ТЭКПРО
engineering • project • consulting • geosynthetics

TÜV NORD
Certification

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

# Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения

Экз. №_____

## МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS**

Утверждаю
Начальник УПБ
ООО СПД
Сиваченко Ю.
09.09.2026

2025

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

# Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения

## МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS**

Генеральный директор О.С. Голубева

Главный инженер проекта А.В. Сухарев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**2025**

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.C | Содержание тома | |
| SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Текстовая часть | |

Состав проектной документации приведен в документе SVA-IPL-G000-001-PD-00-SP

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.C |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Осипова | | | 06.25 | Содержание тома |
| Проверил | | Сухарев | | | 06.25 | |
| Н. контр. | | Гребенщикова | | | 06.25 | |
| ГИП | | Сухарев | | | 06.25 | |

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

ТЭКПРО
нефтехимия • инжиниринг • консалтинг

# ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

## Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ ..... 3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ..... 8
1.1 Сведения о заказчике с указанием наименования юридического лица, адреса в пределах места нахождения юридического лица, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, физического лица, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица заказчика ..... 8
1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации ..... 8
1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация) ..... 8
1.4 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке) ..... 8
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ ..... 9
2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности ..... 9
2.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности ..... 9
2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность ..... 10
2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления ..... 12
2.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) ..... 12
2.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства ..... 13
2.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов ..... 13
2.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности ..... 13
2.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность: ..... 15
2.3.1 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта) ..... 15
2.3.2 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта) ..... 15
2.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 22
2.5 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду ..... 22
3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ..... 25
3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов ..... 25
3.1.1 Атмосферный воздух ..... 25
3.1.2 Почвенный покров ..... 26
3.1.3 Грунтовая вода ..... 32

3.1.4 Содержание радионуклидов в почвенном покрове ..... 34
3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия ..... 35
3.2.1 Гидрографическая характеристика ..... 35
3.2.2 Геоморфологические условия и экзогенные процессы ..... 36
3.2.3 Общая характеристика почвенного покрова ..... 37
3.2.4 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв ..... 42
3.2.5 Растительный покров территории ..... 43
3.2.6 Животный мир территории исследования ..... 46
3.2.7 Редкие и охраняемые виды животных и растений ..... 48
3.2.8 Климатическая характеристика района ..... 49
3.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности ..... 50
3.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий ..... 51
3.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации ..... 51
4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ..... 56
4.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух ..... 56
4.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов ..... 56
4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ..... 57
4.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации ..... 74
4.1.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов ..... 79
4.1.5 Анализ необходимости оснащения стационарных источников выбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ ..... 91
4.2 Оценка шумового воздействия ..... 92
4.2.1 Период строительства ..... 92
4.3 Информация о размере санитарного разрыва и санитарно-защитной зоне ..... 94
4.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод ..... 95
4.4.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов ..... 95
4.4.2 Размещение проектируемых объектов относительно водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос ..... 96
4.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению ..... 97
4.4.4 Анализ необходимости оснащения стационарных источников сбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ ..... 100
4.4.5 Сведения о коцентрациях загрязняющих веществ в сточных водах ..... 100
4.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров ..... 101
4.5.1 Отвод земель и условия землепользования ..... 101
4.5.2 Воздействие на почвы ..... 102
4.5.3 Воздействие на геологическую среду ..... 103
4.5.4 Охрана недр ..... 105
4.5.5 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель ..... 105
4.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления ..... 107
4.6.1 Количественные и качественные характеристики отходов ..... 107
4.6.2 Проектные решения по обращению с отходами ..... 131
4.7 Воздействие на растительность ..... 134
4.8 Воздействие на животный мир ..... 136
4.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах ..... 139
4.9.1 Период строительства ..... 139

4.9.2 Период эксплуатации....142
4.9.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях и их последствия воздействия на окружающую среду....148
4.10 Оценка возможного трансграничного воздействия....155
4.11 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности....156
4.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат....156
4.12.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду....156
4.12.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух....157
4.12.1.2 Расчет платы за размещение отходов....157
4.12.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы....157
5 АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ....158
6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ....160
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха....160
6.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе строительства....160
6.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе эксплуатации....160
6.1.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации....160
6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова....161
6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах....161
6.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте....161
6.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления....161
6.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации....162
6.7 Мероприятия мероприятия по охране растительного и животного мира (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)....162
6.7.1 Мероприятия по охране растительного мира....162
6.7.2 Мероприятия по охране животного мира....163
6.7.3 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу....163
6.7.4 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб....164
6.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров....164
7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ....165
8 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ....168
9 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ....169
9.1.1 Производственный экологический контроль в период строительства....169

9.1.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации ..... 169
9.1.2.1 Атмосферный воздух ..... 169
9.1.2.2 Снежный покров ..... 170
9.1.2.3 Поверхностные воды ..... 170
9.1.2.4 Донные отложения ..... 171
9.1.2.5 Почвенный покров ..... 172
9.1.2.6 Ландшафтный мониторинг ..... 173
10 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, РАЗРАБОТКУ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 174
10.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух ..... 174
10.2 Неопределенности в определении акустического воздействия ..... 174
11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ..... 176
12 ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 178
13 СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕНИИ И УЧЕТЕ (С ОБОСНОВАНИЯМИ УЧЕТА ИЛИ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЯ) ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ЗАКАЗЧИКОМ (ИСПОЛНИТЕЛЕМ) РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 179
14 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ ..... 182
15 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ..... 183
Приложение А Копии писем ..... 186
Приложение Б Справка фоновых концентраций и климатических характеристик ..... 221
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ..... 223
Приложение В.1 Период строительства ..... 223
Приложение В2 Период эксплуатации ..... 263
Приложение В3 Аварии в период строительства ..... 268
Приложение В4 Аварии в период эксплуатации ..... 269
Приложение Г Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере ..... 270
Приложение Г.1 Период строительства ..... 270
Приложение Г2 Период эксплуатации ..... 336
Приложение Г3 Аварии в период строительства ..... 358
Приложение Г4 Аварии в период эксплуатации ..... 391
Приложение Д Характеристики шумового оборудования ..... 431
Приложение Е Расчет уровня шума ..... 434
Приложение Е.1 Расчет уровня шума на период строительства ..... 434
Приложение Ж Расчет объемов водопотребления, водоотведения и поверхностного стока ..... 442
Приложение Ж.1 Период строительства ..... 442
Приложение И Расчет количества образующихся отходов производства и потребления ..... 444
Приложение И.1 Период строительства ..... 444
Приложение И.3 Аварийные ситуации ..... 450
Приложение К Лицензии на деятельность по обращению с отходами ..... 452
Приложение Л Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду ..... 460
Приложение М Договор о вывозе снежных масс ..... 474
Приложение Н Протоколы испытаний сточных вод ..... 476
Приложение П Выписка НВОС ..... 482
Приложение Р Материалы общественных обсуждений ..... 484

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ..... 493
Графическая часть ..... 494

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Сведения о заказчике с указанием наименования юридического лица, адреса в пределах места нахождения юридического лица, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, физического лица, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица заказчика

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский район, пос. Салым, ул. Юбилейная, д. 15

Почтовый арес: 123242, Российская Федерация, г. Москва, Новинский бульвар, д.31, 6 этаж

Электронный адрес: info@spd.ru

Телефон/факс: 8 (495) 518 97 22

Контактное лицо: Ведущий инженер отдела экспертиз Соломенник Сергей Анатольевич, тел. 8 (3452) 566155 доб.197

## 1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой деятельности - «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Ваделыпское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Ближайший населенный пункт п. Салым Нефте-югаснкого района ХМАО-Югры находится в юго-восточном направлении на расстоянии 20 км от проектируемого объекта. Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 47,0 км к северу от проектируемых объектов. Категория ООПТ: памятник природы.

## 1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация)

Проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» выполнена на основании:

- технического задания на проектирование объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», утвержденное Руководителем отедла комплексного проектирования В. Мовчаном 15.06.2023 г.

- дополнения № 1 к техническому заданию на проектирование объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», утвержденное Техническим директором ООО «СПД» Д.В. Никоноровым 04.03.2025 г.

- дополнения №2 к техническому заданию на проектирование объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», утвержденное Техническим директором ООО «СПД» Д.В. Никоноровым 20.10.2025 г.

- технических отчетов о комплексных инженерных изысканиях на объекте, выполненных ООО «УралГеоГрупп» в 2023 г., актуализированных ООО «ТЭКПРО» в 2025 г.;

- технологических и проектных решений.

## 1.4 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке)

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывалось.

# 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

## 2.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование планируемой деятельности - «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

Нефтегазосборные трубопроводы (НГС) предназначены для транспортировки водогазонефтяной смеси с кустов добывающих нефтяных скважин Ваделыпского месторождения на УПН Западно-Салымского месторождения.

Высоконапорные водоводы (ВВ) предназначены для транспортировки воды от кустовых насосных станций на УПН Западно-Салымского месторождения до нагнетательных скважин кустов Ваделыпского месторождения.

