" | 72°51'49,8" | нефтепродукты | мг/дм3 | | 0,148 | 0,014 | 0,75 | 0,81 | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,26 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,286 | 0,014 | 0,810 |
| | | | | хлориды | мг/дм3 | | 13,2 | > 250 | 137 | 128 | 41,5 | 39 | 133 | 167 | 133 | 60,3 | 63,8 | 105,982 | 13,200 | 250,000 |
| | | | | трихлорметилуксусная кислота | мг/дм3 | | 0,0015 | 0,0012 | 0,0013 | 0,0015 | 0,01 | 0,015 | < 0,0005 | < 0,0005 | < 0,0005 | 0,0016 | 0,0015 | 0,003 | 0,001 | 0,015 |
| | | | | аммоний ион | мг/дм3 | | 0,82 | 0,62 | 3,6 | 4,8 | 3,1 | 0,66 | 0,56 | 0,53 | 0,6 | 3,5 | 3,4 | 2,017 | 0,530 | 4,800 |
| | | | | кадмий | мг/дм3 | | 0,00078 | 0,0003 | 0,0004 | 0,00039 | 0,00138 | 0,00033 | < 0,0002 | 0,00032 | < 0,0002 | 0,00022 | 0,00023 | 0,000 | 0,000 | 0,001 |
| | | | | железо общее | мг/дм3 | | 0,024 | 0,46 | 0,34 | 0,4 | 0,62 | 0,4 | 0,073 | 0,089 | 0,074 | 0,074 | 0,066 | 0,238 | 0,024 | 0,620 |
| | | | | свинец | мг/дм3 | | 0,0026 | 0,0041 | 0,0048 | 0,0061 | 0,021 | 0,0043 | 0,004 | 0,0049 | 0,0037 | 0,0048 | 0,0049 | 0,006 | 0,003 | 0,021 |
| | | | | ртуть | мг/дм3 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | < 0,00001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | никель | мг/дм3 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0054 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | 0,0075 | < 0,005 | < 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,008 |
| | | | | хром | мг/дм3 | | 0,0085 | 0,0055 | 0,0054 | 0,0053 | 0,0162 | 0,0053 | 0,0071 | 0,005 | 0,0066 | < 0,0025 | < 0,0025 | 0,006 | 0,003 | 0,016 |

**Приложение 3 Проект локального экологического мониторинга Южно-Сургутского лицензионного участка**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**
**«РН-ЮГАНСКНЕФТЕГАЗ»**
(ООО «РН-Юганскнефтегаз»)

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Генеральный директор**
**ООО «РН-Юганскнефтегаз»**

**_____ Х.К. Татриев**

**«06» декабря 2016 г.**

ДОВЕРЕННОСТЬ № 11-18
ОТ 01.01.2016
БУРОВ С.В.

# ПРОЕКТ
## локального экологического мониторинга Южно-Сургутского лицензионного участка
## (КОРРЕКТИРОВКА)

**Нефтеюганск, 2016**

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**«Проект локального экологического мониторинга Южно-Сургутского лицензионного участка (корректировка)»**

| Фамилия, должность | Дата | Подпись, М.П. |
|---|---|---|
| С.В. Пикунов<br>Руководитель Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО – Югры (Природнадзор Югры) | | |

## СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ ..... 5**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКОВ НЕДР ..... 6**

**2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА ..... 8**

**3. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 9**

**4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ЮЖНО-СУРГУТСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА ..... 13**

4.1. Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова ..... 13

*4.1.1. Мониторинг атмосферного воздуха ..... 13*

*4.1.2. Мониторинг снежного покрова ..... 18*

4.2. Мониторинг поверхностных вод и донных отложений ..... 19

*4.2.1. Мониторинг поверхностных вод ..... 19*

*4.2.2. Мониторинг донных отложений ..... 29*

4.3. Мониторинг почв ..... 30

4.4. Ландшафтный мониторинг ..... 42

**5. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ..... 44**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... 52**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ..... 53**

Приложение 1. Перечень веществ и показателей, подлежащих обязательному замеру при ведении локального экологического мониторинга ……5 л

Приложение 2. Обзорная карта территории исследования, М 1 : 500 000……1 л

Приложение 3. Карта наблюдательной сети экологического мониторинга территории Южно-Сургутского лицензионного участка, М 1 : 50 000……1 л

Приложение 4. Нормативы для характеристики загрязненности компонентов природной среды ……3 л

# ВВЕДЕНИЕ

Работы по созданию настоящего проекта выполнены ОАО «Научно-производственный центр комплексного мониторинга окружающей среды и кадастра природных ресурсов» согласно договору № 2142216/0682Д от 01.05.2016 г. с ООО «РН-Юганскнефтегаз». Данный проект предназначен для ведения локального экологического мониторинга на территории Южно-Сургутского лицензионного участка.

Проект разработан в соответствии с Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», законом ХМАО – Югры от 18.04.2008 г. № 31-оз «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в ХМАО – Югре», постановлением Правительства ХМАО – Югры № 485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО – Югры».

Целью данного проекта является оптимизация (корректировка) системы локального экологического мониторинга территории Южно-Сургутского лицензионного участка.

Для достижения цели решались задачи:

- оценка современного техногенного воздействия на окружающую среду при эксплуатации месторождения;
- определение оптимального количества и местоположения пунктов наблюдений и периодичности проведения наблюдений за компонентами природной среды с учетом доступности пунктов отбора проб и интенсивностью техногенной нагрузки.

В результате оптимизирована система наблюдений для качественной и количественной оценки степени техногенного влияния на компоненты природной среды (атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения, почвы) в границах Южно-Сургутского лицензионного участка.

При создании настоящего документа использовались:

- корректировка проекта системы экологического мониторинга окружающей среды территории Южно-Сургутского лицензионного участка, согласованная в 2012 г.;
- отчет «Ведение экологического мониторинга окружающей среды на лицензионном участке Южно-Сургутском ООО «РН-Юганскнефтегаз» в 2015 году»;
- разновременные космические снимки спутника Landsat 8, с разрешением на местности около 15 м;
- нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды;
- картографический материал, предоставленный ООО «РН-Юганскнефтегаз».

В данном проекте на фотографическом материала представлены:

- местоположения устанавливаемых пунктов отбора проб (на космических снимках) – красным цветом; местоположения скорректированных пунктов – черным цветом;
- фотография GPS-навигатора с координатой точки заверки;
- фотография общего вида местоположения устанавливаемого пункта.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКОВ НЕДР

Мониторинг окружающей среды является важной составляющей охраны природы. Он позволяет отслеживать изменения природных компонентов под влиянием естественных и антропогенных факторов. При освоении месторождений и строительстве коммуникаций оптимальным вариантом является отслеживание состояния природной среды до начала ведения производственных работ и в процессе обустройства по единой методике с запланированной периодичностью.

Задачами комплексного мониторинга территории являются:

– выявление основных источников загрязнения с целью качественной и количественной оценки степени их влияния на компоненты природной среды;

– оценка эффективности природоохранных мероприятий с целью оптимизации природопользования в пределах данной территории;

– обеспечение контролирующих и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Специфика нефтегазодобывающего комплекса обусловила необходимость ведения экологического мониторинга углеводородных месторождений в автономном округе на региональном и локальном уровне. Содержание локального экологического мониторинга определяется задачами получения достоверной и представительной информации о загрязненности и трансформации природных компонентов в границах конкретных лицензионных участков. Особенности структуры наблюдательной сети локального экологического мониторинга, обеспечивающей получение такой информации, обусловлены:

– наличием большого количества пространственно разобщенных техногенных объектов, связанных между собой линейными сооружениями (системы трубопроводов, энергопередач, транспортные системы);

– разнообразным составом веществ (природные углеводороды, химические реагенты, продукты сжигания нефтепродуктов и т.д.), поступающих в природную среду в процессе нефтедобычи;

– нарастанием во времени по мере обустройства и разработки месторождений техногенных нагрузок на природные комплексы;

– наличием экологически значимых объектов и территорий (водоохранные зоны, промысловые реки, особо охраняемые территории, родовые угодья и др.).

Все это определяет достаточно жесткие требования к расположению пунктов систематических наблюдений, периодичности проведения контроля и перечня контролируемых показателей компонентов природной среды.

Порядок организации и ведения экологического мониторинга на локальном уровне утвержден постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23 декабря 2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО – Югры», разработанным в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ и законом ХМАО –

Югры от 18.04.2008 г. № 31-оз и с учетом перспективы долгосрочной разработки месторождений полезных ископаемых на территории автономного округа.

В соответствии с этим постановлением недропользователи (владельцы лицензий на право пользования недрами) обязаны сформировать систему регулярных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды на территориях лицензионных участков. Организация и ведение экологического мониторинга осуществляется за счет собственных средств, являясь элементом природоохранных мероприятий.

Мониторинг вводится с начала разработки месторождения и ведется по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, снежному покрову, поверхностным водам, донным отложениям, почвам. Перечень веществ и параметров, исследуемых в обязательном порядке, определен исходя из перечня возможных загрязнителей, образующихся в результате технологического процесса при обустройстве и эксплуатации месторождений. Периодичность отбора проб природных компонентов различна и определяется характеристиками самого компонента и происходящими внешними и внутренними естественными процессами.

Общими требованиями к организации и ведению экологического мониторинга в границах лицензионных участков являются:

- проектирование параметров системы наблюдений;
- соответствие нормативно-методическим документам;
- систематизация и анализ материалов ранее выполненных работ и исследований на территории лицензионного участка;
- регистрация показателей качества окружающей среды (биологических, физических, химических);
- обработка полученной информации и ведение единой базы экологических параметров.

В соответствии с Положением проект подлежит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах лицензионного участка и изменениях законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды. Требования и содержание проекта корректировки определены в Положении.

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, кустовые площадки.

# 2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА

Лицензионный участок «Южно-Сургутский» разрабатывается ООО РН "Юганскнефтегаз" на основании действующей лицензии ХМН – 02029 НЭ. Целевым назначением пользования недрами является добыча нефти и газа, закачка подтоварных и подз.вод для ППД, а также закачка пром.и хоз.-бытовых стоков. Статус отвода – горный.

В административном отношении лицензионный участок «Южно-Сургутский» расположен в пределах Сургутского и Нефтеюганского районов Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Ближайший населенный пункт – г. Сургут, расположен вблизи северо-восточной границы участка, в 7 км от восточной границы – г.Нефтеюганск .

Обзорная карта Южно-Сургутского лицензионного участка представлена в графическом приложении 2.

Географические координаты вершин контура Южно-Сургутского лицензионного участка представлены в таблице 2.1.

*Таблица 2.1*

**Географические координаты вершин контура Южно-Сургутского лицензионного участка**

| № точки | Географические координаты | |
|---|---|---|
| | Широта | Долгота |
| 1 | 61°12'00" | 73°26'00" |
| 2 | 61°08'00" | 73°26'00" |
| 3 | 61°08'00" | 73°16'00" |
| 4 | 60°59'00" | 73°16'00" |
| 5 | 60°59'00" | 73°09'00" |
| 6 | 61°02'00" | 73°00'00" |
| 7 | 61°02'00" | 72°47'00" |
| 8 | 61°08'00" | 72°46'00" |
| 9 | 61°10'00" | 72°48'00" |
| 10 | 61°15'00" | 72°48'00" |
| 11 | 61°14'00" | 72°53'10" |
| 12 | 61°13'00" | 72°55'23" |
| 13 | 61°13'00" | 72°57'00" |
| 14 | 61°12'58" | 72°58'30" |
| 15 | 61°14'36" | 73°01'45" |
| 16 | 61°14'36" | 73°03'30" |
| 17 | 61°13'17" | 73°06'45" |
| 18 | 61°13'26" | 73°08'15" |
| 19 | 61°13'08" | 73°10'23" |
| 20 | 61°14'15" | 73°15'10" |
| 21 | 61°13'30" | 73°18'00" |

# 3. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Лицензионный участок разрабатывается ОАО “Юганскнефтегаз" на основании действующей лицензии ХМН 02029 НЭ от 17 ноября 2006года. На территории лицензионного участка ведется добыча нефти и газа. Срок окончания действия лицензии 13 апреля 2039 года. Лицензионный участок, общей площадью 710,2 км2 граничит с Омбинским, Западно-Асомкинским и Северо-Асомкинским лицензионными участками, на западе - с Солкинским и Усть-Балыкским лицензионными участками, на севере - с Сайгатинским и Западно-Сургутским лицензионными участками, на востоке - с Восточно-Сургутским лицензионным участком.С 1968 года в районе месторождения действует нефтепровод Усть - Балык - Омск.Месторождение открыто в 1973 году.Геологоразведочные работы в этом районе начаты в 70-х годах, разработка участка началась в 1976 г. и на данный момент в систему нефтесбора подключено 298,24км трубопроводов.

Сейчас это месторождение практически все разбурено. Запасы около 200 млн. тонн. Основные залежи находятся в пластах БС10, БС11, БС1. Пласты имеют хорошие коллекторские свойства. Месторождение находится на второй стадии разработки, то есть добыча нефти в основном ведется при помощи насосов.

Сводная информация о техногенной нагрузке на окружающую среду (за 2011 г. и 2015 г.) на территории Южно-Сургутского лицензионного участка представлена в таблице 3.1

*Таблица 3.1*

**Информация по техногенной нагрузке на окружающую среду в 2015 г.**

| Пункт | Наименование | Единицы измерения | 2011г | 2015г |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Предприятие | **ООО «РН-Юганскнефтегаз»** | | |
| 2 | Лицензионный участок | **Южно-Сургутский** | | |
| 3 | Номер лицензии | ХМН 02029НЭ | | |
| 4 | Объем добытой нефти | млн. т | 1,78 | 1,019702 |
| 5 | Ресурсы нефтяного газа: | млн. куб. м | 110,29 | 122,059111 |
| 6 | Объем добытого газа | млн. куб. м | 110,18 | 121,608499 |
| 7 | Коэффициент утилизации газа | % | 99,80 | 99,625055 |
| 8 | Сожжено в факелах | млн. куб. м | 0,11 | 0,450612 |
| 9 | Общее количество скважин, в том числе: | шт. | 2614 | 2661 |
| 10 | а) эксплуатационных | шт. | 1211 | 892 |
| 11 | б) разведочных | шт. | 46 | 51 |
| 12 | в) законсервированных | шт. | 428 | 739 |
| 13 | Количество скважин, ликвидированных за отчетный год: | шт. | 1 | 24 |
| 14 | Строительство новых скважин в отчетном году: | шт. | 0 | 0,0 |
| 15 | Общая протяженность трубопроводов, в том числе: | км | 1057,35 | 1133,2467 |
| 16 | а) нефтепроводов: | км | 442,96 | 494,6174 |
| 17 | магистральных | км | 0 | 0,0 |
| 18 | межпромысловых | км | 67,33 | 67,726 |
| 19 | нефтесборных и выкидных линий | км | 375,24 | 426,8914 |
| 20 | б) газопроводов | км | 83,95 | 83,916 |
| 21 | в) водоводов | км | 530,471 | 554,7133 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | Протяженность трубопроводов, требующих замены на конец отчетного года, в том числе: | км | 24,5 | 82,854 |
| 23 | а) нефтепроводов | км | 1,82 | 54,522 |
| 24 | б) газопроводов | км | 0 | 0,0 |
| 25 | в) водоводов | км | 22,67 | 28,332 |
| 26 | Протяженность трубопроводов, замененных в отчетном году, в том числе: | км | 24,5 | 73,132 |
| 27 | а) нефтепроводов | км | 1,82 | 51,844 |
| 28 | б) газопроводов | км | 0 | 0,0 |
| 29 | в) водоводов | км | 22,67 | 21,288 |
| 30 | Протяженность автодорог | км | 209,78 | 211,155 |
| 31 | Протяженность зимников | км | 21,06 | 21,2 |
| 32 | Протяженность ЛЭП | км | 487,22 | 593,7 |
| 33 | Количество кустовых площадок | шт. | 176 | 185 |
| 34 | Количество ДНС (дожимная насосная станция) | шт. | 1 | 0,0 |
| 35 | Количество объектов подготовки нефти (ТП, КСП и др.) | шт. | 1 | 2 |
| 36 | Количество шламовых амбаров:<br>а) на начало отчетного года | шт. | 38 | 0 |
| 37 | б) на конец отчетного года | шт. | 23 | 0,0 |
| 38 | в) образованных в отчетном году | шт. | 0 | 0,0 |
| 39 | г) рекультивированных в отчетном году | шт. | 15 | 0,0 |
| 40 | Общая площадь шламовых амбаров на конец отчетного года | га | 9,2 | 0,0 |
| 41 | Количество отходов бурения:<br>а) на начало отчетного года | тыс. т | 0 | 0,00088 |
| 42 | б) на конец отчетного года | тыс. т | 0 | 0,20088 |
| 43 | в) образованных в отчетном году | тыс. т | 88,04215 | 1,07 |
| 44 | г) использованных в отчетном году | тыс. т | 88 | 0,87 |
| 45 | д) захороненных в отчетном году | тыс. т | 0 | 0,0 |
| 46 | Количество аварий и инцидентов с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду в отчетном году: | шт. | 433 | 373,0 |
| 47 | Количество аварий и инцидентов на трубопроводах, в т.ч.: | шт. | 433 | 373,0 |
| 48 | а) нефтепроводах | шт. | 230 | 214,0 |
| 49 | б) газопроводах | шт. | 0 | 4,0 |
| 50 | в) водоводах | шт. | 203 | 155,0 |
| 51 | Причины аварий и инцидентов на трубопроводах:<br>а) коррозия | шт. | 433 | 373,0 |
| 52 | б) механические повреждения | шт. | 0 | 0,0 |
| 53 | в) строительный и технический брак | шт. | 0 | 0,0 |
| 54 | г) прочие | шт. | 0 | 0,0 |
| 55 | Количество загрязняющих веществ, попавших при авариях и инцидентах в окружающую среду, в том числе: | т | 645,42 | 467,07 |
| 56 | а) в водные объекты | куб. м | 0 | 0,0 |
| 57 | б) на почву | т | 645,42 | 467,07 |
| 58 | в) в атмосферу | т | 0 | 25,28 |
| 59 | г) в том числе нефти и нефтепродуктов | т | 13,42 | 56,05 |
| 60 | д) подтоварных (пластовых) вод | т | 632 | 411,02 |
| 61 | е) газов | т | 0 | 25,28 |
| 62 | Общая площадь земель, загрязненных при | га | 169,8 | 14,2071 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | авариях и инцидентах | | | |
| 63 | В том числе в отчетном году | га | 15,62 | 14,2071 |
| 64 | Снято с учета земель, рекультивированных после аварий и инцидентов, в отчетном году: | га | 27,8031 | 8,6385 |
| 65 | Площадь земель в пользовании, в том числе: | га | 2208,68 | 1965,96479 |
| 66 | а) в постоянном | га | 311,8 | 0,0 |
| 67 | б) в собственности | га | 0 | 128,1404 |
| 68 | в) в аренде | га | 1896,88 | 1837,82439 |
| 69 | Сдано земель временного пользования в отчетном году | га | 79,02 | 53,0718 |
| 70 | Задолженность по возврату земель | га | 24,64 | 2,485 |
| 71 | Количество карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых | шт. | 0 | 0,0 |
| 72 | Общая площадь карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых | га | 0 | 0,0 |
| 73 | Объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых: | тыс. куб.м | 0 | 0,0 |
| 74 | Количество стационарных источников выбросов в атмосферу, в том числе: | шт. | 1174 | 84,0 |
| 75 | а) факелов с постоянным режимом работы | шт. | 1 | 0,0 |
| 76 | б) факелов с периодическим режимом работы | шт. | 3 | 1,0 |
| 77 | в) котельных | шт. | 3 | 3,0 |
| 78 | Объем выбросов в атмосферу, в том числе: | т | 1425,41 | 1492,44 |
| 79 | а) от котельных | т | 0 | 17,54 |
| 80 | б) от факелов | т | 128,92 | 119,94 |
| 81 | Общий объем водопотребления, в том числе: | тыс. куб. м | 4673,2 | 2410,2 |
| 82 | а) из поверхностных водоемов | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 83 | б) из подземных водоносных горизонтов | тыс. куб. м | 4673,20 | 2359,0 |
| 84 | в) на хозяйственно-бытовые нужды | тыс. куб. м | 0 | 51,2 |
| 85 | г) на поддержание пластового давления | тыс. куб. м | 4673,20 | 2359,0 |
| 86 | д) на бурение | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 87 | Общий объем водоотведения, | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 88 | в том числе сточных вод, сброшенных без очистки | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 89 | Наличие очистных сооружений: | шт. | 0 | 1 |
| 90 | а) КОС | шт. | 0 | 1 |
| 91 | б) мощность | тыс. куб. м | 0 | 14,6 |
| 92 | в) БИО | шт. | 0 | 0,0 |
| 93 | г) мощность | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 94 | В том числе нормативной очистки: | шт. | 0 | 1,0 |
| 95 | д) КОС | шт. | 0 | 1,0 |
| 96 | е) мощность | тыс. куб. м | 0 | 14,6 |
| 97 | ж) БИО | шт. | 0 | 0,0 |
| 98 | з) мощность | тыс. куб. м | 0 | 0,0 |
| 99 | Наличие полигонов ТБО (твердых бытовых отходов): | шт. | 0 | 0,0 |
| 100 | а) проектная вместимость | тыс. т | 0 | 0,0 |
| 101 | б) общее количество накопленных отходов | тыс. т | 0 | 235,26 |
| 102 | в) количество отходов, размещенных за отчетный год | тыс. т | 0 | 458,22 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 103 | Наличие полигонов ТБО и ПО: | шт. | 0 | 0,0 |
| 104 | а) проектная вместимость | тыс. т | 0 | 0,0 |
| 105 | б) общее количество накопленных отходов | тыс. т | 0 | 0,0 |
| 106 | в) количество отходов, размещенных за отчетный год | тыс. т | 369,12 | 0,0 |
| 107 | Наличие полигонов ПО (производственных отходов): | шт. | 1 | 1 |
| 108 | а) проектная вместимость | тыс. т | 16,1 | 10,1 |
| 109 | б) общее количество накопленных отходов | тыс. т | 13,3 | 0,0 |
| 110 | в) количество отходов, размещенных за отчетный год | тыс. т | 43,5 | 3,42618 |
| 111 | Затраты на природоохранные мероприятия, в т.ч. на: | тыс. руб. | 111202,31 | 93763,349865 |
| 112 | а) рекультивацию загрязненных земель | тыс. руб. | 14048,7 | 491,96037 |
| 113 | б) рекультивацию шламовых амбаров | тыс. руб. | 0 | 0,0 |
| 114 | в) использование попутного нефтяного газа | тыс. руб | 58382,74 | 66030,411148 |
| 115 | г) профилактические мероприятия по предупреждению аварийности | тыс. руб. | 37398,57 | 26782,88433 |
| 116 | д) проведение работ по экологическому мониторингу | тыс. руб. | 1372,3 | 458,094016 |

В 2015 году по сравнению с 2011 годом уменьшились объемы добытой нефти (с 1,78 млн. т до 1,019702 млн. т). При этом уменьшилось и количество аварий на трубопроводах 433(2011) и 373(2015).

В 2015 году на участке произошло 373 аварий трубопроводов, в результате на рельеф местности попало 467,07 т загрязнителей, в том числе 411,02 т пластовых вод и 56,05 т нефтепродуктов.

Общая площадь нефтезагрязненных земель за 2015 год составляет 14,2071 га (в 2011 г. – 169,8га). На территории лицензионного участка аварий с разливом нефти в водные объекты в 2011 г. и 2015 г. не происходило.

На территории участка действуют 1 КОС,также действует 1 полигон ПО Полигоны ТБО, БИО на территории лицензионного участка отсутствуют

# 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИИ ЮЖНО-СУРГУТСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

Корректировка системы экологического мониторинга территории участка проведена в соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры» (далее – Положение), утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п.

Экологический мониторинг в границах лицензионного участка ведется по следующим компонентам природной среды: атмосферный воздух, снежный покров, поверхностные воды, донные отложения и почвы.

Информационной основой для оптимизации (корректировки) системы экологического мониторинга явились:

- корректировка проекта системы экологического мониторинга окружающей среды территории Южно-Сургутского лицензионного участка, согласованная в 2012 г.;
- отчет «Ведение экологического мониторинга окружающей среды на лицензионном участке Южно-Сургутского ООО «РН-Юганскнефтегаз» в 2015 году».

При корректировке наблюдательной сети учитывались доступность территории и наличие подъездных путей, в период проектирования была проведена полевая заверка доступности пунктов отбора проб путем выезда на местность.

Для упорядочивания системы контроля показателей на каждом пункте введена маркировка с присвоением уникального кода в виде «ЮС-1ф-СН», где ЮС – обозначение наименования месторождения (не совпадающее с присвоенным ранее другому месторождению), 1 – порядковый номер пункта, ф – обозначение фонового пункта, СН – среда наблюдения (А – атмосферный воздух, С – снежный покров, ПВ – поверхностная вода, ДО – донные отложения, П – почва). При совпадении расположения пунктов мониторинга различных сред (атмосферного воздуха с пунктом снежным покровом, либо поверхностной воды с пунктом донных отложений) литеры указываются через запятую.

Расположение пунктов экологического мониторинга территории Южно-Сургутского лицензионного участка представлено в приложении 3.

## *4.1. Мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова*

### 4.1.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Атмосферный воздух - один из основных компонентов окружающей среды, загрязнение, которого оказывает негативное воздействие на природные комплексы. Высокая лабильность атмосферных масс способствует миграции загрязняющих веществ на территорию, непосредственно не контактирующую с промышленными объектами, и является опосредованным источником загрязнения других природных компонентов окружающей среды - почвогрунтов и поверхностных вод.

В соответствии с Положением места расположения пунктов наблюдений за атмосферным воздухом в границах лицензионных участков выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и степени воздействия техногенных выбросов. Предусмотрено создание пункта фоновых наблюдений на

территории, наименее подверженной влиянию технологических объектов. Фоновая точка отбора располагается на максимальном расстоянии от промобъектов, с учетом возможности подъезда и подхода.

Посты мониторинга размещаются на открытых, проветриваемых со всех сторон площадках с непылящим покрытием. Отбор проб подфакельного контроля производится на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела.

Основными нормативными документами при организации пунктов наблюдения при исследовании загрязнения воздушной среды являются РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 2 раза в год в бесснежный период. Контроль загрязненности атмосферного воздуха в зимний период проводится посредством снеговой съемки, поскольку снежный покров является эффективным накопителем аэрозольных загрязняющих веществ. Пункты контроля за атмосферным воздухом и снежным покровом совмещены.

Система контроля за атмосферным воздухом и снежным покровом скорректирована следующим образом:

1. Каждому пункту присвоен уникальный код.
2. Исключены подфакельные пункты при отсутствии объекта контроля (факела).
3. Уточнены координаты пунктов наблюдений в соответствии с характеристикой местоположения.

Сводная информация по корректировке каждого пункта представлена в таблице 4.1.

*Таблица 4.1*

**Сводная информация по корректировке пунктов атмосферного воздуха и снежного покрова локального экологического мониторинга на Южно-Сургутском лицензионном участке**

| п/п | № пункта по корректировке проекта | | Местоположение по корректировке проекта | | Внесённые изменения |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 год | 2016 год | 2012 год | 2016 год | |
| 1 | *ЮС-1А* | - | *на расстоянии 450 м на восток от действующих факелов ДНС-2* | - | Удалён (в связи с отсутствием объекта контроля) |
| 2 | *ЮС-2А (Ф)* | **ЮС-2(ф)-А,С** | *в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием* | в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием | Без изменений |
| 3 | *ЮС-3А12* | - | *на расстоянии 500 м на северо-восток от факельной установки ДНС-1* | - | Удалён (в связи с отсутствием объекта контроля) |
| 4 | *ЮС-4А12* | **ЮС-4-А,С** | *на расстоянии 500 м к северу от факельной установки ЦППН-4* | Расположен в центральной части лицензионного участка, в 300 м к западу от факелов ЦППН-2. | Смещение точки на 1 км для улучшения качества отбора |

В границах Южно-Сургутского лицензионного участка проектируется 2 поста экологического мониторинга атмосферного воздуха и снежного покрова, из которых 1 – фоновый, 1 – подфакельных.

**Отменён – пункт ЮС-1А** (располагался на расстоянии 450 м на восток от действующих факелов ДНС-2(рис.4.1.)).




**Рис. 4.1.ДНС-2, Отменённый пункт ЮС-1А**

Пункт удалён в связи с отсутствием объекта контроля, на момент заверки факел ДНС-2 не работал.

**Отменён – пункт ЮС-3А$_{12}$**(Располагался на расстоянии 500 м на северо-восток от факельной установки ДНС-1(рис.4.2.)).