Основной целью проектирования является реконструкция существующих нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов, а также новое строительство в связи с плановой заменой участков.

## 2.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

В рамках проекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» предусмотрено новое строительство:

• Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22. В рамках строительства данного объекта предусмотреть:

- прокладку НГС трубопровода от куста скважин № 47 до узла Ш22, диаметром DN150;

- строительство камеры запуска Ш114 и камеры приема Ш115.

• Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22. В рамках строительства данного объекта предусмотреть:

- демонтаж существующего НГС трубопровода (свидетельство на право собственности 86:08:0010301:10806 «Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №47 - узел задвижек УН80, в том числе узел задвижек УН80», построенного по проекту «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН куста скважин N47»);

- прокладка нового НГС трубопровода DN80 от куста скважин № 50 до узла Ш22.

• Строительство камеры запуска Ш120 и дренажной емкости в узле УН31.

Проектом предусмотрена реконструкция объектов:

• «Высоконапорный водовод от КНС до К-54», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:7779. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть:

- прокладку участка высоконапорного водовода от узла У2 до куста скважин № 54, без изменения диаметра DN100;

- остановка и демонтаж существующего участка водовода от узла У2 до куста скважин № 54.

• «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:14000. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть:

- демонтаж НГС трубопровода DN150 от куста скважин № 52 до узла У33 (У27/1) (кад. №86:08:0010301:14000);

- демонтаж Высоконапорного водовода от У29в до куста скважин №52 (кад. № 86:08:0010301:13999);

- демонтаж Нефтегазосборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К52-узел УН27, УН28-Ш2 (кад. № 86:08:0010301:9217);

- прокладка нового НГС трубопровода DN100 от куста скважин № 52 до узла У33 (У27/1).

• «Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:9660. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть:

- параллельную прокладку участка НГС трубопровода от куста скважин № 56 до узла УН31 (Ш2) диаметром DN159;

- строительство на участке от УН31 до Ш1 на месте демонтированных трубопроводов (демонтаж выполнен по проекту MOS-14-0045-VA7/1-C101 «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов Ваделыпского месторождения») в ту же траншею нового НГС трубопровода DN200;

- остановка существующего НГС трубопровода DN150 от куста скважин № 56 до узла Ш1 и высоконапорного водовода DN150 от куста скважин № 56 до узла У30 (НГС и водовод уложены в одной траншее) и их демонтаж.

• «Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:9659. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть:

- параллельную прокладку нового участка НГС трубопровода от куста скважин № 63 до района узла У32, без изменения диаметра DN150;

- остановку и демонтаж высоконапорного водовода от узла У30в до куста скважин 63, свидетельство на право собственности 86:08:0010301:13997;

- прокладка нового НГС трубопровода DN150 параллельно существующим трубопроводам от района узла У32 до узла Ш1 (У29);

- остановку и демонтаж существующего участка НГС трубопровода DN150 от куста 63 до узла Ш1 (У29).

Полный перечень объектов/этапов по проекту представлен в Разделе 1 SVA-IPL-G000-001-PD-01-ПЗ.

Выделены следующие этапы строительства:

Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22

Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22

Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54

Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33

Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30

Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28.

Этап строительства № 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости

Общая продолжительность строительства (при совмещении этапов) 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца (см. SVA-IPL-G000-001-PD-05-POS).

*2.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность*

Производственный процесс добычи и транспорта нефти является непрерывным и круглосуточным.

Характер работы на проектируемом объекте не требует постоянного присутствия персонала. Производство максимально автоматизировано и механизировано.

Технологический процесс заключается:

- в поддержании, регулировании и контроле рабочего давления жидкости на выходе из трубопровода;

- в поддержании, регулировании и контроле заданного расхода жидкости.

Основные показатели технологического процесса представлены **в таблице 2.1.**

**Таблица 2.1 - Основные показатели технологического процесса**

| Показатели | Ед.изм. | Значение |
|---|---|---|
| Максимальный расчетный объем транспортируемой жидкости: | | |
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | м$^3$/сут | 1500 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | м$^3$/сут | 130 |
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | м$^3$/сут | 800 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | м$^3$/сут | 700 |
| Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | м$^3$/сут | 1200 |
| Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28 | м$^3$/сут | 600 |
| Плотность (20 °С, 1 атм) | кг/м$^3$ | 880 |
| Вязкость при стандартных условиях (20 °С, 1 атм) | мПа*с | 21 |
| Плотность газа при стандартных условиях (20 °С, 1 атм) | кг/м3 | 0,104 |
| Расчетная температура линейных НГС и ВВ | °С | 80 |
| Рабочее давление нефтегазосборных трубопроводов | МПа | 4,0 |
| Массовая доля воды | % | 20-95 |
| Расчетное давление системы ППД | МПа | 25,0 |

Показатели проектной мощности трубопроводных систем (объем перекачки, протяженность) приведены в приведены в **таблице 2.2**.

**Таблица 2.2 - Характеристика основных технологических параметров трубопроводов**

| Название участка | Расход, м$^3$/сут | Рабочее давление, МПа | Диаметр трубопровода, мм | Длина уч-ка, м |
|---|---|---|---|---|
| **Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22** | | | | |
| К47- Ш22 | 1500 | 4,0 | Ø159х8 | 1957 |
| **Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22** | | | | |
| К50- Ш22 | 130 | 4,0 | Ø89х8 | 258 |
| **Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54** | | | | |
| КНС-К54 | 800 | 25,0 | Ø114х12 | 180 |
| **Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33** | | | | |
| К52-У27/1 | 700 | 4,0 | Ø114х8 | 721 |
| **Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30** | | | | |
| К56-Ш120 | 1200 | 4,0 | Ø159х8 | 1529 |
| Ш120-Ш121 | 1200 | 4,0 | Ø219х8 | 2689 |
| **Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28** | | | | |
| К63-У29 | 600 | 4,0 | Ø159х8 | 2087 |

Перечень узлов запорной арматуры приведен в таблице 2.3.

**Таблица 2.3 - Перечень узлов запорной арматуры**

| № Узла | Участок трубо-провода | Диаметр трубопровода, мм | Назначение узла |
|---|---|---|---|
| **Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22** | | | |
| К47 | К47-Ш114 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующей арматуре на К47 |
| Узел камеры пуска СОД Ш114 | К47 - Ш114 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к проектируемой камере пуска СОД Ш114 |
| Узел камеры приема СОД Ш115 | Ш114-Ш115 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к проектируемой камере приёма СОД Ш115 |
| **Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22** | | | |
| К50 | К50-Ш22 | Ø89х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующей арматуре на Ш1 |
| Ш22 | К50-Ш22 | Ø89х8 | подключение проектируемого трубопровода к на Ш22 |
| **Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54** | | | |
| Узел У2 | КНС –У2 | Ø114х12 | подключение проектируемого трубопровода на У2 |
| К54 | У2-54 | Ø114х12 | подключение проектируемого трубопровода на К54 |
| **Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33** | | | |
| К52 | К52–У27/1 | Ø114х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующей арматуре на К52 |
| У27/1 | К52–У27/1 | Ø114х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующему узлу У27/1 (ЗА №1749) |
| **Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30** | | | |
| К56 | К56 – Ш120 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующей арматуре на К63 |
| Узел камеры приема СОД Ш121 | Ш120 - Ш121 | Ø219х8 | подключение проектируемого трубопровода к проектируемой камере приёма СОД Ш121 |
| У29 | Ш121-У29 | Ø159х10 | подключение проектируемого трубопровода к существующему узлу У29 (ЗА №1959 и №1961) |
| **Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28** | | | |
| К63 | К63 – У29 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующей арматуре на К63 (ЗА №458 и №459) |
| Узел У29 | К63 – У29 | Ø159х8 | подключение проектируемого трубопровода к существующему узлу У29 (ЗА №1959 и №1960) |
| **Этап строительства 7. Камера запуска Ш120 и дренажная емкость на узле УН31** | | | |
| Узел камеры пуска СОД Ш120 | Ш120 | | подключение проектируемого трубопровода НГС (5 этап) к проектируемой камере пуска СОД Ш120 |

*2.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления*

На технологические нужды расхода топлива, воды не требуется.

Расход на потребление электроэнергии приведен в **SVA-IPL-G000-001-PD-04.3-ILO**.