**Рис. 4.2.ДНС-2, Отменённый пункт ЮС-1А**

Пункт удалён в связи с отсутствием объекта контроля, на момент заверки факел ДНС-1 не работал.

**Пункт ЮС-2(ф)-А,С** (рис. 4.3.).Фоновый пункт. Расположен в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием.




**Рис. 4.3. ДНС-1. Пункт ЮС-2(ф)-А,С**

Проезд к месту отбора свободный. Место отбора пробы расположено на открытой, проветриваемой площадке (рис. 4.4 - 4.5.).



**Рис.4.4. Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-2(ф)-А,С**




**Рис.4.5. Географическая координата**

**Пункт ЮС-4-А,С**(рис. 4.6.). Контрольный пункт. Расположен в центральной части лицензионного участка, в 300 м к западу от факелов ЦППН-2.




**Рис. 4.6. ЦППН-2. Пункт ЮС-4-А,С**



**Рис.4.7. Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-4-А,С**

Проезд к месту отбора свободный. На момент заверки ни один факел не действовал (рис. 4.7.).

Расположение пунктов наблюдений атмосферного воздуха и снежного покрова в границахЮжно-Сургутского лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 4.2, рис. 4.1 – 4.5.

Оценка качества атмосферного воздуха будет дана на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с показателями ПДКмр, ПДКсс и ОБУВ (РД 52.04.186-89, ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.13339-03, ГН 2.1.6.1983-05), используемых в России в качестве стандарта. Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах воздуха, представлен в таблице П.1.1 приложения 1.

*Таблица 4.2*

**Координаты и месторасположение точек отбора проб атмосферного воздуха и снежного покрова**

| № пункта наблюдений | Географические координаты | | Месторасположение |
|---|---|---|---|
| | СШ | ВД | |
| ЮС-2(ф)-А,С | 61°08'56" | 72°47'37" | Фоновый пункт, в западной части лицензионного участка, в 520 м севернее дороги с покрытием. |
| ЮС-4-А,С | 61°09'36" | 73°00'08" | Контрольный пункт, в центральной части лицензионного участка, в 300 м к востоку от факелов ЦППН-2. |

### 4.1.2. Мониторинг снежного покрова

Снежный покров является эффективным накопителем аэрозольных загрязняющих веществ и косвенно характеризует качество атмосферного воздуха, а также загрязнение почв, поверхностных и грунтовых вод. Сложностью при оценке качества снеговых проб, отобранных на территориях нефтегазовых месторождений, является отсутствие экологического нормирования. Часто результаты химического анализа сравнивают с предельными концентрациями загрязняющих веществ, принятыми для водных объектов имеющих рыбохозяйственное значение (ПДКвр). Сравнение данных, полученных в контрольных пунктах мониторинга, с результатами наблюдений в «фоновых точках» считается более корректным.

Геохимическое опробование атмосферных выпадений осуществляется путем отбора проб снега ежегодно, в период максимального накопления влагозапаса.

С целью комплексного обследования состояния атмосферы и выяснения уровней концентраций загрязняющих веществ **пункты наблюдений снежного покрова совмещены с пунктами наблюдений атмосферного воздуха**, с учетом преобладающего направления ветра.

Основное требование к пробе – ее высокая представительность при минимальной массе, что определяется следующими факторами: отобранная сборная проба должна с заданной точностью характеризовать среднюю концентрацию загрязняющего вещества. С этой целью один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в последней декаде марта берутся пробы снега. В этих точках с помощью снегомера отбирают пробы снега вплоть до поверхности почвы.

При отборе проб фиксируется место и дата отбора пробы, высота снежного покрова и географические координаты. Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в снеговых пробах (талой воде), представлен в таблице П.1.2 приложения 1.

Расположение пунктов наблюдений снежного покрова в границах Южно-Сургутского лицензионного участка и географические координаты представлены в таблице 4.2, рис. 4.1 – 4.7.

Пробы отбираются согласно ГОСТ 17.1.5.05.-85 и РД 52.04.186-89.

В соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры», утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п анализ проб снежного покрова на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

На момент корректировки на Южно-Сургутского лицензионном участке мониторинг атмосферного воздуха и снежного покрова выполнялся в 3 контрольных и 1 фоновом пункте.

Настоящая корректировка устанавливает местоположение 1 контрольного и 1 фонового пункта.

## *4.2. Мониторинг поверхностных вод и донных отложений*

### 4.2.1. Мониторинг поверхностных вод

Поверхностные воды являются наиболее исследуемым компонентом окружающей природной среды.

В соответствии с Положением контрольные пункты мониторинга поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному загрязнению. Количество и расположение пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод должны обеспечивать получение информации, необходимой для характеристики состояния водной среды территории лицензионного участка и миграции загрязнений.

Все пункты наблюдений поверхностных вод привязаны к подъездным путям, что позволит снизить технические трудности, связанные с разносезонными наблюдениями, и обеспечит качественный отбор проб в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

Система контроля за поверхностными водами и донными отложениями скорректирована следующим образом:

1. Каждому пункту присвоен уникальный код;
2. Скорректированы предложения по периодичности отбора проб;
3. Уточнены координаты пунктов наблюдений в соответствии с характеристикой местоположения;

В соответствии с фазами водного режима, скорректирована (уточнена) периодичность отбора проб. На всех водотоках устанавливается 3-х разовый отбор проб на полный перечень компонентов в соответствии с постановлением Правительства ХМАО-Югры № 485-п от 23 декабря 2011 г.:

– в начале половодья **(I-II декада мая)**;
– во время летне-осенней межени **(III декада августа – II декада сентября)**;
– перед ледоставом **(III декада октября)**.

На основном русле Оби и на протоке Юганская Обь дополнительно устанавливается отбор проб в зимнюю межень (**II-III декада марта**).

Декады приведены в соответствии со средними многолетними данными.

Выбор перечисленных фаз водного режима для характеристики состояния поверхностных вод обусловлен возможным сезонным увеличением концентраций загрязняющих веществ с весенними снеговыми талыми водами и летне-осенним снижением уровня воды в реках.

Ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов, предлагается проводить в период открытого русла рек (с мая по октябрь) в пунктах, расположенных на «входе» и «выходе» за границы участка.

Сводная информация по корректировке каждого пункта представлена в таблице 4.3.

В границах Южно-Сургутского лицензионного участка проектируется 7 постов экологического мониторинга поверхностных вод и донных отложений.

*Таблица 4.3*

**Сводная информация по корректировке пунктов поверхностных вод и донных отложений локального экологического мониторинга на Южно-Сургутском лицензионном участке**

| п/п | № пункта по корректировке проекта | | Периодичность (полный перечень / НП и ХЛ) ● | | Местоположение по корректировке проекта | | Внесённые изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 год | 2016 год | 2012 год | 2016 год | 2012 год | 2016 год | |
| 1 | *ЮС-1* | **ЮС-1-ПВ$_м$ДО** | 4/3 | 4/3 | *р.Обь, на «входе» в участок* | р.Обь, на «входе» в участок | Смещён на 3 км из-за отсутствия транспортной доступности на первоначальном местоположении |
| 2 | *ЮС-2* | **ЮС-2-ПВ$_м$ДО** | 4/3 | 3/3 | *устье прот.Кривая, вблизи куста 72* | прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций | Смещён на 200 м. Скорректирована привязка. |
| 3 | *ЮС-3* | **ЮС-3-ПВ$_м$ДО** | 4/3 | 4/3 | *р.Обь, на «выходе» из участка, вниз по течению от скважины №1263* | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая | Смещён на 2,4 км из-за отсутствия транспортной доступности на первоначальном местоположении |
| 4 | *ЮС-4* | **ЮС-4-ПВ$_м$ДО** | 3/3 | 3/3 | *прот. СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121* | прот. СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | Смещён на 200 м |
| 5 | *ЮС-5* | **ЮС-5-ПВ$_м$ДО** | 4/3 | 4/3 | *прот. Юган.Обь, на «входе» в участок* | прот. Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган | Смещён на 2,4 км из-за отсутствия транспортной доступности на первоначальном местоположении |
| 6 | *ЮС-6* | **ЮС-6-ПВ$_м$ДО** | 4/3 | 4/3 | *прот. Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 116* | прот. Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66 | Смещён на 3 км из-за отсутствия транспортной доступности на первоначальном местоположении. Скорректирована привязка |
| 7 | *ЮС-7* | **ЮС-7-ПВ$_м$ДО** | 3/3 | 4/3 | *устье р.БольшойЮган* | устье р.БольшойЮган | Координаты приведены в соответствие с описанием местоположения |

● – количество проб поверхностных вод, отбираемых в течение отчётного года (числитель – на полный перечень определяемых ингредиентов, знаменатель – дополнительное количество (помимо полного перечня) на содержание нефтепродуктов и хлоридов).

Пункт ЮС-1-ПВ,ДО (рис. 4.8). Расположен на р.Обь, на «входе» в участок в 600 м на север от кустовой площадки 179, подъезд свободный с левого берега реки (рис. 4.9).




**Рис. 4.8 Пункт ЮС-1-ПВ,ДО**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.8 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга поверхностных вод (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис.4.9 Пункт ЮС-1-ПВ,ДО р. Обь**

Учитывая, что пункт наблюдений организован на основном русле р. Оби, в пункте контроля устанавливается 4-ех разовый отбор проб (март, май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

**Пункт ЮС-2-ПВ,ДО** (рис. 4.10).Расположен на прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций (4.11,4.12).

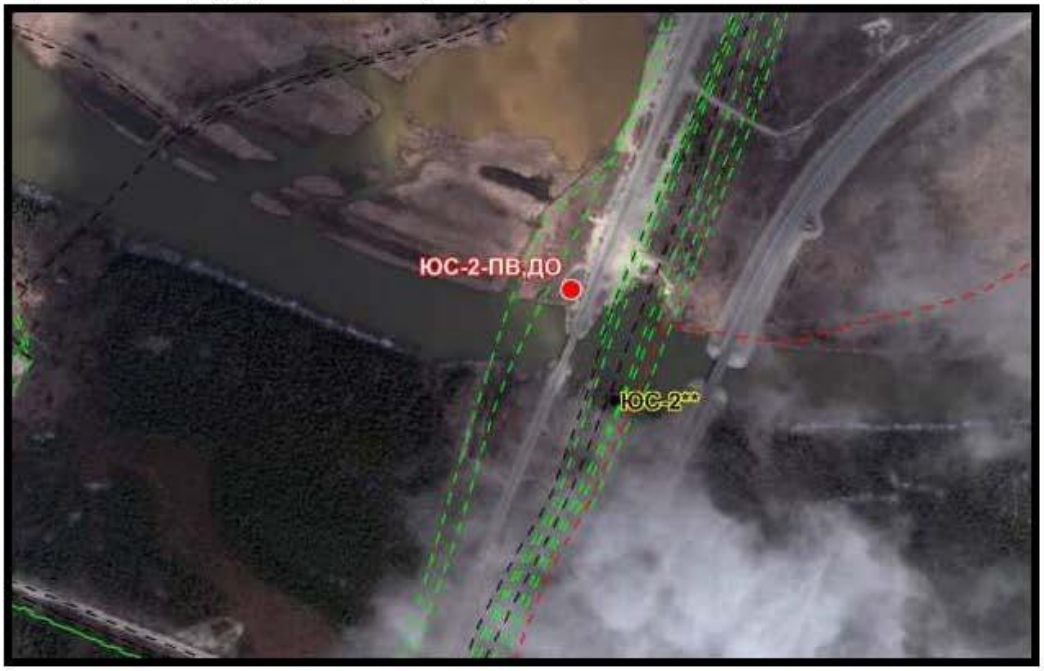



**Рис. 4.10. Пункт ЮС-2-ПВ,ДО**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.10 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга поверхностных вод (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис.4.11. Пункт ЮС-2-ПВ,ДО, Протока Кривая**




**Рис.4.12. Географическая координата берега реки**

Предлагается установить трехразовую периодичность отбора проб (май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

**Пункт ЮС-3-ПВ,ДО** (рис. 4.13). Расположен на р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая. Подъезд свободный с левого берега реки (рис.4.14).




**рис. 4.13. Пункт ЮС-3-ПВ,ДО**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.13 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга поверхностных вод (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис.4.14. Пункт ЮС-3-ПВ,ДО, р.Обь**

Учитывая, что пункт наблюдений организован на основном русле р. Оби, в пункте контроля устанавливается 4-ех разовый отбор проб (март, май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

**Пункт ЮС-4-ПВ,ДО** (рис.4.15). Расположен на протоке Сырой Аган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121,подъезд свободный с левого берега реки (рис. 4.16, 4.17).




**Рис. 4.15 Пункт ЮС-4-ПВ,ДО**



**Рис.4.16. Пункт ЮС-4-ПВ,ДО, прот. Сырой Аган**




**Рис.4.17. Географическая координата берега реки**

Предлагается установить трехразовую периодичность отбора проб (май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

Пункт ЮС-5-ПВ,ДО (рис.4.18). Расположен на прот. Юганская Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Большой Юган, подъезд к пункту свободный с левого берега (рис. 4.19, 4.20).




**Рис. 4.18. Пункт ЮС-5-ПВ, ДО**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.18 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга поверхностных вод (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис.4.19. Пункт ЮС-5-ПВ, ДО, прот. Юганская Обь**



**Рис.4.20. Географическая координата берега реки**

Учитывая, что протока Юганская Обь, является рукавом основного русла р. Оби, в пункте контроля устанавливается 4-ех разовый отбор проб (март, май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

**Пункт ЮС-6-ПВ,ДО** (рис. 4.21). Пункт расположен на протоке Юганская Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66,подъезд у пункту свободный с правого берега (рис. 4.22).




**Рис. 4.21 Пункт ЮС-6-ПВ,ДО**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.21 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга поверхностных вод (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис.4.22. Пункт ЮС-6-ПВ,ДО,**
**прот. Юганская Обь**

Учитывая, что протока Юганская Обь, является рукавом основного русла р. Оби, в пункте контроля устанавливается 4-ех разовый отбор проб (март, май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

**Пункт ЮС-7-ПВ,ДО** (рис. 4.23). Расположен на устьер.БольшойЮган ,подъезд к пункту свободный с левого берега реки (рис. 4.24,4.25).




**Рис. 4.23 Пункт ЮС-7-ПВ,ДО**




**Рис. 4.23. Размещение (координаты) старого пункта ЮС-7 (не соответствующее описанию местоположения)**

На рис. 4.23 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта ЮС-7-ПВ,ДО (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).

Координаты пункта приведены в соответствие с описанием местоположения.