*2.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)*

Сведения о проектной мощности объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» представлены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4 Сведения о проектной мощности объекта**

| Название | | Расход жидкости м³/сут | Длина, м | Диаметр мм | Толщ. стенки мм | Скорость м/с | Давление (абс.), МПа | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| начало | конец | | | | | | начало | конец | перепад |
| **Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22** | | | | | | | | | |
| К47 | Ш22 | 1500 | 1957 | 159 | 8 | 1,08 | 3,95 | 3,73 | 0,22 |
| **Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22** | | | | | | | | | |
| К50 | Ш22 | 130 | 258 | 89 | 8 | 0,36 | 3,95 | 3,94 | 0,01 |
| **Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54** | | | | | | | | | |
| КНС | К54 | 800 | 180 | 114 | 12 | 1,46 | 20,05 | 20 | 0,05 |
| **Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33** | | | | | | | | | |
| К52 | У27/1 | 700 | 721 | 114 | 8 | 1,07 | 3,95 | 3,81 | 0,14 |
| **Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30** | | | | | | | | | |
| К56 | Ш120 | 1200 | 1529 | 159 | 8 | 0,54 | 3,95 | 3,83 | 0,12 |
| Ш120 | У29 | 1200 | 2689 | 219 | 8 | 0,13 | 3,83 | 3,80 | 0,03 |
| **Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28.** | | | | | | | | | |
| К63 | У29 | 600 | 2087 | 159 | 8 | 0.43 | 3,85 | 3,80 | 0,05 |

Проектируемые трубопроводы относятся к промысловым трубопроводам. Согласно разделу 7 ГОСТ Р 55990-2014 проектируемые трубопроводы относятся к классам и категориям в соответствии с таблицей 2.5.

**Таблица 2.5 - Категории и классы трубопроводов**

| Наименование | Класс по ГОСТ Р 55990-2014 | Категория трубопровода по таб. 1 ГОСТ Р 55990-2014 |
|---|---|---|
| Нефтегазосборный трубопровод | III номинальным диаметром менее DN300 | Н1 |
| Водоводы высоконапорные | III (DN менее 300) | II |

*2.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства*

Все отходы, образующиеся при проведении работ, передаются специализированным организациям по договору для размещения, обезвреживания, утилизации.

*2.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов*

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов проектом не предусматривается.

*2.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности*

Для строительства и эксплуатации объекта арендуются земельные участки общей площадью 43,4916 га.

Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Краткосрочной аренды (на период строительства), временного оформления земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 2.6. Сведения о земельных участках и копии правоустанавливающих документов согласно постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» представлены в Разделе 1 «Пояснительная записка».

**Таблица 2.6 - Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты**

| Наименование объекта | Виды отводимых территорий* | Общая испрашиваемая площадь, га | Вновь отведенные территории, га | Ранее отводимые территории, га | Номер договора аренды | Кадастровый номер |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения** | | | | | | |
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 7,9852 | 0,3137 | - | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | - | 7,6714 | 0296/20-06-ДА | 86:08:0010301:13367 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:10721 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13766 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2366 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13842 |
| | | | | | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12871 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 2,0445 | - | 1,8607 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12986 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2366 |
| | | | | | | 86:08:0010301:12981 |
| | | | | 0,1838 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13842 |
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 1,1930 | - | 1,1930 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:13069 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13152 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:2453 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2603 (ЕЗП 2600) |
| | | | | | | 86:08:0010301:13842 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13775 |
| | | | | | 0296/20-06-ДА | 86:08:0010301:13367 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13357 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 4,0716 | 0,5498 | | xxxx/23-06-ДА | xxxx |
| | | | | 0,9920 | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | | | | 86:08:0010301:15833 |
| | | | | 0,7692 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:2376 |
| | | | | | | 86:08:0010301:12534 |
| | | | | 0,0346 | 0618/21-06-ДА | 86:08:0010301:14043 |
| | | | | | | 86:08:0010301:14045 |
| | | | | 1,7260 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3858 (ЕЗП3855) |
| | | | | | | 86:08:0010301:3857(ЕЗП 3855) |
| | | | | | | 86:08:0010301:2594 (ЕЗП 2585) |
| | | | | | | 86:08:0010301:13753 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2475 (ЕЗП 2474) |
| Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 17,4825 | 2,4666 | | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | - | 15,0160 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12544 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3787 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 86:08:0010301:3858 (ЕЗП3855) |
| | | | | | | 86:08:0010301:3857(ЕЗП 3855) |
| Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 10,3502 | 0,3529 | - | хххх/23-06-ДА | ххх |
| | | | - | 9,3001 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0000000:31997 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | 0,6972 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12864 |
| Этап строительства 7. Камера запуска Ш120 и дренажная емкость на узле УН31. | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 0,3645 | - | 0,3645 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3856 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3856 (ЕЗП 3855) |
| **Всего по объекту:** | | **43,4916** | **3,6830** | **39,8086** | | |

## 2.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность:

*2.3.1 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта)*

Характеристика трассы трубопровода приведена в **таблице 2.7.**

**Таблица 2.7 - Характеристика трасс трубопроводов**

| Внешний диаметр, мм | Кол. трубв тран-шее | Протяженность участков, м | | | | | Количество, шт. | | | | Протяженность участков, м | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Болота | | | | | Водные преграды | | | | Мерзлые грунты | | Пойма | Суходол | Всего |
| | | I тип | II тип | III тип | | | Реки | | Озера | | Плоскобугристые торфяники | Тундра | | | |
| | | | | до 2 м | 2-3 м | > 3 м | ширина < 30 м | ширина > 30 м | глубина < 0,6 м | глубина > 0,6 м | | | | | |
| **Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159х8 | 1 | - | 300,59 | - | - | 633,89 | - | - | - | - | - | - | - | 1022,52 | 1957 |
| **Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89х8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 258 | 258 |
| **Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114х12 | 1 | 42,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 137,1 | 180 |
| **Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114х8 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 721 | 721 |
| **Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159х8 | 1 | 42,6 | 1059,7 | - | - | 426,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1529 |
| 219х8 | 1 | 259,9 | 1452,6 | | | 852,9 | - | - | - | - | - | - | - | 123,6 | 2689 |
| **Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159х8 | 1 | - | 1632,5 | - | - | 335,2 | - | - | - | - | - | - | - | 119,3 | 2087 |

*2.3.2 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта)*

Основные решения по прокладке

Земляные работы при строительстве трубопроводов выполняются в соответствии с требованиями ВСН 005-88, СП 45.13330.2017. Укладку труб производить в соответствии с ВСН 005-88.

В соответствии с заданием заказчика, прокладка нефтегазосборного трубопровода предусмотрена в существующем коридоре коммуникаций с расстоянием в осях 8,0 м от существующего трубопровода.

При укладке труб и засыпке траншеи необходимо обеспечить:

- сохранность труб и изоляционного покрытия;
- плотное прилегание трубопроводов ко дну траншеи;
- проектное положение трубопроводов.

Криволинейные очертания трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскости достигаются укладкой сваренных плетей труб в спрофилированную траншею по кривым с радиусом в пределах упругой деформации, а также с применением отводов радиусом R=1,5Dy.

Допустимые радиусы упругого изгиба трубопроводов в горизонтальной и вертикальной плоскостях определены расчетом из условия прочности, местной устойчивости стенок трубы и устойчивости положения трубопровода под воздействием давления, собственного веса и продольных сжимающих усилий, возникающих в результате изменения температуры металла трубы в процессе эксплуатации.

К моменту укладки трубопроводов дно траншеи должно быть очищено от веток и корней деревьев, камней, мерзлых комков, льда и других предметов, которые могут повредить антикоррозионное покрытие, и выровнено.

При строительстве трубопроводов в зимний период времени и устройстве траншеи при промерзании грунта на всю глубину разработки целесообразно использовать предварительное рыхление грунтов тракторными рыхлителями.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в целях реализации в процессе строительства технических решений по строительству трубопроводов, содержащихся в проектной документации, согласно заданию на проектирование разрабатывается рабочая документация с разработкой профилей всех трасс трубопроводов и полной спецификацией оборудований, изделий и материалов.

Переходы трубопроводов через автомобильные дороги

Проектируемый трубопровод пересекает существующие автомобильные дороги.

На этапе 2 при пересечении проезда на площадке К50 ПК1+3.24 - ПК1+48.61 предусматривается прокладка трубопровода методом прокола в футляре Ø325х10мм для трубопровода Ø89.

На этапе 5 при пересечении автодороги на ПК17+70 - ПК17+85 предусматривается прокладка трубопровода методом прокола в футляре Ø530х10мм для трубопровода Ø219.

На этапе 6 при пересечении автодороги на ПК20+49.30 - ПК20+75.30 предусматривается прокладка трубопровода открытым способом в футляре Ø426х10мм для трубопровода Ø159.Для защиты от почвенной коррозии защитного футляра, прокладываемого методом прокола, применяются трубы с заводским специальным наружным антикоррозионным покрытием.

Концы футляра выводятся на расстояние не менее чем на 5м от бровки земляного полотна.

Для защиты изоляционного покрытия трубопроводов при протаскивании через футляр, на дюкер устанавливаются опорно-направляющие кольца. На концах футляров устанавливаются герметизирующие манжеты.

Заглубление участков трубопроводов, прокладываемых под автомобильными дорогами принимается не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра.

Ведомость пересекаемых существующих автомобильных дорог приведена в таб. 2.8.

Прокладка трубопроводов при пересечении коммуникаций

Прокладка при пересечении проектируемых трубопроводов между собой выполнена в соответствии с требованиями гл. 10 ГОСТ Р 55990-2014.

Пересечения выполняются под углом не менее 60°.

При взаимном пересечении промысловых трубопроводов расстояние между ними в свету принято более 350мм.

Земляные работы в месте пересечения подземных коммуникаций производятся вручную без применения ударных инструментов на расстоянии по 0,5 метра в каждую сторону от существующего трубопровода.

Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций приведена **в таблице 2.9.**

Переходы через водотоки

Прокладке трубопроводов через водные преграды не осуществлялся.

Пересечения с воздушными линиями электропередач

Проектируемый нефтепровод пересекает проектируемые и существующие ВЛ.

Ведомость пересекаемых линий воздушных передач и надземных приведена в таблице 2.10.

Наименьшее расстояние при пересечении с ВЛ 35кВ от подземной части (фундаментов) опоры до:

- нефтегазосборного трубопровода – не менее 5 м.

**Таблица 2.8 - Ведомость пересекаемых существующих автомобильных дорог**

| № п/п | Местоположение по трассе, км | Пикет | Плюсовка, м | Наименование дороги | Километраж автодороги в месте пересечения с трассой | Категория дороги | Угол пересечения, градусы | Тип покрытия | Ширина основания насыпи, м | Ширина проезжей части, м | Грунтовые условия перехода | Владелец, адрес, телефон, факс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 - этап 2** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0,12 | 1 | 26,8 | ось А.д. (песок) шир.28.8 | | V | 87 | песок | 35,3 | 28,8 | | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 |
| **высоконапорный водовод от КНС до К-54 - этап 3** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,01 | 0 | 13,4 | ось лежн.дор. шир.6.8 | | | 83 | грунт | | 6,8 | | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 - этап 4** | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,04 | 0 | 41,2 | ось лежн.дор. шир.7.0 | | | 89 | грунт | | 7,0 | | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 - этап 5** | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1,78 | 17 | 77,5 | ось А.д. (песок) шир.6.0 | | V | 86 | песок | 9,5 | 6,0 | | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 |
| **Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30 - УН27, 28 - этап 6** | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2,06 | 20 | 64,3 | ось А.д. (Щ) шир.14.6 | | V | 90 | Щ | | 14,6 | | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 |

**Таблица 2.9 – Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций**

| № п/п | Местоположение, км | Пикет | Плюсовка, м | Наименование коммуникаций | Техническая характеристика | Глубина заложения до верхней образующей, м | Марка (сечение), диаметр, мм | Угол пересечения, градусы | Владелец, адрес, телефон, факс | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 - этап 2** | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 1,4 | В ст.168 | действ. | 1,9 | ст.168 | 90 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 2 | 0,01 | 0 | 5,6 | К ст.114 | действ. | 1,0 | ст.114 | 90 | | |
| 3 | 0,07 | 0 | 95,5 | Н ст.159 | действ. | 1,9 | ст.159 | 87 | | |
| 4 | 0,1 | 0 | 97,0 | В ст168 | действ. | 1,9 | ст.168 | 84 | | |
| 5 | 0,19 | 1 | 93,3 | В ст.168 | действ. | 1,7 | ст.168 | 85 | | |
| 6 | 0,2 | 2 | 3,7 | Н ст.159 | действ. | 2,0 | ст.168 | 90 | | |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 - этап 4** | | | | | | | | | | |
| 7 | 0,03 | 0 | 36,5 | В ст.168 | действ. | 2,0 | ст.168 | 89 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 8 | 0,7 | 6 | 95,0 | Н ст.159 | действ. | 1,8 | ст.159 | 89 | | |
| 9 | 0,7 | 6 | 96,8 | В ст.168 | действ. | 2,0 | ст.168 | 89 | | |
| 10 | 0,7 | 7 | 1,4 | В ст.168 | действ. | 2,0 | ст.168 | 90 | | |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 - этап 5** | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,04 | 0 | 44,8 | В ст.168 | действ. | 2,1 | ст.168 | 89 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 12 | 1,48 | 14 | 81,3 | Н ст.159 | действ. | 1,6 | ст.159 | 45 | | |
| 13 | 1,49 | 14 | 85,8 | В ст.168 | действ. | 1,9 | ст.168 | 44 | | |
| 14 | 1,58 | 15 | 80,3 | В ст.168 | действ. | 1,9 | ст.168 | 34 | | |
| 15 | 1,59 | 15 | 85,6 | Н ст.159 | действ. | 1,8 | ст.159 | 38 | | |
| 16 | 4,21 | 42 | 9,2 | В ст.273 | действ. | 1,9 | ст.273 | 90 | | |
| 17 | 4,21 | 42 | 12,6 | В ст.168 | действ. | 1,5 | ст.168 | 90 | | |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28 - этап 6** | | | | | | | | | | |
| 18 | 0,02 | 0 | 16,8 | В ст.114 | действ. | 2,5 | с т.114 | 90 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 19 | 0,02 | 0 | 22,7 | В ст.168 | действ. | 1,8 | ст.168 | 90 | | |
| 20 | 2,03 | 20 | 32,2 | В ст.114 | действ. | 2,1 | ст.114 | 88 | | |
| 21 | 2,05 | 20 | 45,2 | Н ст.159 | действ. | 1,9 | ст.159 | 46 | | |
| 22 | 2,05 | 20 | 47,9 | В ст.114 нед. | нед. | 1,9 | ст.114 | 47 | | |
| 23 | 2,07 | 20 | 71,0 | В ст.114 | действ. | 2,5 | ст.114 | 88 | | |
| | | | | | | | | | | |

**Таблица 2.10 – Ведомость пересекаемых надземных коммуникаций и линий воздушных передач**

| № п/п | Местоположение, км | Пикет | Плюсовка, м | Наименование коммуникаций | Техническая характеристика | Высота верхней образующей, м | Марка (сечение), диаметр, мм | Угол пересечения, градусы | Владелец, адрес, телефон, факс | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 - этап 1** | | | | | | | | | | |
| 1 | 0,01 | 0 | 6,5 | В ст.168 | действ. | 1,0 | ст.168 | 90 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 2 | 0,01 | 0 | 8,0 | каб. | действ. | 3,1 | | 90 | | |
| 3 | 1,9 | 19 | 2,1 | каб. | действ. | 2,8 | | 86 | | |
| 4 | 1,94 | 19 | 35,0 | каб. | действ. | 2,9 | | 86 | | |
| 5 | 1,96 | 19 | 56,0 | каб. | действ. | 0,5 | | 89 | | |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 - этап 2** | | | | | | | | | | |
| 6 | 0 | 0 | 2,9 | каб. | действ. | 1,5 | | 89 | | |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 - этап 4** | | | | | | | | | | |
| 7 | 0 | 0 | 1,0 | В ст.168 | действ. | 0,8 | ст.168 | 89 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 8 | 0,02 | 0 | 17,0 | каб. | действ. | 2,6 | | 88 | | |
| 9 | 0,75 | 7 | 15,6 | Н ст.273 | действ. | 1,0 | ст.273 | 90 | | |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 - этап 5** | | | | | | | | | | |
| 10 | 0,03 | 0 | 26,4 | каб. | действ. | 2,5 | | 90 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | |
| 11 | 1,51 | 15 | 13,6 | каб. | действ. | 2,8 | | 44 | | |
| 12 | 1,52 | 15 | 28,9 | каб. | действ. | 2,8 | | 88 | | |
| 13 | 1,53 | 15 | 33,9 | каб. | действ. | 2,8 | | 89 | | |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28 - этап 6** | | | | | | | | | | |
| 14 | 0 | 0 | 3,5 | каб. | действ. | 3,0 | | 90 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. | |
| 15 | 2,07 | 20 | 73,5 | каб. по заб. | действ. | 1,0 | | 90 | | |

| № п/п | Местоположение по трассе, км | Пикет | Плюсовка, м | Наименование линии, напряжение | Число пересек. проводов, шт | Схемы расположен. проводов | Угол пересечения, градусы | Высота и род опор | Расстояние от оси трассы до опор пересекаемой линии, м | | Высота проводов, м верхний нижний | | | Владелец, адрес, телефон, факс | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | левый | правый | левый столб | правый столб | точка пересечения | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 - этап 2** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0,14 | 1 | 55 | ВЛ 35кВ | 6 пр. | | 89 | | 91 | | №104/11/2 | | Нн.пр-9.8 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | действ. |
| 2 | 0,15 | 1 | 68,4 | ВЛ 35кВ | 6 пр. | | 82 | | 92 | | №104/11/3 | | Нн.пр-10.1 | | действ. |
| **нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 -узел Ш1, УН30-УН27, 28 - этап 6** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 20 | 19,4 | ВЛ 35кВ | 6 пр, 2ВОЛС, трос | | 87 | | 57 | | | | Нн.пр-10.8 | ООО «СПД» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15 | действ. |

## 2.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», в настоящем разделе выполнен анализ альтернативных вариантов реализации проектируемой деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от деятельности) и обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

Оптимальный вариант выбран на основе проведенной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду по экономическим и экологическим критериям с учетом перспективного развития предприятия, а также с учетом возможных ограничений, определенных законодательством и действующими нормативными документами.