**Рис.4.24. Пункт ЮС-7-ПВ,ДО, р.БольшойЮган**




**Рис.4.25. Географическая координата берега реки**

Предлагается установить трехразовую периодичность отбора проб (май, август-сентябрь, октябрь) и ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов с мая по октябрь.

Географические координаты и месторасположение точек отбора проб поверхностных вод в границах Южно-Сургутского лицензионного участка представлены в таблице 4.4 и на рисунках 4.8 – 4.25.

*Таблица 4.4*

**Координаты и месторасположение точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений**

| № пункта наблюдений | Географические координаты* | | Месторасположение |
|---|---|---|---|
| | СШ | ВД | |
| ЮС-1-ПВ,ДО | 61°12'42" | 73°18'45" | р.Обь, на «входе» в участок. Отбор проводить в с левого берега реки. |
| ЮС-2 ПВ,ДО | 61°10'24" | 73°02'46" | прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций. Отбор проводить в с правого реки. |
| ЮС-3-ПВ,ДО | 61°12'50" | 72°56'16" | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая |
| ЮС-4 ПВ,ДО | 61°09'54" | 72°49'20" | Расположен на прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121. Отбор проводить в с левого берега реки. |
| ЮС-5 ПВ,ДО | 61°04'01" | 73°08'11" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган. Отбор проводить в с левого берега реки. |
| ЮС-6 ПВ,ДО | 61°06'32" | 72°53'45" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66. Отбор проводить в с правого берега реки. |
| ЮС-7 ПВ,ДО | 61°03'48" | 73°10'37" | Расположен на устье р.БольшойЮган. Отбор проводить в с левого берега реки. |

*Географические координаты - указаны координаты берега реки (место установки аншлага)

Отбор проб поверхностных вод проводится в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб». Отбор производится со стрежни водного объекта (наиболее быстрая часть течения реки; на прямых участках – по середине реки, на излучинах – ближе к вогнутому берегу).

Пробу, характеризующую состав и свойства воды в данном месте водного объекта в данный момент времени, получают путем однократного отбора всего требуемого количества воды. Объем пробы должен быть достаточен для последующего определения всех запланированных программой показателей химического состава и физических свойств воды.

При невозможности проанализировать отобранную пробу в установленные для соответствующего вида анализа сроки, необходимо обеспечить ее хранение. В этом случае будет производиться консервация пробы. Консервация, хранение и транспортировка проб поверхностных вод выполняется в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000.

Непосредственно с отбором проб поверхностных вод ведется их учет и регистрация: составляется акт, с указанием даты и места отбора, номера и географических координат, глубины взятия и вида пробы (точечная и объединенная).

Перечень показателей и загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах, представлен в таблице П.1.3 приложения 1.

Отбор проб воды для определения хлоридов и нефтепродуктов, как приоритетных загрязняющих веществ, проводится в контрольных пунктах

мониторинга ежемесячно с учетом гидрологических особенностей водных объектов и техники безопасности с начала половодья и до ледостава.

В соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры», утвержденного постановлением Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011г. № 485-п анализ проб поверхностных вод на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

### 4.2.2. Мониторинг донных отложений

Донные отложения рек и озер являются конечными звеньями природных миграционных водных потоков и подвергаются интенсивному загрязнению. Качество донных отложений является важнейшим показателем состояния природной среды, поскольку характеризует долгосрочные и устойчивые во времени процессы в отличие от поверхностных вод, характеризующих узкий временной интервал.

**Посты мониторинга донных отложений** в целях комплексной оценки водных объектов **совмещаются с постами мониторинга поверхностных вод**. Расположение пунктов наблюдений донных отложений в границах Южно-Сургутского лицензионного участка и географические координаты представлены в табл. 4.4, рис. 4.6 – 4.23.

Отбор проб донных отложений проводится в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность». Объем проб должен быть достаточным для выполнения всех запланированных анализов. Для хранения используют емкости из полиэтиленовых пакетов. Каждая проба сопровождается регистрационной карточкой со следующими данными: номер, координаты точки опробования, дата и время отбора. Отбор проб донных отложений осуществляется в пунктах отбора проб поверхностных вод в летне-осеннюю межень на полный химический анализ. Перечень показателей, подлежащих обязательному определению в пробах донных отложений, представлен в таблице П.1.4 приложения 1. Металлы определяются в подвижной форме.

*Таблица 4.5*

**Уровень загрязнения нефтепродуктами для песчано-илистых донных отложений**

| Осредненные концентрации (массовая доля нефтяных углеводородов в донных отложениях) | Характеристика состояния донной экосистемы – биотического (бентического) сообщества |
|---|---|
| до 20 мг/кг | не отмечается существенного изменения видового разнообразия и уровня показателей, характеризующих структуру и состояние биотического (бентического) сообщества донной экосистемы |
| 20-50 мг/кг | область нарастающих изменений в донной экосистеме, обедняющей ее биотические (бентические сообщества) |
| 50-100 мг/кг | пороговое состояние, видовая замена, выраженное обеднение донной экосистемы |
| 100-500 мг/кг | область нарастающего угнетения донной экосистемы |
| 500 мг/кг | резкое угнетение донной экосистемы |

Утвержденные экологические нормативы содержания загрязняющих веществ в донных отложениях отсутствуют. Оценка загрязненности донных отложений нефтепродуктами осуществляется в соответствии с региональным нормативом «Предельно допустимый уровень (ПДУ) содержания нефти и

нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», (утв. постановлением Правительства автономного округа от 10.11.2004 № 441-П) (табл. 4.5).

### *4.3. Мониторинг почв*

Почва – это природное образование, состоящее из генетически-связанных горизонтов, формирующихся в результате преобразования поверхностных слоев литосферы под воздействием воздуха, растительных и животных организмов. Система экологического опробования почв, в границах лицензионного участка, проектируется на основе ландшафтной дифференциации территории с учетом транзитных микроландшафтов с повышенной экологической чувствительностью (поймы рек и ручьев), вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции поллютантов и потенциально экологически-опасных техногенных объектов.

При проектировании месторасположения точек опробования учитывали сравнительно естественное состояние природных комплексов, типичные участки рельефа, почвенного покрова и реальную доступность. Проектом запланирован отбор образцов почв в 3 пунктах. Географические координаты и обоснование расположения точек опробования почв в границах Южно-Сургутского лицензионного участка представлены в таблице 4.8, рис. 4.23 - 4.42.

Отбор проб почв осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Непосредственно с отбором проб почв ведется их учет и регистрация: порядковый номер, место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, дата отбора и т.д.

Пробы отбираются на площадках из одного или нескольких слоев, или горизонтов с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов, или слоев данного типа почвы, с учетом вертикальной структуры, неоднородности покрова почвы и рельефа. Каждая проба сопровождается регистрационной карточкой со следующими данными: номер, координаты точки опробования, дата и время отбора.

Расположение пунктов наблюдений должно обеспечивать получение информации о содержании загрязняющих веществ в почвах на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию и для контроля в районе влияния техногенного воздействия. Пункты наблюдений, не подверженных техногенному влиянию, создаются на аналогичных типах почв, что и контрольные.

Периодичность обязательного отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты. Перечень показателей, подлежащих обязательному определению в пробах почв, представлен в таблице П.1.5 приложения 1. Металлы в пробах почв определяются в подвижной форме.

Система контроля за почвами скорректирована следующим образом:

1. Каждому пункту присвоен уникальный код.
2. Исключены пункты, доступ к которым не возможен без использования специальной техники.

3. В связи с развитием инфраструктуры, скорректировано положение фоновых пунктов наблюдений (вынесены за пределы воздействия объектов).

4. Для улучшения качества контроля состояния почв введены новые пункты мониторинга.

5. Уточнены координаты пунктов наблюдений в соответствии с характеристикой местоположения.

Сводная информация по корректировке каждого пункта представлена в таблице 4.7.

*Таблица 4.7*

**Сводная информация по корректировке пунктов почв локального экологического мониторинга на Южно-Сургутском лицензионном участке**

| п/п | № пункта по корректировке проекта | | Местоположение по корректировке проекта | | Внесённые изменения |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2012 год | 2016 год | 2012 год | 2016 год | |
| 1 | *ЮС-1П* | **ЮС-1-П** | *в южной части л.у., в 500м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8* | в южной части л.у., в 400м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8 | Смещение точки на 500 м |
| 2 | *ЮС-2П* | **ЮС-2-П** | *в северо-восточной части л.у., около 500 м от пр.Гнилая, 500 м на северо-запад от ДНС-1* | в северо-восточной части л.у., 150 м на запад от ДНС-1 | Откорректировано описание в соответствие с место-положением (координатой). Исключена привязка к нефункционирующему факелу |
| 3 | *ЮС-3П* | **ЮС-3-П** | *в центральной части л.у., около 500 м южнее пр. Кривой, в 300 м к северу от ЦППН-4* | - | Отменён (заменён на ЮС-13-П). Размещался под обрывом (на узкой прибрежной полосе пр.Кривая) |
| 4 | *ЮС-4П (Ф)* | **ЮС-4(ф)-П** | *в восточной части л.у., в 500м к северу от коридора коммуникаций* | в восточной части л.у., в 200 м к северу от коридора коммуникаций | Смещение точки на 400 м |
| 5 | *ЮС-5П (Ф)* | - | *в южной части л.у., в 500м к западу от коридора коммуникаций* | - | Отменён (заменён на пункт ЮС-12(ф)-П). Для исключения влияния техногенных объектов, расположенных выше по сетке стока. |
| 6 | *ЮС-6П12* | **ЮС-6-П** | *В р-не прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121* | В р-не прот. Сырой Аган, после пересечения с нефтепроводом, к западу от куста 121 на 100 м | Смещение точки на 450 м по сетке стока |
| 7 | *ЮС-7П12* | **ЮС-7-П** | *В р-не кустовой площадки 66, 500м на северо-восток* | 120 м к юго-востоку от кустовой площадки № 66 | Смещение точки на 550 м (приближение к объекту контроля) |
| 8 | *ЮС-10П12* | - | *в центральной части л.у., 250 м на юг от куста 8.* | - | Отменён в связи с отсутствием объекта контроля |
| 9 | *ЮС-11П12* | – | *в центральной части л.у., 250 м на юг от куста 57.* | - | Отменён в связи с не соответствием координаты и объекта контроля (координата точки отбора в 6 км от К-57) |
| 10 | - | **ЮС-12(ф)-П** | - | Южная часть л.у., 250 м к западу от железной дороги | Новый пункт (вместо ЮС-5П-(Ф)) |
| 11 | - | **ЮС-13-П** | - | в центральной части л.у., в 150 м на запад от ЦППН-2. | Новый пункт (вместо ЮС-3П) |

В границах Южно-Сургутского лицензионного участка проектируется 8 пунктов экологического мониторинга почв, из которых 2 – фоновые, 6 – контрольных.

**ПунктЮС-1-П** (рис. 4.26). Контрольный пункт, установлен в южной части л.у., в 400 м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8 на аллювиальных дерновых и луговых кислых и слабокислых почвах для контроля за состоянием почвенного покрова в районе ДНС-2 (рис. 4.27, 4.28).




**Рис 4.26. Пункт ЮС-1-П**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.26 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга почв в районе ДНС-2 (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).




**Рис 4.27 Географическая координата**



**Рис.4.28 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-1-П**

**Пункт ЮС-2-П**(рис.4.29). Контрольный пункт, в северо-восточной части л.у., 150 м на запад от ДНС-1. Пробная площадка выбрана на аллювиальных почвах и контролирует сток с ДНС-1 (рис. 4.30, 4.31).




**Рис. 4.29. Пункт ЮС-2-П**

Местоположение пункта – без изменений (осталось как в проекте корректировки пунктов ЛЭМ 2012 года). При проектировании откорректировано описание, которое приведено в соответствие с местоположением (координатой). Ранее в описании присутствовала привязка к факельной установке, которая в настоящий момент не функционирует.



**Рис. 4.30 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-2-П**



**Рис. 4.31 Географическая координата**

**Отменён – пункт ЮС-3П** (Располагался в центральной части л.у., около 500 м южнее пр.Кривой, в 300 м к северу от ЦППН-4(рис.4.32.)).Пункт отменён в виду нерационального размещения, а именно – под обрывом (на узкой прибрежной полосе пр.Кривая).

Заменён на пункт ЮС-13-П.

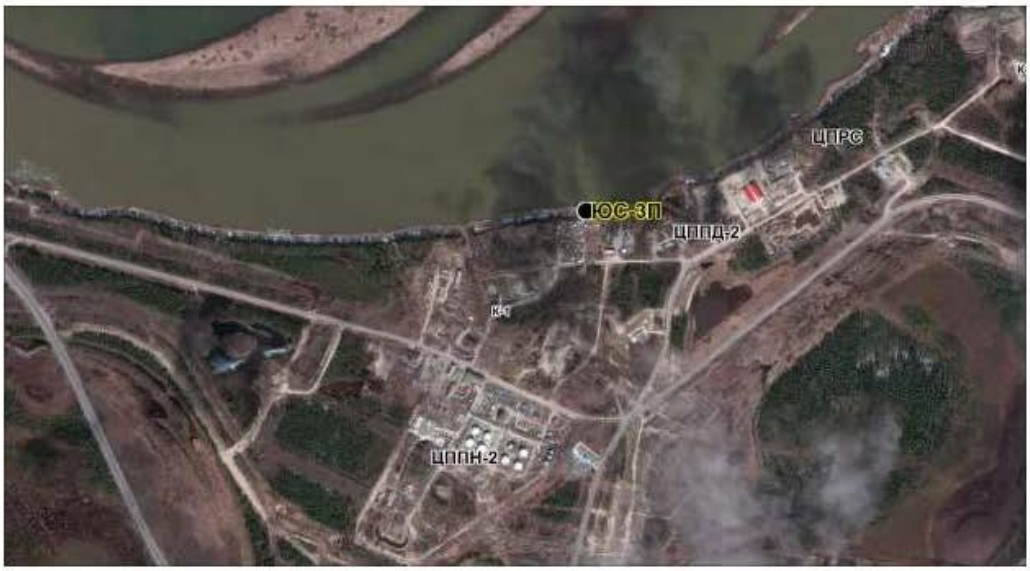



**Рис. 4.32. Отменённый пункт ЮС-3П**

**Пункт ЮС-4(ф)-П**(рис.4.33). Фоновый пункт, в восточной части л.у., в 200 м к северу от коридора коммуникаций, пробная площадка выбрана на аллювиальных дерновых и луговых кислых и слабокислых почвах (рис. 4.34, 4.35).