*Отказ от деятельности*

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «Салым Петролеум Девелопмент» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов. В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения. Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

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

## 2.5 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

*Период строительства*

На период строительства строительная площадка ставится на государственный экологический учет с присвоением категории в соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398. Согласно п.11 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, присваивается IV категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

*Период эксплуатации*

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» относятся к объекту I категории, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, как объект по добыче сырой нефти и природного газа, включая переработку природного газа; согласно п. 1 пп. 2 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31 декабря 2020 г.

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» относятся к объектам добычи Ваделыпского месторождения, расположенном в Тюменской области, ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе

На период эксплуатации проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» под-

лежат постановке на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории в составе объектов НВОС «Ваделыпское месторождение» (Код объекта в государственном реестре: 71-0186-000267-П). Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлена в Приложении Н.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы предназначены для транспортирования скважинной жидкости, добываемой на кустах скважин №№ 47, 50, 52, 54, 56, 63, 67, 51, 151, 58 Ваделыпского лицензионного участка. Будучи одновременно технологически связанным с данными кустами скважин, объединенным единым назначением с ними и расположенным в пределах границах одного лицензионного участка, проектируемые объекты подлежат постановке на учет в качестве объектов, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, (далее – объекта НВОС) I категории. Кусты скважин №№ 47, 50, 52, 54, 56, 63, 67, 51, 151, 58 построены и введены в эксплуатацию на основании проектной документации, подготовка которой предусмотрена разработанной, согласованной и утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах до 1 января 2019 г. Проектной документацией на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр в отношении нефти и природного газа, а именно:

**Таблица 2.11 Протоколы ЦКР**

| Наименование реконструируемого участка | Номера кустов и протоколов заседания нефтяной сессии ЦКР Роснедра |
|---|---|
| Новое строительство: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | Этап строительства № 1. |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №47», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №50», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №47» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протоколы ЦКР Роснедра по УВС от 25.12.2014 № 6161, от 09.12.2004 №3309, от 01.12.2017 №7071). |
| Новое строительство: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | Этап строительства № 2. |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №47», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №50», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №67» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протоколы ЦКР Роснедра по УВС от 25.12.2014 № 6161, от 09.12.2004 №3309, от 01.12.2017 №7071). |
| Реконструируемый участок: Высоконапорный водовод от узла У2 до куста № 54 | Этап строительства № 3. «Высоконапорный водовод от КНС до К-54» |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №54», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №51», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №151» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протоколы ЦКР Роснедра по УВС от 09.12.2004 № 3309, от 21.12.2010 №1317). |
| Реконструируемый участок: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла У27/1 | Этап строительства № 4. «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33» |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №52», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №56», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №63» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протоколы ЦКР Роснедра по УВС от 21.12.2010 № 1317, от 29.11.2012 №5494). |
| Реконструируемый участок: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 56 до узла Ш1 | Этап строительства № 5. «Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30» |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №56», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №58» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протокол ЦКР Роснедра по УВС от 29.11.2012 №5494). |
| Реконструируемый участок: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 63 до узла У29 | Этап строительства № 6. «Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28» |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №52», «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №63» - подготовлены на основании технологической схемы |

| | |
|---|---|
| Наименование реконструируемого участка | Номера кустов и протоколов заседания нефтяной сессии ЦКР Роснедра |
| | разработки Ваделыпского месторождения (протоколы заседания нефтяной секции ЦКР Роснедра от 21.12.2010 №1317, от 29.11.2012 №5494). |
| Новое строительство: Камера запуска Ш120 и дренажная емкость | Этап строительства № 7. «Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости». |
| | «Обустройство Ваделыпского месторождения. СОДН для куста скважин №58» - подготовлены на основании технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения (протокол ЦКР Роснедра по УВС от 29.11.2012 №5494). |

На основании положений, установленных частью 10 статьи 11 Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации, вступивших в силу 1 января 2019 г., требования о проведении государственной экологической экспертизы не применяются к проектной документации объектов капитального строительства, если подготовка проектной документации таких объектов предусмотрена подготовленной, согласованной и утвержденной в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах до 1 января 2019 года проектной документацией на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр в отношении нефти и природного газа.

В соответствии с пп. «в», п. 3, ст. 2 Федерального закона от 25.12.2018 № 496-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Федерального закона «Об экологической экспертизе» и Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», проведение государственной экологической экспертизы, предусмотренной ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», не требуется.

# 3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАМЕЧЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕРРИТОРИИ И (ИЛИ) АКВАТОРИИ, НА КОТОРЫЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

## 3.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

### *3.1.1 Атмосферный воздух*

Для оценки состояния атмосферы в районе расположения объектов были проанализированы данные по фоновым концентрациям ЗВ атмосферного воздуха, представленные службой ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС». См. Приложение В.

Согласно полученным данным, можно проанализировать состояние атмосферного воздуха на территории расположения объектов. См. таблица 3.1.1.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений над максимальными разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Ниже представлен перечень контролируемых загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации, установленные для воздуха населенных мест согласно следующим нормативным документам:

- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух.
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**Таблица 3.1.1 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объектов**

| Определяемый компонент | ПДКмр, мг/м$^3$ | Значение фоновых концентраций мг/м$^3$ | Класс опасности |
|---|---|---|---|
| Диоксид азота | 0,2 | 0,024 | 3 |
| Диоксид серы | 0,5 | 0,007 | 3 |
| Оксид углерода | 5,0 | 0,3 | 4 |
| Азота оксида | 0,4 | 0,013 | 3 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,005 | 2 |
| Сажа | 0,15 | 0,024 | 3 |

Оксид углерода в естественных условиях образуется при неполном анаэробном разложении органических соединений и при сгорании биомассы, а также антропогенным путем. Основным источником CO в настоящее время служат выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания и различные отрасли промышленности.

Концентрация оксида углерода в воздухе рассматриваемой территории составляет 0,4 мг/м$^3$, что не превышает установленной ПДК (5 мг/м$^3$).

Диоксид азота ($NO_2$) образуются в результате сгорания топлива при очень высоких температурах и избытке кислорода. Основными источниками диоксида азота в городах являются выхлопные газы автомобилей и выбросы теплоэлектростанций. Диоксид азота образуется также при сжигании твердых отходов. Естественным образом оксид и диоксид азота выделяются в атмосферу при окислении бактериями азотсодержащих соединений в воде или почве. Содержание диоксида азота 0,025 мг/м$^3$. Зафиксированные количества многократно ниже установленных для них предельно допустимых концентраций.

Диоксид серы образуется при сгорании серосодержащих видов топлива (в первую очередь угля и тяжелых фракций нефти), а также в результате различных производственных процессов. Диоксид серы содержится в атмосферном воздухе территории расположения объектов в очень малых количествах – 0,005 мг/м$^3$, что является нижней границей диапазона определения лабораторного метода и значительно ниже его ПДК (0,5 мг/м$^3$).

**Вывод**: Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» можно охарактеризовать как «низкую», не превышающую нормативов ПДК.

Основываясь на полученные результаты (ни по одному из определяемых веществ не зафиксировано превышения допустимых концентраций), степень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов можно охарактеризовать как «низкую», а содержание в воздухе загрязняющих веществ как экологически безопасное.

*3.1.2 Почвенный покров*

На основании проведенных полевых исследований в 2023 г. получены значения физико-химических показателей, характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов. На основании полученных данных лабораторных исследований была произведена оценка загрязнения почвогрунтов.