**Рис 4.33. Пункт ЮС-4(ф)-П**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.33 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга почв (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).



**Рис. 4.34 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-4(ф)-П**



**Рис. 4.35 Географическая координата**

**Отменён – пункт ЮС-5П(Ф)** (располагался в южной части л.у., в 500м к западу от коридора коммуникаций(рис.4.36)). Пункт отменён в целяхисключения влияния техногенных объектов, расположенных выше по сетке стока.

Заменён на пункт ЮС-12(ф)-П.




**Рис.4.36 Отменённый пункт ЮС-5П(Ф)**

**Пункт ЮС-6-П**(рис. 4.37). Контрольный пункт расположен в районе прот.Сырой Аган, после пересечения с нефтепроводом, к западу от куста 121 на 100м. Пробная площадка выбрана на болотных луговых почвах для контроля за состоянием почвенного покрова в районе кустовой площадки 121(рис 4.38, 4.39).




**Рис.4.37 Пункт ЮС-6-П**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**

На рисунке 4.37 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга почв (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).

Пункт смещён вниз по сетке стока относительно К-121 (являющегося одним из обьектов контроля).



**Рис. 4.38 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-6-П**




**Рис. 4.39 Географическая координата**

**Пункт ЮС-7-П** (рис. 4.40). Контрольный пункт расположен в 120 м к юго-востоку от кустовой площадки № 66. Пробная площадка выбрана на аллювиальных дерновых кислых и слабокислых почвах (рис. 4.41).




**Рис.4.40 Пункт ЮС-7-П**
**Изменение местоположения (красного цвета – новое, чёрного – старое)**



**Рис. 4.41 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-7-П**

На рисунке 4.40 представлено сравнительное «до и после корректировки» местоположение пункта экологического мониторинга почв (красного цвета – новое местоположение, согласно корректировке проекта 2016 г., чёрного – старое, согласно корректировке проекта 2012 г.).

Пункт смещён вниз по сетке стока относительно К-66 (являющегося одним из объектов контроля).

**Отменён – пункт ЮС-10П12** (Располагался в центральной части л.у., 250 м на юг от куста 8 (рис 4.42.)).




**рис 4.42 Отменённый пункт ЮС-10П12**

Отменён в связи с отсутствием объекта контроля.

**Отменён – пункт ЮС-11П12** (располагался в центральной части л.у., 250 м на юг от куста 57.(рис 4.43.)).




**рис 4.42 Отменённый пункт ЮС-11П12**

Отменён в связи с не соответствием координаты и объекта контроля (координата точки отбора в 6 км от К-57.

**Пункт ЮС-12ф-П**(рис. 4.44).

Фоновый пункт расположен Южная часть лицензионный участок, 250 м к западу от железной дороги. Пробная площадка выбрана на аллювиальных луговых почвах (рис 4.45,4.46).




**Рис.4.44 Пункт ЮС-12ф-П**

Пункт – новый, организуется проектом 2016 г. Вводится вместо отменённого недоступного пункта ЮС-5П-(Ф).



**Рис. 4.45 Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-12ф-П**



**Рис 4.46 Географическая координата**

**Пункт ЮС-13-П** (рис. 4.47). Контрольный пункт, в центральной части л.у., в 150 м на запад от ЦППН-2, пробная площадка выбрана на подзолистых почвах (рис.4.49).




**Рис 4.48. Пункт ЮС-13-П**



**Рис 4.49. Площадка для отбора пробы в пункте ЮС-13-П**

Географические координаты и местоположение точек отбора проб почв в границах Южно-Сургутского лицензионного участка представлены в таблице 4.8, рис. 4.24 – 4.49.

*Таблица 4.8*

**Координаты и месторасположение точек отбора проб почв**

| № пункта наблюдений | Географические координаты | | Месторасположение |
|---|---|---|---|
| | СШ | ВД | |
| ЮС-1-П | 61°5'23" | 73°1'19" | Контрольный пункт, в южной части л.у., в 400м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8. Почвы – аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. |
| ЮС-2-П | 61°10'48" | 73°12'46" | Контрольный пункт, в северо-восточной части л.у., 150 м на запад от ДНС-1. Почвы – аллювиальные. |
| ЮС-4(ф)-П | 61°8'47" | 73°15'4" | Фоновый пункт, в восточной части л.у., в 200 м к северу от коридора коммуникаций. Почвы - аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. |
| ЮС-6-П | 61°09'51" | 72°49'13" | Контрольный пункт, в р-не прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, к западу от куста 121 на 100 м. Почвы- болотные луговые. |
| ЮС-7-П | 61°06'27" | 72°54'14" | Контрольный пункт, 200 м к юго-востоку от кустовой площадки № 66. Почвы - аллювиальные дерновые кислые и слабокислые. |
| ЮС-12(ф)-П | 60°59'54" | 73°07'54" | Фоновый пункт, южная часть л.у., 250 м к западу от железной дороги. Почвы - аллювиальные луговые. |
| ЮС-13-П | 61°09'43" | 72°59'38" | Контрольный пункт, в центральной части л.у., в 150 м на запад от ЦППН-2. Почвы – подзолистые. |

Оценка загрязненности почв будет проводиться на основании сопоставления с ПДК почв и с учетом фоновых показателей. Предельные концентрации содержания нефтепродуктов в почвах до сих пор не установлены, так как зависят от зонально-биоклиматических и ландшафтно-литологических факторов, в том числе гранулометрического состава и строения почвенного профиля, категории и вида использования земель, а также химического состава нефти и продуктов их трансформации. В настоящее время принято считать, что почвы являются загрязненными, если концентрации нефтепродуктов достигают величин, при которых в природных комплексах возникают негативные экологические сдвиги, и они не могут вообще или достаточно долгое время сами справиться с загрязнением.

В «Порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.) выделены следующие уровни загрязнения почв нефтепродуктами:

От 1000 до 2000 мг/кг – допустимый уровень загрязнения;

От 2000 до 3000 мг/кг – умеренно опасное загрязнения, возможно самоочищение почв;

От 3000 до 5000 мг/кг – опасное, невозможно самоочищение почв;

>5000 мг/кг – чрезвычайно опасное, подлежащее санации.

Оценка содержания нефтепродуктов может производиться в соответствии со шкалой нормирования В.И. Пиковского (1993 г.). Согласно данной шкале, концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности они не представляют; концентрации от 100 до 500 мг/кг

можно считать повышенным фоном (нефтепродукты в таком количестве активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека). К категории загрязненных относят почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержание от 500 до 1000 мг/кг относится к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 - к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг к сильному, опасному загрязнению, и свыше 5000 мг/кг к очень сильному загрязнению, подлежащему санации.

### *4.4. Ландшафтный мониторинг*

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы. Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

В связи с этим целью исследования является: количественная и качественная оценка состояния ландшафтных комплексов в условиях различной степени техногенного воздействия на наземные экосистемы в районах нефтедобычи.

Основными задачами исследования являются:

1) Анализ общей антропогенной нагрузки.

2) Контроль динамики площади антропогенных изменений природных комплексов.

3) Контроль динамики степени антропогенной нагрузки.

4) Контроль степени деградации/ самовосстановления природных комплексов.

Основные этапы выполнения работ:

Получение материалов дистанционного зондирования на территорию лицензионного участка. Дистанционные материалы должны быть представлены аэрофотосъемкой или спектрозональной космосъемкой высокого разрешения с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

На основе материалов дистанционного зондирования проводится дешифрирование антропогенных ландшафтов и геотехносистем, высчитывается площадь занятая ими.

После получения предварительных данных дешифрирования, выполняется полевая заверка. На территории лицензионного участка намечаются пункты, соответствующие дешифрированным типам антропогенной нагрузки. На местности выполняется описание пунктов и фотосъемка.

По итогам дешифрирования и анализа техногенной нагрузки, составляется векторная карта антропогенных ландшафтов с базой данных.

Проводится сравнительный анализ выявленной антропогенной нагрузки с площадью антропогенных ландшафтов предыдущего года. Составляются сравнительные таблицы.

Составляется пояснительная записка, включающая описание произведенных работ и выявленной ситуации.

Полученная информация отражается на ландшафтной карте (масштаба не менее 1:50000, в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним). Аналитическая информация отображается на экологической карте, с картированием антропогенно-нарушенных территорий с оценкой степени их

деградации и стадии самовосстановления и на карте техногенных объектов с отображением вероятной площади косвенного воздействия на природные системы.

В рамках проведения ландшафтного мониторинга 1 раз в пять лет, начиная с первого года ведения мониторинга, осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения). Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

На ландшафтной карте должно быть отражено:

а) природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию;

б) антропогенные ландшафты:

• вырубки и стадия их восстановления;

• гари и стадия их восстановления;

• лесопосадки и их возраст;

• рекультивированные карьеры и стадия их рекультивации;

• рекультивированные загрязненные ландшафты и стадия их рекультивации;

• нерекультивированные территории, нарушенные при проведении строительных работ, перемещении оборудования, несанкционированном передвижении техники и пр.;

• рекультивированные и не рекультивированные свалки.

в) геотехносистемы:

• действующие трубопроводы, с разбивкой по категориям:

магистральные, межпромысловые, внутрипромысловые, наземные и подземные;

г) нефтепроводы, газопроводы, водопроводы (техническая или питьевая вода);

д) разведочные и поисковые скважины;

е) кустовые площадки;

ж) другие промышленные площадки (с указанием ДНС, УПСВ, УПН и т.д.);

з) шламовые амбары (с указанием стадии и сроков рекультивации);

и) автодороги;

к) линии электропередач.

Планируемый срок проведения ландшафтного мониторинга – 2018 год.

# 5. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии с Положением об организации локального экологического мониторинга, утвержденным постановлением Правительства ХМАО – Югры № 485-п от 23.12.2011 г. «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства ХМАО – Югры», отслеживание уровня загрязненности компонентов природной среды должно проводиться по наблюдательной сети, спроектированной на основе предварительного исследования загрязненности и с учетом с современной техногенной нагрузки.

Функционирование наблюдательной сети должно обеспечивать возможность комплексной оценки загрязнения всех компонентов природной среды.

Регулярный контроль целесообразно осуществлять с помощью службы экологического мониторинга предприятия либо с привлечением компетентных подрядных организаций и предприятий.

Отбор проб компонентов природной среды должен осуществляться в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами, иными нормативно-техническими документами, с учетом Положения.

Отбор проб и определение текущей загрязненности компонентов природной среды при ведении локального экологического мониторинга должны проводить организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности, выдаваемую в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Все пункты наблюдений экологического мониторинга, включая площадки фоновых наблюдений, необходимо закрепить на местности опознавательными знаками с информацией о названии лицензионного участка, номере пункта наблюдений и природных средах, пробы которых отбираются для химического анализа.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды, включенным в область аккредитации лаборатории.

Нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ должен быть ниже предельно допустимой концентрации или других установленных нормативов.

Прекращение наблюдений в пункте мониторинга, изменение местоположения действующих пунктов контроля, организация новых пунктов, изменения списка измеряемых ингредиентов и показателей, изменения периодичности наблюдений могут осуществляться только при предоставлении недропользователем обоснования оптимизации наблюдательной сети мониторинга и должны согласовываться с органами контроля по использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды.

На основе анализа данных о техногенном воздействии на природную среду и уровня загрязненности ее компонентов, а также с учетом реальной доступности и природно-климатических особенностей определены параметры наблюдательной сети экологического мониторинга в границах Южно-Сургутского лицензионного участка (табл. 5.1, 5.2):

- количество и местоположение пунктов контроля компонентов природной среды;

- периодичность проведения контроля природных сред (атмосферный воздух – 2 раза в год, снежный покров – 1 раз в год, поверхностные воды – 3-4 раза в год, донные отложения – 1 раз в год, почвы – 1 раз в год, ландшафты - 1 раз в пять лет).

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, кустовые площадки.

Результаты исследований текущей загрязненности компонентов природной среды в соответствии со сроками и по формам, определенным таблицами 2-6 Положения (приложение 1 настоящего проекта), представляются с использованием системы информационного обмена «Электронные протоколы КХА».

Результаты исследований текущей загрязненности компонентов природной среды в установленном законом порядке передаются в Единый государственный фонд данных.

Сводная информация по техногенной нагрузке на окружающую среду за текущий год предоставляется в срок до 15 февраля следующего за отчетным года по форме, определенной таблицей 1 Положения, посредством веб-сервиса «Техноген» или посредством передачи в Природнадзор Югры сводной информации в XSD-форматах информационного обмена.

Кроме того, пользователь недр ежегодно предоставляет до 1 апреля, следующего за отчетным года, в Службу по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО – Югры (Природнадзор Югры) на бумажных и электронных носителях информацию о результатах локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка, которая должна содержать:

1. Наименование лицензионного участка с указанием владельца лицензии и её номера.

2. Информацию об изменении в техногенной нагрузке на окружающую среду за отчетный период по сравнению с предыдущим годом с указанием места расположения построенных объектов.

3. Информацию о количестве аварий и инцидентов с попаданием загрязняющих веществ в окружающую среду за отчетный год, их местоположении, площади и экологических последствиях, мерах, принятых по их устранению.

4. Информацию о типе почв с описанием и фотографией почвенного разреза и почвенного покрова (представляется в составе отчета о результатах локального экологического мониторинга в первый год его ведения).

5. Краткую характеристику экологического состояния территории лицензионного участка с информацией о тенденции изменения состояния окружающей среды, о случаях и причинах высоких и экстремально высоких концентрациях загрязняющих веществ и мерах, принятых по их устранению. Оценка загрязненности компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, донных отложений, почв) осуществляется на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими и экологическими нормативами содержания загрязняющих веществ, с результатами исследований исходной загрязненности и результатами локального экологического мониторинга территории лицензионного участка за предыдущие годы.

6. Сводные результаты проведения локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка (из протоколов количественного химического анализа) представляются в форме таблицы 7 Положения в формате Excel по каждому пункту отбора проб и за каждый срок наблюдения, с указанием методов определения содержания загрязняющих веществ, аккредитованной лаборатории, выполнявшей анализы проб компонентов природной среды, и наличия лицензии на вид деятельности. По всем пунктам наблюдений обязательно должны быть указаны географические координаты (в системе географических координат 1942 года).

7. Информацию на электронном носителе:

о месте, дате, номерах пунктов отбора проб (в соответствии с проектом исследования исходной загрязненности), зафиксированных путевых точек GPS навигатором при проведении исследований в системе географических координат Пулково 1942 в формате – *.shp (файл должен содержать передаваемую с GPS устройства семантику);

о траектории движения (линия трека), зафиксированной на GPS навигаторе от границы лицензионного участка (либо населенного пункта, вахтового поселка) к местам расположения каждой точки отбора проб в системе географических координат Пулково 1942, в формате – *.shp (файл должен содержать передаваемую с GPS устройства семантику);

иную подтверждающую документацию о проведении полевых работ по отбору проб (фотографии опознавательного знака пункта мониторинга с GPS навигатором с выведенными на дисплей координатами и датой отбора проб и др.).

8. Карту лицензионного участка в системе географических координат Пулково 1942 года (масштаба не менее 1:50000, в формате MapInfo или форматах, совместимых с ним), на которую наносятся, в том числе, новые (введенные в эксплуатацию за отчетный год) кусты скважин, трубопроводы, компрессорные и насосные станции, факелы (с указанием режима работы) и другие крупные стационарные источники выбросов в атмосферу, нефтезагрязненные участки, ЛЭП, дороги и прочие коммуникации и объекты, являющиеся источниками техногенного воздействия на природную среду, а также пункты наблюдений. На картографический материал наносятся все объекты техногенной нагрузки, имеющиеся на лицензионном участке, с указанием собственника объекта. Картографический материал представляется в соответствии с требованиями федерального законодательства.

На картографическом материале минимальный набор данных графического и атрибутивного характера с информацией о техногенной нагрузке представляется отдельно по каждому лицензионному участку, отдельно по векторным слоям в соответствии с таблицей 8 Положения.

Информация, полученная в рамках проведения ландшафтного мониторинга (динамика площадей антропогенных изменений, степень деградации природных комплексов) отражается на ландшафтной карте (масштаба не менее 1:50 000, в формате MapInfo или совместимых с ним) и предоставляется в бумажном и электронном виде в Природнадзор Югры 1 раз в 5 лет вместе с результатами локального экологического мониторинга в границах лицензионного участка.

*Таблица 5.1*

**План-график отбора проб на пунктах экологического мониторинга территории Южно-Сургутского лицензионного участка (с 2017 г.)**

| Компонент | № пункта | Географические координаты | | Характеристика местоположения | Сроки наблюдений | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СШ | ВД | | март | апр. | май | июнь | июль | авг. | сент. | окт. |
| Снежный покров | ЮС-2(ф)-А,С | 61°08'56" | 72°47'37" | Фоновый пункт, в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием. | ● | | | | | | | |
| | ЮС-4-А,С | 61°09'36" | 73°00'08" | Контрольный пункт, в центральной части лицензионного участка, в 300 м к востоку от факелов ЦППН-2. | ● | | | | | | | |
| Атмосферный воздух | ЮС-2(ф)-А,С | 61°08'56" | 72°47'37" | Фоновый пункт, в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием. | | | | ● | | | ● | |
| | ЮС-4-А,С | 61°09'36" | 73°00'08" | Контрольный пункт, в центральной части лицензионного участка, в 300 м к востоку от факелов ЦППН-2. | | | | ● | | | ● | |
| Поверхностные воды | ЮС-1-ПВ,ДО | 61°12'42" | 73°18'45" | р.Обь, на «входе» в участок | ● | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-2 ПВ,ДО | 61°10'24" | 73°02'46" | Расположен на прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций | | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-3-ПВ,ДО | 61°12'50" | 72°56'16" | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая | ● | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-4 ПВ,ДО | 61°09'54" | 72°49'20" | Расположен на прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-5 ПВ,ДО | 61°04'01" | 73°08'11" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган | ● | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-6 ПВ,ДО | 61°06'32" | 72°53'45" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66 | ● | | ● | х | х | х-● | | ● |
| | ЮС-7 ПВ,ДО | 61°03'48" | 73°10'37" | Расположен на устье р.БольшойЮган | ● | | ● | х | х | х-● | | ● |
| Донные отложения | ЮС-1-ПВ,ДО | 61°12'42" | 73°18'45" | р.Обь, на «входе» в участок | | | | | | ● | | |
| | ЮС-2 ПВ,ДО | 61°10'24" | 73°02'46" | Расположен на прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций | | | | | | ● | | |





| Компонент | № пункта | Географические координаты | | Характеристика местоположения | Сроки наблюдений | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СШ | ВД | | март | апр. | май | июнь | июль | авг. | сент. | окт. |
| | ЮС-3-ПВ,ДО | 61°12'50" | 72°56'16" | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая | | | | | | ● | | |
| | ЮС-4 ПВ,ДО | 61°09'54" | 72°49'20" | Расположен на прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | | | | | | ● | | |
| | ЮС-5 ПВ,ДО | 61°04'01" | 73°08'11" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган | | | | | | ● | | |
| | ЮС-6 ПВ,ДО | 61°06'32" | 72°53'45" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66 | | | | | | ● | | |
| | ЮС-7 ПВ,ДО | 61°03'48" | 73°10'37" | Расположен на устье р.БольшойЮган | | | | | | ● | | |
| Почвы | ЮС-1-П | 61°5'23" | 73°1'19" | Контрольный пункт, в южной части л.у., в 400м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8. Почвы – аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. | | | | | | | ● | |
| | ЮС-2-П | 61°10'48" | 73°12'46" | Контрольный пункт, в северо-восточной части л.у., 150 м на запад от ДНС-1. Почвы – аллювиальные | | | | | | | ● | |
| | ЮС-4(ф)-П | 61°8'47" | 73°15'4" | Фоновый пункт, в восточной части л.у., в 200 м к северу от коридора коммуникаций. Почвы - аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. | | | | | | | ● | |
| | ЮС-6-П | 61°09'51" | 72°49'13" | Контрольный пункт, в р-не прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, к западу от куста 121 на 100 м. Почвы- болотные луговых почвах | | | | | | | ● | |
| | ЮС-7-П | 61°06'27" | 72°54'14" | Контрольный пункт, 200 м к юго-востоку от кустовой площадки № 66 | | | | | | | ● | |
| | ЮС-12(ф)-П | 60°59'54" | 73°07'54" | Фоновый пункт, южная часть л.у., 250 м к западу от железной дороги. Почвы - алювеально луговых почвах | | | | | | | ● | |
| | ЮС-13-П | 61°09'43" | 72°59'38" | Контрольный пункт, в центральной части л.у., в 150 м на запад от ЦППН-2. Почвы – подзолистые | | | | | | | ● | |

Примечание:
● – Отбор проб на полный перечень определяемых ингредиентов.
х – Ежемесячный отбор проб для определения содержания нефтепродуктов и хлоридов в поверхностных водах.

*Таблица 5.2*

**Периодичность отбора проб на пунктах экологического мониторинга территории Южно-Сургутского лицензионного участка (с 2017 г.) и перечень определяемых компонентов**

| № поста | Координаты | | Характеристика местоположения | Периодичность | Срок отбора | Определяемые компоненты |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Широта | Долгота | | | | |
| **Снежный покров** | | | | | | |
| ЮС-2(ф)-А,С | 61°08'56" | 72°47'37" | Фоновый пункт, в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием. | 1 раз в год | III декада марта – I декада апреля | pH, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI валентный, никель |
| ЮС-4-А,С | 61°09'36" | 73°00'08" | Контрольный пункт, в центральной части лицензионного участка, в 300 м к востоку от факелов ЦППН-2. | 1 раз в год | III декада марта – I декада апреля | |
| **Атмосферный воздух** | | | | | | |
| ЮС-2(ф)-А,С | 61°08'56" | 72°47'37" | Фоновый пункт, в западной части лицензионного участка, в 524 м севернее дороги с покрытием. | 2 раза в год | июнь, сентябрь | Метан, оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, взвешенные вещества, сажа |
| ЮС-4-А,С | 61°09'36" | 73°00'08" | Контрольный пункт, в центральной части лицензионного участка, в 300 м к востоку от факелов ЦППН-2. | 2 раза в год | июнь, сентябрь | |
| **Поверхностные воды** | | | | | | |
| ЮС-1-ПВ,ДО | 61°12'42" | 73°18'45" | р.Обь, на «входе» в участок | 4 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | март, май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | Хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), сульфаты, фосфаты, нитраты, АПАВ, аммоний, фенолы (в пересчете на фенол), pH, БПК полн, хром VI валентный, свинец, железо общее, никель, марганец, цинк, ртуть, медь, токсичность хроническая |
| ЮС-2 ПВ,ДО | 61°10'24" | 73°02'46" | Расположен на прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций | 3 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |
| ЮС-3-ПВ,ДО | 61°12'50" | 72°56'16" | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая | 4 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | март, май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |
| ЮС-4 ПВ,ДО | 61°09'54" | 72°49'20" | на прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | 3 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |





| № поста | Координаты | | Характеристика местоположения | Периодичность | Срок отбора | Определяемые компоненты |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Широта | Долгота | | | | |
| ЮС-5 ПВ,ДО | 61°04'01" | 73°08'11" | прот.Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган | 4 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | март, май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |
| ЮС-6 ПВ,ДО | 61°06'32" | 72°53'45" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66 | 4 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | март, май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |
| ЮС-7 ПВ,ДО | 61°03'48" | 73°10'37" | Расположен на устье р.БольшойЮган | 3 раза в год; ежемесячно на НП и ХЛ | май, авг.-сент., октябрь; ежемесячно с мая по октябрь | |
| **Донные отложения** | | | | | | |
| ЮС-1-ПВ,ДО | 61°12'42" | 73°18'45" | р.Обь, на «входе» в участок | 1 раз в год | август | pH водной вытяжки, органическое вещество, хлориды, сульфаты, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI валентный, медь, никель, ртуть, токсичность острая |
| ЮС-2 ПВ,ДО | 61°10'24" | 73°02'46" | Расположен на прот.Кривая, после пересечения коридора коммуникаций | 1 раз в год | август | |
| ЮС-3-ПВ,ДО | 61°12'50" | 72°56'16" | р.Обь, в районе кустовой площадки №125, после впадения пр. Кривая | 1 раз в год | август | |
| ЮС-4 ПВ,ДО | 61°09'54" | 72°49'20" | Расположен на прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, вблизи куста 121 | 1 раз в год | август | |
| ЮС-5 ПВ,ДО | 61°04'01" | 73°08'11" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «входе» в участок, после впадения р. Бол. Юган | 1 раз в год | август | |
| ЮС-6 ПВ,ДО | 61°06'32" | 72°53'45" | Расположен на прот.Юган.Обь, на «выходе» с участка, в районе куста 66 | 1 раз в год | август | |
| ЮС-7 ПВ,ДО | 61°03'48" | 73°10'37" | Расположен на устье р.БольшойЮган | 1 раз в год | август | |

| № поста | Координаты | | Характеристика местоположения | Периодичность | Срок отбора | Определяемые компоненты |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Широта | Долгота | | | | |
| **Почвы** | | | | | | |
| ЮС-1-П | 61°5'23" | 73°1'19" | Контрольный пункт, в южной части л.у., в 400м к северо-востоку от ДНС-2 и КНС-8. Почвы – аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. | 1 раз в год | сентябрь | pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, хлориды, сульфаты, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, хром VI валентный, медь, никель, токсичность острая |
| ЮС-2-П | 61°10'48" | 73°12'46" | Контрольный пункт, в северо-восточной части л.у., 150 м на запад от ДНС-1. Почвы – аллювиальные | 1 раз в год | сентябрь | |
| ЮС-4(ф)-П | 61°8'47" | 73°15'4" | Фоновый пункт, в восточной части л.у., в 200 м к северу от коридора коммуникаций. Почвы - аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые. | 1 раз в год | сентябрь | |
| ЮС-6-П | 61°09'51" | 72°49'13" | Контрольный пункт, в р-не прот.СыройАган, после пересечения с нефтепроводом, к западу от куста 121 на 100 м. Почвы- болотные луговых почвах | 1 раз в год | сентябрь | |
| ЮС-7-П | 61°06'27" | 72°54'14" | Контрольный пункт, 200 м к юго-востоку от кустовой площадки № 66 Почвы- аллювиальных дерновых кислых и слабокислых почвах | 1 раз в год | сентябрь | |
| ЮС-12(ф)-П | 60°59'54" | 73°07'54" | Фоновый пункт, южная часть л.у., 250 м к западу от железной дороги. Почвы - алювеально луговых почвах | 1 раз в год | сентябрь | |
| ЮС-13-П | 61°09'43" | 72°59'38" | Контрольный пункт, в центральной части л.у., в 150 м на запад от ЦППН-2. Почвы – подзолистые | 1 раз в год | сентябрь | |

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность организации системы экологического мониторинга обусловлена потребностью создания единой наблюдательной сети в границах лицензионных участков недр на территории ХМАО – Югры на единых принципах и подходах для комплексной оценки техногенного воздействия на компоненты природной среды.

В результате проектирования были определены оптимальные (необходимые и достаточные) параметры наблюдательной сети экологического мониторинга:

– количество и местоположение пунктов наблюдения;

– перечень определяемых показателей;

– периодичность проведения наблюдения.

Проект подлежит корректировке при изменении техногенной нагрузки в границах лицензионного участка и изменениях законодательства в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды.

Проект корректируется 1 раз в 3 года, если на лицензионном участке введены или выведены из эксплуатации факельные установки, площадки ДНС, КНС, полигоны отходов, шламохранилища, трубопроводы, кустовые площадки.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

***Нормативные и методические документы***

1. Закон Российской Федерации от 10.01.02 г., № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Закон Ханты-Мансийского АО – Югры от 18.04.2007 г. № 31-оз «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в ХМАО – Югре».
3. Закон Ханты-Мансийского АО – Югры от 12 октября 2009 г. N 147-оз «О внесении изменений в Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».
4. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры».
5. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры от 14 января 2011 г. № 5-п «О требованиях к разработке планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, подтоварной воды на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».
6. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО – Югры от 10.11.2004 г. № 441-п «Об утверждении регионального норматива «Предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».
7. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (утв. постановлением Госстандарта СССР от 24 августа 1978 г. № 2329).
8. ГОСТ 17.1.3.05-81. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
9. ГОСТ 17.1.3.07-82. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
10. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 10 ноября 1986 г. № 3395).
11. ГОСТ 17.1.3.13-86 (СТ СЭВ 4468-84). Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.
12. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методу определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
13. ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод.