**Таблица 3.1.2 Содержание загрязняющих веществ в почвах на территории в 2023г.**

| Наименование вещества | Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг Протокол № 2307219 | | | | | | | | Критерии оценки, мг/кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1П* | 2П* | 3П* | 4П** | 5П* | 6П | 7П** | 8П** | Фон,мг/кг*** | ПДК/ОДК,мг/кг | Kmax |
| *Тип почв:Дерново-подзолистые почвы<br>**Тип почв: Болотно-торфянистые почвы<br>***Дерново-подзолистые суглинистые (применительно) СП 502.1325800.2021,Таблица Д.1<br>Почвы кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5 | | | | | | | | | | | |
| pH солевой, ед.pH | 3.54 | 3.24 | 3.43 | 3.61 | 4,51 | 4,29 | 3,3 | 3,32 | - | - | - |
| Нефтепродукты, мг/кг | 58.84 | 63.04 | 129.34 | 144.2 | 149,9 | 137,1 | 134,3 | 143,7 | - | - | 5000 |
| Свинец валовая, мг/кг | 10.57 | 18.7 | 19.31 | 2.49 | 2,12 | 10,78 | 15,3 | 17,1 | 15 | /32*<br>/65*<br>/130* | 260 |
| Медь валовая, мг/кг | 10.22 | 7.5 | 8.18 | 0.5 | 0,5 | 10,91 | 0,5 | 0,5 | 15 | /33*<br>/66*<br>/132* | 72,0 |
| Кадмий валовая, мг/кг | 0.10 | 0.079 | 0.121 | 0.13 | 0,12 | 0,094 | 0,114 | 0,129 | 0,12 | /0,5*<br>/1,0*<br>/2,0* | - |
| Цинк валовая, мг/кг | 40.9 | 33.34 | 144.07 | 8.56 | 5,66 | 8,26 | 4,59 | 7,65 | 45 | /55*<br>/110*<br>/220* | 200 |
| Никель валовая, мг/кг | 31.5 | 19.06 | 25.61 | 25.6 | 3,57 | 180,4 | 11,91 | 72,65 | 30 | /20,0*<br>/40,0*<br>/80,0* | 14 |
| Мышьяк валовая, мг/кг | 5.95 | 7.41 | 7.35 | 0.79 | 0,38 | 3,34 | 4,12 | 5,16 | 2,2 | /2,0*<br>/5,0*<br>/10,0* | 15 |
| Ртуть валовая, мг/кг | 0.013 | 0.011 | 0.018 | 0.079 | 0,028 | 0,027 | 0,068 | 0,065 | 0,1 | 2,1/- | 33,3 |
| Бенз(а)пирен, мг/кг | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | - | 0,02/- | 0,5 |
| Фенолы летучие, мг/кг | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | - | - | - |
| Азот аммонийный, мг/кг | 3.0 | 8.8 | 3.8 | 9.8 | 14,8 | 3,5 | 6,5 | 6,0 | - | - | - |
| Азот нитритный мг/кг | 0.168 | 0.223 | 0.17 | 0.187 | 0,158 | 0,18 | 0,2 | 0,157 | - | - | - |
| Азот нитратный мг/кг | 4,53 | 2,14 | 1,95 | 18,06 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 1,79 | - | - | - |
| Хлориды ммоль/ 100 г | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,372 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 1,79 | - | - | - |
| Нитриты ,мг/кг | 0,55 | 0,73 | 0,56 | 0,61 | 0,52 | 0,59 | 0,66 | 0,52 | - | - | |

*Кадмий : а) песчаные и супесчаные- 0,5 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-1,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –2,0
*медь а) песчаные и супесчаные 33,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5 -66,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –132,0
*Мышьяк ) песчаные и супесчаные 2,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5 -5,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –10,0
*никель а) песчаные и супесчаные- 20,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-40,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –80,0
*свинец : а) песчаные и супесчаные- 32,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-65,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –130,0
*цинк а) песчаные и супесчаные- 55,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-110,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –220,0

**Таблица 3.1.3 – Агрохимическое исследование почв на плодородный слой в 2023 г.**

| Наименование вещества | Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг Протокол № 2307219 | | | | | | | | Критерии оценки ГОСТ 17.5.3.06-85 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1П* | 2П* | 3П* | 4П** | 5П* | 6П | 7П** | 8П** | |
| *Тип почв:Дерново-подзолистые почвы **Тип почв: Болотно-торфянистые почвы | | | | | | | | | |
| pH водный, ед.pH | 4.43 | 4.05 | 4.29 | 4.51 | 5,64 | 5,36 | 4,13 | 4,15 | 5,5-8,2 |
| pH солевой, ед.pH | 3.54 | 3.24 | 3.43 | 3.61 | 4,51 | 4,29 | 3,3 | 3,32 | Не менее 4,5 (торфяном слое 3,0-8,2) |
| Массовая доля органического вещества (гумус), % | 0.76 | 1.56 | 2.04 | 90.0 | 0,32 | 0,71 | 90,0 | 90,0 | Не менее 2 % |
| Массовая доля водорастворимых токсичных солей % | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | Не более 0,25 % |
| Емкость катионного обмена, мг*экв/100 г | 24.2 | 12.8 | 23.0 | 36.0 | 17,6 | 16,0 | 40,0 | 28,0 | - |
| Азот аммонийный мг/кг | 3.0 | 8.8 | 3.8 | 9.8 | 14,8 | 3,5 | 6,5 | 6,0 | - |
| Азот нитритный мг/кг | 0.168 | 0.223 | 0.17 | 0.187 | 0,158 | 0,18 | 0,2 | 0,157 | |
| Азот нитратный мг/кг | 4,53 | 2,14 | 1,95 | 18,06 | 1,43 | 2,42 | 23,0 | 22,68 | - |
| Натрий обменный ммоль/100 г | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - |

На основании полученных данных лабораторных исследований, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» была произведена оценка загрязнения почвогрунтов и дан развернутый покомпонентный анализ.

Водородный показатель (pH). Кислотность определяет форму нахождения металлов в почве и влияет на их миграционную способность. Повышенная кислотность почвы негативно сказывается на росте большинства культурных растений за счёт уменьшения доступности ряда макро- и микроэлементов, и наоборот, увеличения растворимости токсичных соединений марганца, алюминия, железа, бора и др., а также ухудшения физических свойств.

Результаты лабораторных исследований в 2023 году показали, что кислотность почв составила от 4,05 до 5,64 ед.pH.

Органическое вещество почвы – совокупность всех органических веществ, находящихся в форме гумуса и остатков животных и растений. Гумус – основное органическое вещество почвы, содержащее питательные вещества, необходимые высшим растениям. Гумус составляет 85–90 % органического вещества почвы и является важным критерием при оценке её плодородности.

Содержание органического вещества в почве никак не нормируется. Количество и состав содержащихся в почве органических веществ тесно связаны с направлением процесса почвообразования, биологическими, физическими, химическими свойствами почвы и ее плодородием.

Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в дерново-подзолистых почвах составляет от 0,32 до 2,04 %. Содержание их в почвенном покрове не нормируется. В целом, все отобранные пробы имеют концентрации характерные для данных типов почв и данного региона. Особенно высоким уровнем содержания орги-

ческих веществ отличаются торфяники и торфянные типы почв. Доля гумуса в болотно-торфянистых почвах более 90%.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязнителями почв в районах интенсивной добычи углеводородного сырья. Естественное разложение нефтесодержащих веществ, поступивших в почву в результате ее загрязнения, происходит крайне медленно. Поэтому нефть и продукты ее переработки являются одними из приоритетных поллютантов природной среды.

В нашей стране, как и в большинстве стран мира ПДК нефтепродуктов в почвах не установлена, так как она зависит от сочетания многих факторов: типа, состава и свойства почв и грунтов, климатических условий, состава нефтепродуктов, типа растительности, типа землепользования. В связи с этим, в данном отчете для оценки качества почвенного покрова использована градация степени загрязнения почв по Пиковскому, основанная на обобщении данных о токсическом влиянии нефти на живые организмы и растения :

- менее 100 мг/кг – фоновое содержание углеводородов;
- 100–500 мг/кг – повышенный фон;
- 500–1000 мг/кг – умеренное загрязнение;
- 1000–2000 мг/кг – умеренно–опасное загрязнение;
- 2000–5000 мг/кг – сильное, опасное загрязнение;
- более 5000 мг/кг – сильное загрязнение, подлежащее санации.

Полученные результаты лабораторного анализа показали, что содержание нефтепродуктов в почвенных пробах района расположения объекта составило от 58,84 до 149,9 мг/кг. Согласно приведенной классификации почвенный покров под проектируемым объектом по содержанию нефтепродуктов можно охарактеризовать по градациям Пиковского как фоновое содержание в точках отбора 1П и 2П и как повышенный фон в точках отбора с 3П по 8П.

Бенз(а)пирен – является полициклическим углеводородом, относится к первому классу опасности. В окружающую среду поступает антропогенным путем и накапливается преимущественно в почве. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи. Является сильнейшим канцерогеном – веществом вызывающим возникновение злокачественных новообразований (опухолей). Анализ полученных лабораторных данных показал, что во всех пробах содержание бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже минимальных значений, определяемых используемым методом анализа и не превышает ПДК= 0,02 мг/кг.

Медь является весьма распространенным элементов в почвах с большим содержанием органического вещества. В зависимости от его характера и количества, содержание меди в почве может быть различным за счет образования с органическим веществом растворимых и нерастворимых комплексов. В почвенном покрове этот металл аккумулируется в основном в верхних горизонтах, что является результатом действия разных факторов, но прежде всего его концентрация в верхнем слое отражает ее биоаккумуляцию, а также современное антропогенное влияние. Полученные результаты показали, что содержание меди в 2023 г составила от 0,5 до 10,91 мг/кг. При ОДК 66,0 мг/кг.

Свинец. Его естественное содержание в почвенном покрове обусловлено составом материнских пород. Однако из–за широкомасштабные загрязнения среды свинцом большинство почв, особенно их верхние горизонты, обогащено этим элементом. В разных типах почв формы нахождения металла существенно различаются. Так этот элемент ассоциируется главным образом с глинистыми минералами, оксидами марганца, гидроксидами железа и алюминия, а также органическим веществом. Результаты проведенного лабораторного анализа в 2023 г.показывают, что содержание свинца в почве равно от 2,49 до 19,31 мг/кг, что так же не превышает ОДК 65,0 мг/кг.