14. ГОСТ 17.1.5.05-85. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
15. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
16. ГОСТ Р 51593-2000. Вода питьевая. Отбор проб.
17. ГОСТ 17.1.5.01-80. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
18. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
19. ГОСТ 17.4.1.03-84. Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения.
20. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
21. ГОСТ Р 52406-2005. Вода. Определение нефтепродуктов методом газовой хроматографии.
22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
23. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
24. ГН 2.1.6.1339-03. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
25. ГН 2.1.6.1983-05. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
26. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 12.11.2010 г от № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
27. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.).
28. РД 52.04.186–89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
29. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений иных объектов.

***Научная и фондовая литература***

30. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа. Том II. Природа и экология, Ханты-Мансийск – Москва, 2004 г.
31. Виноградов А.П. Среднее содержание химических веществ в главных типах изверженных горных пород земной коры // Геохимия, 1962. №7.- С.555-571.
32. Земцов А.А. Геоморфология Западно-Сибирской равнины (северная и центральная часть), Томск, 1976.
33. Ильина И.С., Лапшина Е.И. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, Наука, 1985.
34. Классификация почв России / Под ред. Л.Л. Шишова, Г.В. Добровольского. – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2000. – 235 с.

35. Красная Книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. Изд. 2-е / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. – Екатеринбург: Издательство Баско, 2013. – 460 с.: ил.
36. Москвина Н.Н., Козин В.В. Ландшафтное районирование Ханты-Мансийского автономного округа. – Ханты-Мансийск, 2001. – 40 с.
37. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. – М.: Высшая школа,1966. 342 с.
38. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М., Изд-во МГУ, 1993. 208 с.
39. Растительность Западной Сибири и ее картографирование. Новосибирск; Наука, 1984.
40. Справочник по предельно допустимым концентрациям химических веществ в окружающей среде. Изд-е 2-е, Л., «Химия», 1985.
41. Корректировка проекта системы экологического мониторинга окружающей среды территории Южно-Сургутскоголицензионного участка, согласованная в 2012 г.
42. Отчет «Ведение экологического мониторинга окружающей среды на лицензионном участке Южно-СургутскогоООО «РН-Юганскнефтегаз» в 2015 году».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Таблица П.1.1*

**Перечень**
**загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру**
**в пробах атмосферного воздуха**

Периодичность – 2 раза в год (июнь, сентябрь).
Дата представления отчетной информации – до 30 июля, до 30 октября соответственно

| Название вещества | Дата отбора пробы | Номер пробы | Концентрация | Единицы измерения | Расположение | Долгота | Широта | Лицензионный участок | Номер лицензии | Предприятие | Метод определения | Лаборатория |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Метан | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Оксид углерода (CO) | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Диоксид серы (SO2) | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Оксид азота (NO) | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Диоксид азота (NO2) | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Взвешенные вещества | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |
| Сажа | | | | мг/куб.м | | | | | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Таблица П.1.2*

**Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах снежного покрова**

Периодичность – 1 раз в год (март - апрель)
Дата представления отчетной информации – до 30 мая

| Название вещества | Дата отбора пробы | Номер пробы | Концентрация | Единицы измерения | Расположение | Долгота | Широта | Источник выброса | Лицензионный участок | Номер лицензии | Предприятие | Метод определения | Лаборатория |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | | | | ед. pH | | | | | | | | | |
| Ионы аммония | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Нитраты | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Сульфаты | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Хлориды | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Углеводороды (нефть и нефтепродукты) | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Фенолы (в пересчете на фенол) | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Железо общее | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Свинец | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Цинк | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Марганец | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Никель | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Хром VI валентный | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Таблица П.1.3*

**Перечень**

**загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах поверхностных вод**

Периодичность проведения исследований – начало половодья, летне-осенняя межень, перед ледоставом. На реках Обь, Иртыш и крупных реках 1 порядка дополнительно проводится отбор проб в зимнюю межень. На замкнутых водоемах отбор проб проводится после освобождения ото льда, в летне-осеннюю межень. В поверхностной воде определяются растворимые формы тяжелых металлов.

Дата представления отчетной информации – ежеквартально, до 30-го числа следующего за отчетным месяца.

| Название вещества | Дата отбора пробы | Номер пробы | Концентрация | Единицы измерения | Расположение | Долгота | Широта | Водоток (водоем) | Лицензионный участок | Номер лицензии | Предприятие | Метод определения | Лаборатория |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | | | | ед. pH | | | | | | | | | |
| Ионы аммония | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Нитраты | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| БПК полный | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Фосфаты | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Сульфаты | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Хлориды * | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| АПАВ | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Углеводороды* (нефть и нефтепродукты) | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Фенолы (в пересчете на фенол) | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Железо общее | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Свинец | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Цинк | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Марганец | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Никель | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Ртуть | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Хром VI валентный | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Медь | | | | мг/куб.дм | | | | | | | | | |
| Токсичность хроническая | | | | | | | | | | | | | |

* Определяются ежемесячно при ведении экологического мониторинга с начала половодья и до начала ледостава.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Таблица П.1.4*

**Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах донных отложений**

Периодичность – 1 раз в год (летне-осенняя межень)
Дата представления отчетной информации – до 30 декабря

| Название вещества | Дата отбора пробы | Номер пробы | Тип донного отложения | Концентрация | Единицы измерения | Расположение | Долгота | Широта | Водоток (водоем) | Лицензионный участок | Номер лицензии | Предприятие | Метод определения | Лаборатория |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH водной вытяжки | | | | | ед. pH | | | | | | | | | |
| Органическое вещество | | | | | % | | | | | | | | | |
| Сульфаты | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Хлориды | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Углеводороды (нефть и нефтепродукты) | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Железо общее | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Свинец | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Цинк | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Марганец | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Никель | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Ртуть в валовой форме | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Хром VI валентный | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Медь | | | | | мг/кг | | | | | | | | | |
| Токсичность острая | | | | | | | | | | | | | | |

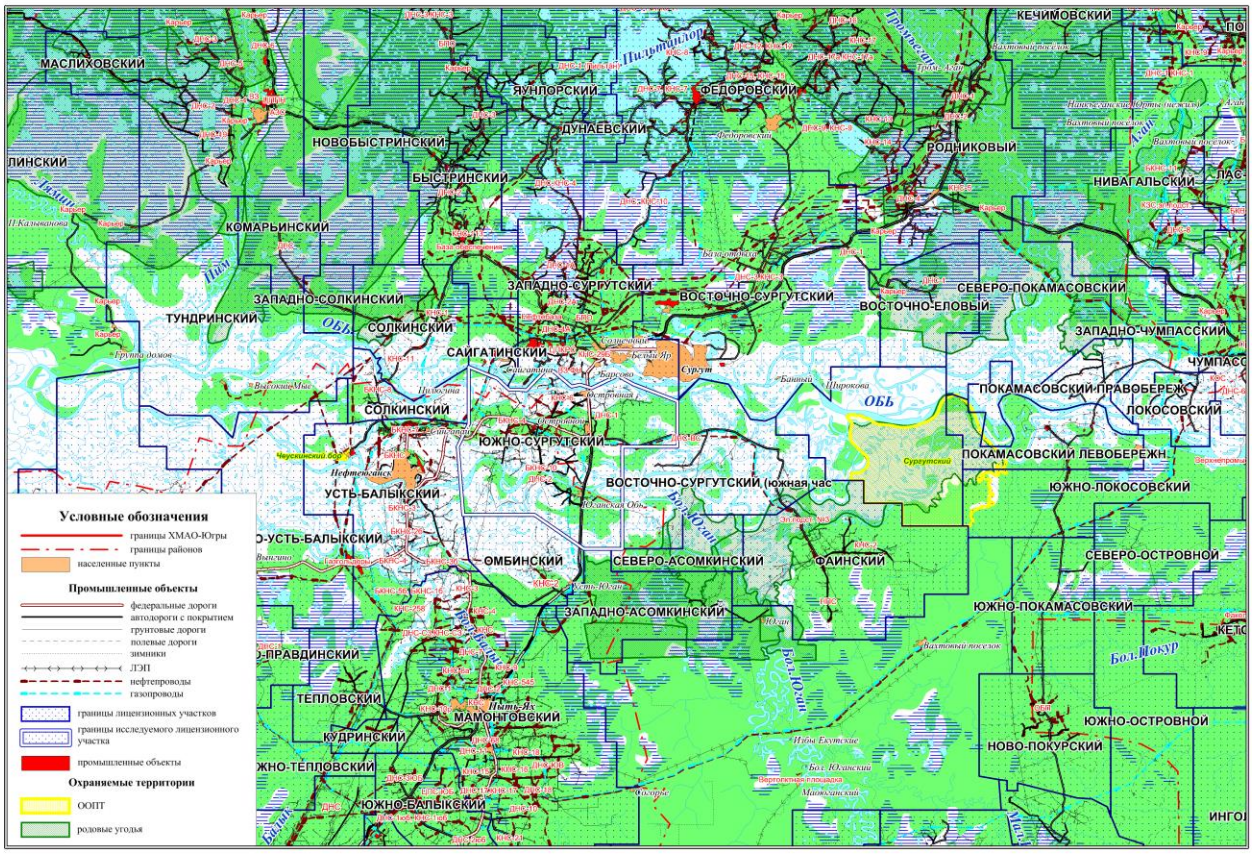
*Таблица П.1.5*

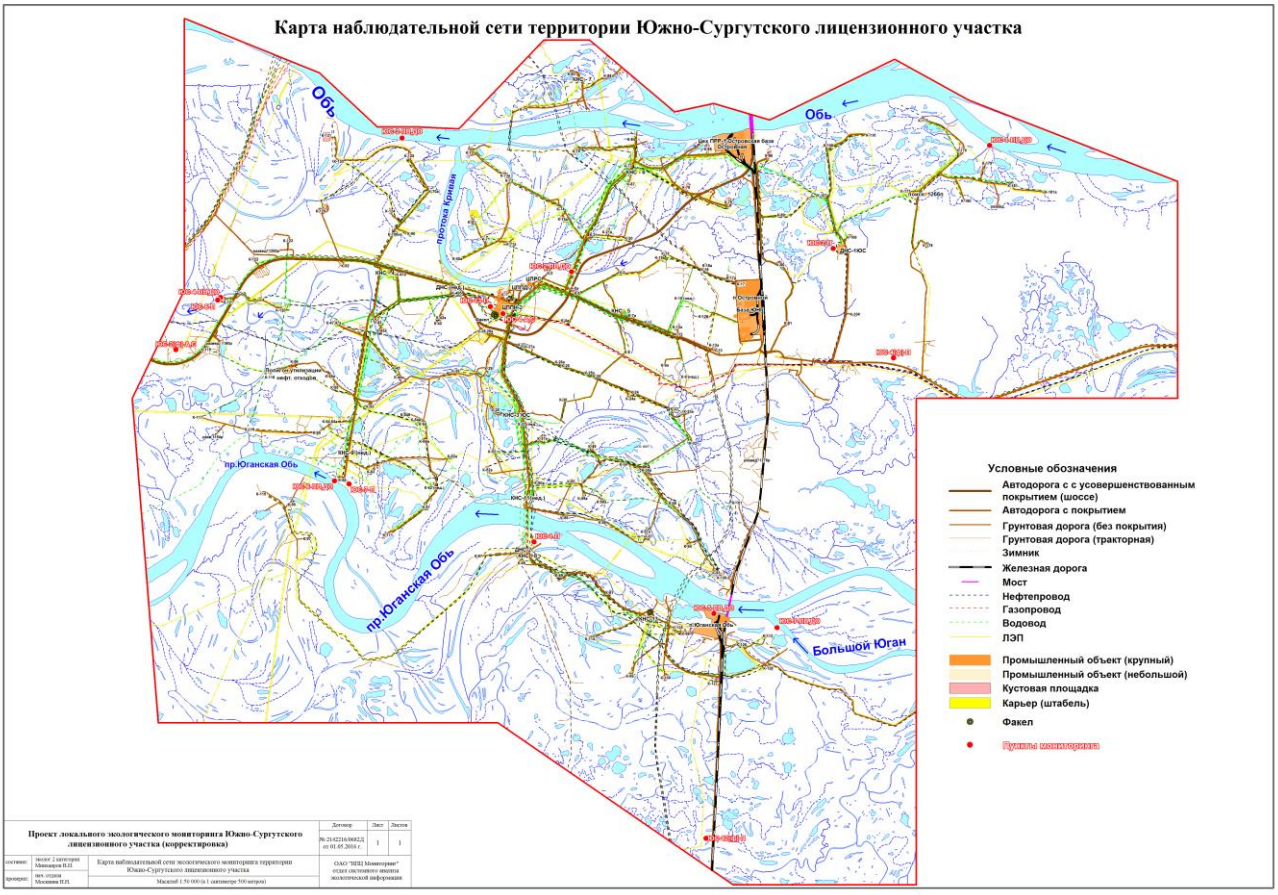
**Перечень**
**загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах почв**

Периодичность – 1 раз в год (сентябрь)
Дата представления отчетной информации – до 30 ноября

| Название вещества | Дата отбора пробы | Номер пробы | Тип (подтип почвы) | Концентрация | Единицы измерения | Расположение | Долгота | Широта | Лицензионный участок | Номер лицензии | Предприятие | Метод определения | Лаборатория |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH солевой вытяжки | | | | | ед.pH | | | | | | | | |
| Органическое вещество | | | | | % | | | | | | | | |
| Обменный аммоний | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Нитраты | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Фосфаты | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Сульфаты | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Хлориды | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Углеводороды (нефть и нефтепродукты) | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Бенз(а)пирен | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Железо общее | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Свинец | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Цинк | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Марганец | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Никель | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Хром VI валентный | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Медь | | | | | мг/кг | | | | | | | | |
| Токсичность острая | | | | | | | | | | | | | |

**ОБЗОРНАЯ КАРТА ТЕРРИТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ (Масштаб 1 : 500 000)**



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

## Атмосферный воздух

***Нормативы концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе***

| Наименование вещества | Единицы измерения | Норматив | Тип норматива |
|---|---|---|---|
| Оксид углерода | мг/м$^3$ | 5 | ПДКмр |
| Диоксид серы | мг/м$^3$ | 0,5 | ПДКмр |
| Оксид азота | мг/м$^3$ | 0,4 | ПДКмр |
| Диоксид азота | мг/м$^3$ | 0,2 | ПДКмр |
| Взвешенные вещества | мг/м$^3$ | 0,5 | ПДКмр |
| Сажа | мг/м$^3$ | 0,15 | ПДКмр |
| Метан | мг/м$^3$ | 50 | Величина ОБУВ |

## Снежный покров

***Нормативы концентрации загрязняющих веществ в снежном покрове***

Сложностью при оценке качества снежного покрова является отсутствие экологического нормирования. Часто результаты химического анализа сравнивают с предельными концентрациями загрязняющих веществ, принятыми для водных объектов имеющих рыбохозяйственное значение (ПДКвр).