Цинк в земной коре этот элемент является наиболее распространенным из всех тяжелых металлов. В почве цинк очень хорошо аккумулируется в органогенном слое и в торфе. Это обусловлено высокой способностью органического вещества связывать его в устойчивые органно–минеральные формы. Наиболее биологически активен этот металл в кислых легких минеральных почвенных горизонтах. Согласно данным лабораторного анализа 2023 г. содержание цинка в поч-

ве исследуемой территории составило от 4,59 до 144,7 мг/кг, что многократно ниже и не превышает ОДК (110,0 мг/кг). За исключение пробы в точке отбора 3П, где содержание цинка составило 144,07 мг/кг.

Никель. Количество никеля в почвах во многом определяется его содержанием в материнских породах. Однако уровень концентраций этого металла в верхнем слое почв зависит также от почвообразующих процессов и техногенного загрязнения.

Самые высокие содержания элемента наблюдаются в глинах и суглинках, а также в почвах, богатых органикой. Особенно высоким уровнем содержания отличаются торфяники, в которых никель присутствует в виде легкорастворимых органических комплексов. В верхних горизонтах почв этот элемент присутствует главным образом в органически связанных формах.

Количество никеля в почвенном покрове исследуемой территории от 3,57 до 180,4 мг/кг, что меньше ОДК=40,0 мг/кг. За исключение пробы в точке отбора 6П, где содержание никеля составило 180,4 мг/кг.

Содержание ртути в пробах почв составило от 0,011 до 0,068 мг/кг. Превышений ПДК=2,1 мг/кг не выявлено.

Кадмий. Основной антропогенный источник поступления кадмия в окружающую среду – сжигание дизельного топлива. Величина ОДК металла в песчаных и супесчаных почвах составляет 0,5 мг/кг, в кислых суглинистых и глинистых – 1,0 мг/кг. Почвы севера характеризуются более высокими концентрациями кадмия, в ряде случаев превышающими нормативную величину – от 0,88 мг/кг (0,88 ОДК) в аллювиальных почвах до 2,0 мг/кг (2,0 ОДК) в болотных торфяных (Дорожукова, 2004).

Как показали результаты исследований, уровень содержания кадмия в почвах не превышает величину ОДК-1,0 мг/кг и составляет от 0,079 до 0,13 мг/кг.

Мышьяк. Содержание мышьяка в 2023 г. в почвенном покрове района изысканий составило от 0,38 до 7,41 мг/кг, что не превышает ОДК=5,0 мг/кг в точках отбора 4П,5П,6П,7П. В точках отбора 1П,2П,3П,8П содержание мышьяка составило от 5,16 до 7,35 мг/кг при ОДК 5,0 мг/кг.

Вывод: Анализ полученных данных в 2023 г. позволяет заключить, что содержание определяемых веществ в почве территории расположения объекта невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов ОДК/ПДК.

Однако, содержание химических веществ в почве превышают фоновое значение Ориентировочные значения фоновых концентраций химических элементов в почвах согласно СП 502.1325800.2021, Таблица Д.

В определенных точках отбора, концентрация тяжелых металлов выше предельно допустимых концентраций. Лабораторные исследования в 2023 г. установили превышение над ПДК/ОДК у цинка в точке 3П, никеля в точке 6П, мышьяка в точке 1П, 2П, 3П, 8П.

**Таблица 3.1.4 – Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности**

| Наименование вещества мг/кг | Результаты испытаний, мг/кг Протокол № 2307219 | | | | ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларк) | транслокационный | Показатели вредности | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | миграционный | | Общесанитарный |
| | 1П | 2П | 3П | 4П | | | водный | воздушный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Свинец вал | 10.57 | 18.7 | 19.31 | 2.49 | 32,0 | 35,0 | 260 | - | 30,0 |
| Мыщьяк вал | 5.95 | 7.41 | 7.35 | 0.79 | 2,0 | 2,0 | 15,0 | | 10 |
| Ртуть | 0.013 | 0.011 | 0.018 | 0.079 | 2,1 | 2,1 | 33,0 | 2,5 | 5,0 |
| Бенз(а)пирен | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,02 | 0,2 | 0,5 | - | 0,02 |
| Свинец вал | 2,12 | 10,78 | 15,3 | 17,1 | 32,0 | 35,0 | 260 | - | 30,0 |
| Мыщьяк вал | 0,38 | 3,34 | 4,12 | 5,16 | 2,0 | 2,0 | 15,0 | | 10 |

| Наименование вещества мг/кг | Результаты испытаний, мг/кг Протокол № 2307219 | | | | ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларк) | транслокационный | Показатели вредности | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | миграционный | | Общесанитарный |
| | 1П | 2П | 3П | 4П | | | водный | воздушный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ртуть | 0,028 | 0,027 | 0,068 | 0,065 | 2,1 | 2,1 | 33,0 | 2,5 | 5,0 |
| Бенз(а)пирен | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,02 | 0,2 | 0,5 | - | 0,02 |

Рекомендации по использованию почв: Согласно СанПиН 2.1.3684-21 ниже приведены правила выбора вида использования почв. Загрязнения почв: Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности.

Рекомендации по использованию почв: использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

**Таблица 3.1.5 Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения. Приложение № 9 к СП 2.1.3684-21.**

| Загрязнения почв | Рекомендации по использованию почв |
|---|---|
| Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций | Использование без ограничений, использование под любые культуры растений |
| Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности | Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции |
| Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности | Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры. |
| Содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности | Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры. |
| Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций* | Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем. |
| *информация приведена согласно оригинальной редакции СанПиН 2.1.3684-21 | |

Оценка загрязнения почв Zc, паразитологические и микробиологические показатели качества почв

Уровень химического загрязнения почв осуществляется при помощи таких показателей, как коэффициент концентрации химического вещества (Кс), который определяется отношением фактического содержания вещества в почве (Ci) в мг/кг почвы к региональному фоновому (Сфi):

$$K_c = C_{i/} C_{фi};$$

Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \Sigma(K_{ci} + \ldots + K_{cn}) - (n-1),$$

где n – число определяемых суммируемых веществ;

Ксi – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

Почва, степень загрязнения которой оценивается по величине суммарного показателя загрязнения (Zc), характеризуется следующими уровнями (табл. 3.1.6).

**Таблица 3.1.6 – Оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc**

| Значение показателя Zc | Уровень загрязнения |
|---|---|
| ≤1 | чистая |
| <16 | допустимая |
| 16-32 | умеренно опасная |
| 32-128 | опасная |
| >128 | чрезвычайно опасная |

**Таблица 3.1.7 – Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (ориентировочные значения)**

| Почвы | цинк | кадмий | свинец | ртуть | медь | никель | мышьяк |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дерново-подзолистые суглинистые (применительно) СП 502.1325800.2021,Таблица Д | 45,0 | 1,0 | 15,0 | 0,1 | 15 | 40,0 | 2,2 |

**Таблица 3.1.8 Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв Zc Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2023 г. Коэффициент концентрации химического вещества (Кс).**

| Местоположение пункта отбора | Медь Cu | Цинк Zn | Никель Ni | Свинец Pb | Рутть Hg | Кадмий Cd | Мышьяк As | Zc* | Уровень загрязнения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фоновые значения элементов Сфi | 15 | 45 | 30 | 15 | 0,1 | 0,12 | 2,2 | | |
| Протокол № 2307219 | | | | | | | | | |
| 1ПКс | 0,68 | 0,9 | 1,05 | 0,7 | 0,13 | 0,83 | 2,7 | 2,75 | Допустимая <16 |
| 2ПКс | 0,5 | 0,74 | 0,63 | 1,24 | 0,11 | 1,0 | 0,18 | 1,24 | |
| 3ПКс | 0,5 | 3,20 | 0,85 | 1,28 | 0,18 | 1,08 | 3,34 | 5,9 | |
| 4ПКс | 0,03 | 0,19 | 0,85 | 0,16 | 0,79 | 1,0 | 0,35 | ≤1 | |
| 5ПКс | 0,03 | 0,12 | 0,11 | 0,14 | 0,28 | 0,78 | 0,17 | ≤1 | |
| 6ПКс | 0,72 | 0,18 | 6,01 | 0,71 | 0,27 | 0,095 | 1,51 | 6,52 | |
| 7ПКс | 0,03 | 0,10 | 0,39 | 1,02 | 0,68 | 1,07 | 1,8 | 1,89 | |
| 8ПКс | 0,03 | 0,17 | 2,42 | 1,14 | 0,65 | 1,0 | 2,34 | 3,9 | |

*Учесть, что в расчете Zc участвуют только те компоненты, по которым выявлено превышение фоновых концентраций, т.е. Кс больше

Вывод: В пробах почв, отобранных с пробных площадок по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» величина суммарного показателя загрязнения (Zc) составил ≤16. По оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории допустимого загрязнения и не вызывают опасности. В точках отбора 4П и 5П величина суммарного показателя загрязнения (Zc) составил ≤1 почвы относятся к категории чистых.

Санитарно-бактериологический анализ предусматривает определение: бактерий группы кишечной палочки (БГКП), фекальных стрептококков (индекс энтерококков), патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонеллы). Санитарно-паразитологический анализ предусматривает определение наличия яиц гельминтов.