## Поверхностные воды

***Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (ПДКвр)***

| Наименование вещества | Единицы измерения | ПДКвр |
|---|---|---|
| pH | ед.pH | 6,5-8,5 |
| Ионы аммония | мг/дм$^3$ | 0,5 |
| Нитраты | мг/дм$^3$ | 40 |
| БПК полный | мгO$_2$/дм$^3$ | 3 |
| Фосфаты | мг/дм$^3$ | 0,2 |
| Сульфаты | мг/дм$^3$ | 100 |
| Хлориды | мг/дм$^3$ | 300 |
| АПАВ | мг/дм$^3$ | 0,1 |
| Углеводороды (нефть и нефтепродукты) | мг/дм$^3$ | 0,05 |
| Железо общее | мг/дм$^3$ | 0,1 |
| Фенолы (в пересчете на фенол) | мг/дм$^3$ | 0,001 |
| Свинец | мг/дм$^3$ | 0,006 |
| Цинк | мг/дм$^3$ | 0,01 |
| Марганец | мг/дм$^3$ | 0,01 |
| Никель | мг/дм$^3$ | 0,01 |
| Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00001 |
| Хром VI валентный | мг/дм$^3$ | 0,02 |
| Медь | мг/дм$^3$ | 0,001 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

*Характеристика водных объектов в зависимости от изменения концентраций ионов водорода (pH)*

| Классификация | pH, ед.pH | Характеристика |
|---|---|---|
| сильнокислые воды | pH < 3 | результат гидролиза солей тяжелых металлов (шахтные и рудничные воды) |
| кислые воды | pH = 3...5 | поступление в воду угольной кислоты, фульвокислот и других органических кислот в результате разложения органических веществ |
| слабокислые воды | pH = 5...6.5 | присутствие гумусовых кислот в почве и болотных водах (воды лесной зоны) |
| нейтральные воды | pH = 6.5...7.5 | наличие в водах $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$ |
| слабощелочные воды | pH = 7.5...8.5 | то же |
| щелочные воды | pH = 8.5...9.5 | присутствие $Na_2CO_3$ или $NaHCO_3$ |
| сильнощелочные воды | pH > 9.5 | то же |

**Почвы**

*Нормативы ПДК (ОДК) в почвах*

| Наименование вещества | Единицы измерения | Норматив | Тип норматива |
|---|---|---|---|
| Нитраты | мг/кг | 130 | ПДК |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | 0,02 | ПДК |
| Свинец подв. | мг/кг | 6 | ПДК |
| Цинк подв. | мг/кг | 23 | ПДК |
| Марганец подв. | мг/кг | 140 | ПДК |
| Никель подв. | мг/кг | 4 | ПДК |
| Медь подв. | мг/кг | 3 | ПДК |
| Хром подв. | мг/кг | 6 | ПДК |
| Хром VI валентный | мг/кг | 0,05 | ПДК |
| Ртуть вал. | мг/кг | 2,1 | ПДК |
| Свинец вал. | мг/кг | 32 | ПДК |
| Цинк вал. | мг/кг | 110 | ОДК* |
| Марганец вал. | мг/кг | 1500 | ПДК |
| Никель вал. | мг/кг | 40 | ОДК* |
| Хром вал. | мг/кг | 90 | ПДК |
| Медь вал. | мг/кг | 66 | ОДК* |

*Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) для кислых почв характерных для ХМАО-Югры

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### *Показатели уровня загрязнения земель нефтепродуктами*

*(Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (1995 г.)).*

| Уровень загрязнения | Содержание, мг/кг |
|---|---|
| 1 допустимый уровень | < 1000 |
| 2 низкий уровень | 1000-2000 |
| 3 средний уровень | 2000-3000 |
| 4 высокий уровень | 3000-5000 |
| 5 очень высокий уровень | > 5000 |

*Уровень загрязнения почв нефтепродуктами (шкала нормирования В.И. Пиковского (1993 г.))*

| Уровень загрязнения | Концентрация |
|---|---|
| Фоновая концентрация | <100 мг/кг |
| Повышенный фон | 100-500 мг/кг |
| Умеренное загрязнение | 500-1000 мг/кг |
| Умеренно опасное загрязнение | 1000-2000 мг/кг |
| Сильное опасное загрязнение | 2000-5000 мг/кг |
| Очень сильное загрязнение, подлежащее санации | >5000 мг/кг |

### *Степень кислотности, щелочности почв (pH солевой вытяжки)*

| Степень кислотности, щелочности | pH, ед.pH |
|---|---|
| Сильнокислые | <4,5 |
| Кислые | 4,6-5,0 |
| Слабокислые | 5,1-5,5 |
| Близкие к нейтральным | 5,6-6,0 |
| Нейтральные | 6,1-7,0 |
| Слабощелочные | 7,1-7,5 |
| Щелочные | 7,6-8,5 |
| Сильнощелочные | >8,5 |

### *Органическое вещество в почвах*

| Характеристика | Содержание, % |
|---|---|
| Очень низкое | ≤2,0 |
| Низкое | 2,0-4,0 |
| Среднее | 4,0-6,0 |
| Повышенное | 6,0-8,0 |
| Высокое | >8,0 |

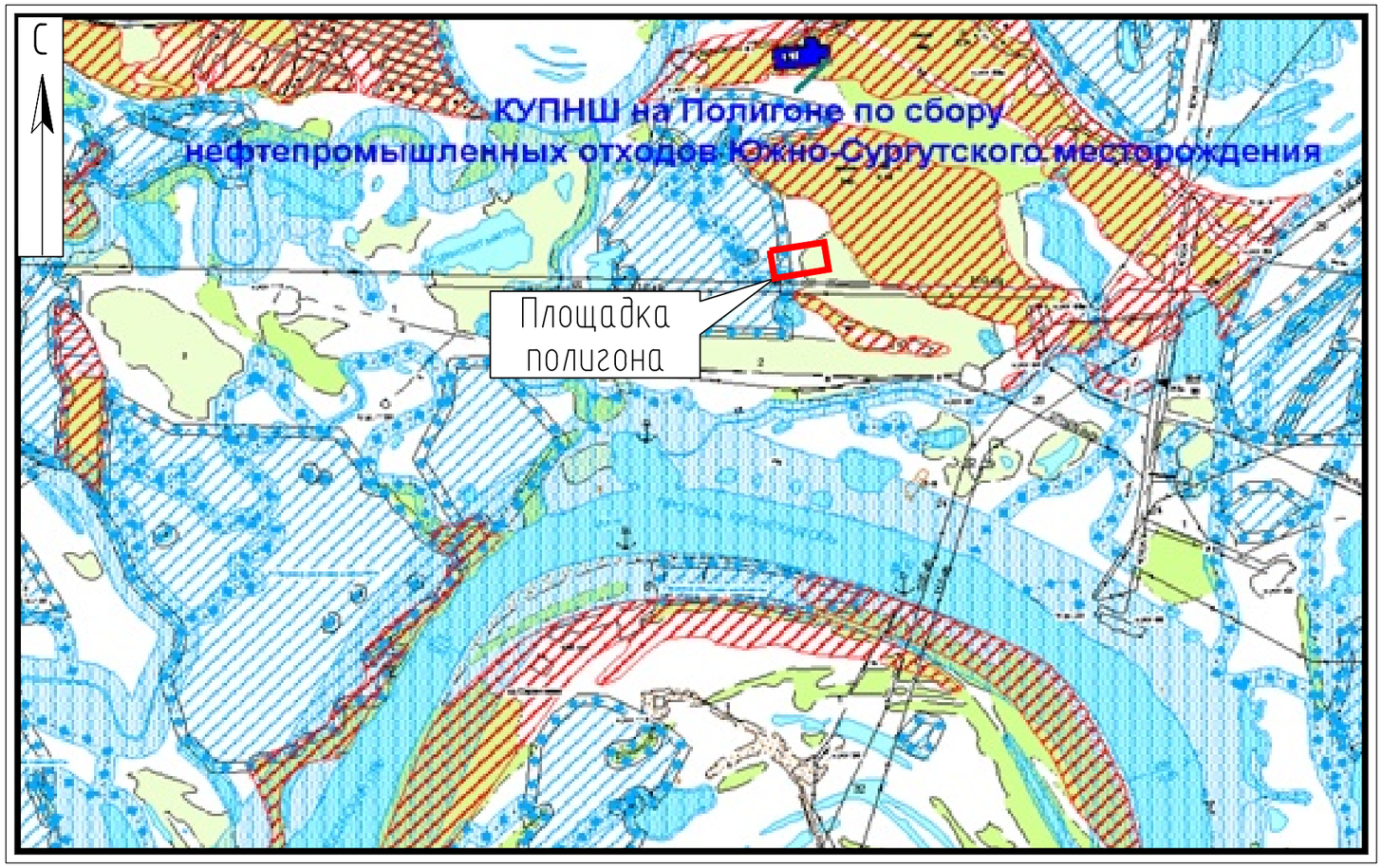
### *Уровень загрязнения почв бенз(а)пиреном*

| Уровень загрязнения | Содержание, мг/кг |
|---|---|
| 1 допустимый уровень | <0,02 |
| 2 низкий уровень | 0,02-0,1 |
| 3 средний уровень | 0,1-0,25 |
| 4 высокий уровень | 0,25-0,5 |

Таблица регистрации изменений

| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| | изме-ненных | заме-ненных | новых | аннули-рованных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Ситуационный план М1:25000




## Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименования |
|---|---|
| | Проектируемые объекты |
| | Зоны расположения субъектов территории традиционного природопользования |
| | Водоохранные зоны |
| | Периоды разлива вод |

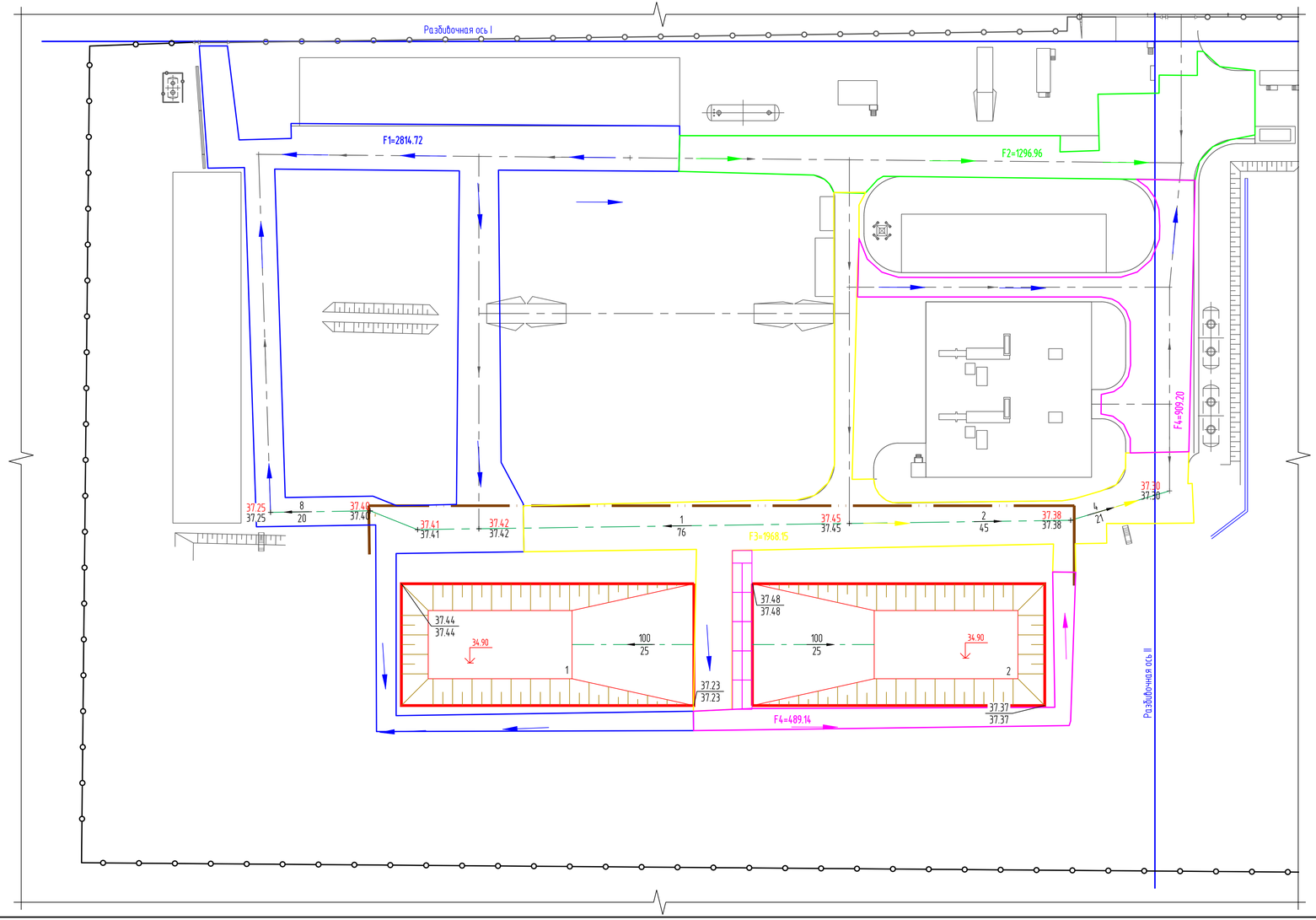
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1981216/0977Д/1009–18–П–028.198.000–ОВОС–01–ГЧ–001 | |
| | | | | | | Амбары–накопители на Полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Куликова | | | 06.18 | Общеплощадочные материалы | Стадия: П; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. Контр. | | Чепуштанова | | | 06.18 | Ситуационный план М1:25000 | ФРИКОН |
| ГИП | | Лячек | | | 06.18 | | |

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

Формат А3

## Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|---|---|---|
| 1,2 | Амбар твердых и вязких нефтесодержащих отходов и веществ | – |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | – | Нов. | 066-21 | | 03.03.21 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Комаровская | | | 03.03.21 |
| Н. Контр. | | Чепуштанова | | | 03.03.21 |
| ГИП | | Шалягин | | | 03.03.21 |

1981216/0977Д/1009-18-П-028.198.000-ОВОС-01-ГЧ-002

Амбары-накопители на полигоне в районе куста 56 Южно-Сургутского месторождения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | | 1 |

Общеплощадочные материалы

Границы водосборных площадей

ФРИКОН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3