**Таблица 3.1.9 - Санитарно-бактериологические показатели почв обследуемой территории в 2023 г.**

| Показатель | Единица изм. | Результат | Норма |
|---|---|---|---|
| Точка 1П-8П<br>Протокл 2307219 | | | |
| Индекс энтерококков | КОЕ/г | 0 | не более 10 |
| Индекс БГКП (колиформ) | КОЕ/г | Менее 1 | не более 10 |

| Показатель | Единица изм. | Результат | Норма |
|---|---|---|---|
| Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов | Экз/кг | Не обнару-жено | Не допускается |
| Патогенные бактерии в т.ч сальмонеллы (патогенные и энтеробактерии) | Экз/кг | Не обнару-жено | Не допускается |
| Жизнеспособность личинок и куколок синантропных мух | Куколки ,экг/кг | 0 | Не допускается |
| Цисты кишнчных простейших | Экз/кг | Не обнару-жено | Не допускается |
| БГКП коли индекс | КОЕ/г | 0 | не более 10 |
| Личинки и куколки синатропных мух | шт | 0 | не более 10 |

Патогенные бактерии семейства Enterobacteriaceae (в том числе сальмонеллы) являются возбудителями целого ряда опасных заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. На исследуемой территории данные микроорганизмы в почвах не обнаружены. Анализ результатов по санитарно-бактериологическим показателям показал, что на территории, отводимой под проектируемое сооружение не зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов по индексу БГКП, индексу энтерококков и патогенным бактериям (таблица 3.1.10). Категория загрязнения почв по этим показателям оценивается как «чистая».

**Таблица 3.1.10 - Оценка степени эпидемической опасности почвы**

| Категория загрязнения почв | Индекс БГКП, КОЕ в 1 г | Индекс энтерококков, КОЕ в 1 г | Яйца геогельминтов, экз./кг |
|---|---|---|---|
| Чистая | 1-10 | 1-10 | 0 |
| Умеренно опасная | 10-100 | 10-100 | до 10 |
| Опасная | 100-1000 | 100-1000 | до 100 |
| Чрезвычайно опасная | 1000 и выше | 1000 и выше | >100 |

### *3.1.3 Грунтовая вода*

На основании полученных данных лабораторных исследований, в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» была произведена оценка загрязнения подземных вод (см. табл. 3.1.11).

**Таблица 3.1.11 – Анализ данных лабораторных исследований проб подземных вод в 2023 г.**

| Наименование вещества | Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг Протокол 2307211 | | | | | | | | ПДК мг/дм3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1Г | 2Г | 3Г | 4Г | 5Г | 6Г | 7Г | 8Г | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Водородный показатель | 6,75 | 6,32 | 6,45 | 6,09 | 5,53 | 6,34 | 6,22 | 5,87 | - |
| Цветность | 50,25 | 144,75 | 74,6 | 94,34 | 130,45 | 127,42 | 158,95 | 101,78 | - |
| БПК5, мгО2/дм3 | 10,5 | 16,23 | 5,28 | 10,15 | 25,49 | 30,57 | 18,62 | 15,12 | - |
| Запах при 20,баллы | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | - |
| Мутность ,ЕМФ | 4,14 | 25,87 | 10,98 | 25,05 | 32,91 | 27,98 | 42,89 | 16,92 | - |
| Окисляемость перманг. мгО2/дм3 | 14,75 | 61,96 | 32,94 | 36,86 | 61,18 | 61,65 | 54,12 | 53,33 | - |
| Нефтепродукты мг/дм³ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,3 |
| Хлориды мг/дм³ | 127,4 | 16,62 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 729,3 | 11,08 | 10,0 | 350,0 |
| Нитраты мг/дм³ | 0,25 | 0,56 | 0,13 | 0,18 | 0,35 | 0,61 | 0,3 | 0,64 | 45,0 |
| Нитриты мг/дм³ | 0,0033 | 0,003 | 0,047 | 0,007 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,1 |
| Бенз(а)пирен, мгк/дм3 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,5 |
| ПАВ анионные/АПАВ мг/дм³ | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,5 |
| Ртуть мкг/дм³ | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,1 |
| Марганец мг/дм³ | 1,04 | 0,144 | 0,121 | 0,268 | 0,149 | 2,05 | 0,469 | 0,099 | 0,1 |

| Наименование вещества | Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг Протокол 2307211 | | | | | | | | ПДК мг/дм3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1Г | 2Г | 3Г | 4Г | 5Г | 6Г | 7Г | 8Г | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Железо общее мг/дм³ | 0,67 | 1,68 | 0,76 | 3,65 | 2,73 | 5,03 | 10,19 | 1,04 | 0,3 |
| Фенолы мг/дм³ | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 | 0,001 |
| Ионы аммония и аммиак суммарно мг/дм³ | 0,73 | 2,48 | 0,9 | 2,47 | 3,36 | 2,05 | 2,65 | 1,12 | 1,5 |
| Свинец мг/дм³ | 0,0232 | 0,017 | 0,0231 | 0,0093 | 0,028 | 0,0089 | 0,0254 | 0,0207 | 0,01 |
| Сульфаты мг/дм³ | 10,0 | 10,0 | 16,1 | 10,08 | 10,0 | 18,05 | 10,0 | 10,0 | 300 |
| Медь мг/дм³ | 0,003 | 0,0026 | 0,0067 | 0,0034 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 1,0 |
| Кадмий мг/дм³ | 0,00124 | 0,0007 | 0,0018 | 0,0004 | 0,0012 | 0,00025 | 0,00067 | 0,00072 | 0,001 |
| Мышьяк мг/дм³ | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,01 |
| Никель мг/дм³ | 0,005 | 0,005 | 0,0052 | 0,0076 | 0,0052 | 0,0109 | 0,005 | 0,0062 | 0,02 |
| Цинк мг/дм³ | 0,035 | 0,036 | 0,283 | 0,067 | 0,062 | 0,047 | 0,05 | 0,038 | 5,0 |
| Сероводород мкг/дм3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 10,0 |

Проанализировав результаты лабораторных исследований за 2023 г можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде наблюдается превышения предельно допустимых концентраций по железу, марганцу и аммонию. Компоненты и показатели с превышением ПДК (железо и марганец) имеют природное происхождение. Концентрация марганца (Mn), в подземных водах также, как и содержание железа, зависит от процессов химического выветривания и растворения горных пород.

Согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» оценку загрязнения грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов следует производить в соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 и таблицей 3.1.12.

**Таблица 3.1.12 Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов**

| Определяемые показатели | Критерии оценки | | |
|---|---|---|---|
| | Зона экологического бедствия | Чрезвычайная экологическая ситуация | Относительно удовлетворительная ситуация |
| Основные показатели: | | | |
| содержание загрязняющих веществ (нитраты, фенолы, тяжелые металлы, синтетические поверхностно активные вещества СПАВ, нефть), ПДК* | >100 | 10-100 | 3-5 |
| хлорорганические соединения, ПДК | >3 | 1-3 | <1 |
| канцерогены - бенз(а)пирен, ПДК | >3 | 1-3 | <1 |
| площадь области загрязнения, км | >8 | 3-5 | <0.5 |
| минерализация, г/л | >100 | 10-100 | <3 |
| Дополнительные показатели: | | | |
| растворенный кислород, мг/л | <1 | 4-1 | >4 |

*ПДК - санитарно-гигиенические

В 2023 году превышение ПДК в подземной воде из контролируемых показателей отмечено лишь у концентрации железа и аммония. Все остальные показатели в приделах нормы и не превышают ПДК.

Вывод: Согласно таблице 4.4. (СП 11-102-97) и таблице 3.1.12 подземные воды можно отнести к категории «Чрезвычайная экологическая ситуация» по отношению к концентрации железа и марганца.

Учитывая, что данная территория относится к зоне естественной геохимической аномалии Западно-Сибирской равнины, компоненты и показатели с превышением ПДК ( железо и маргенц) имеют природное происхождение и характерны для Западной Сибири.

*3.1.4 Содержание радионуклидов в почвенном покрове*

В 2023 г в пробах определялась эффективная удельная активность естественных радионуклидов (калия-40, радия-226, тория-232), а также техногенного цезия-137, что позволяет в достаточной мере охарактеризовать уровень радиационной безопасности территории.

Радиологическое исследование было выполнено в 2023 г. На основании проведенных исследований получены значения радионуклидов характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов (таблица 3.1.13).

Одним из основных критериев оценки уровни воздействия ионизирующего излучения на природную среду и человека является СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

**Таблица 3.1.13 Содержание радионуклидов в почвах на территории исследования в 2023 г.**

| Определяемый показатель | Результаты исследований в почве на сцинтиллярнном блоке детектирования гамма-излучения, бк/кг Протокол 2307219 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1П | 2П | 3П | 4П | 5П | 6П | 7П | 8П |
| Калий-40 | 293 | 333 | 273 | 285 | 40,0 | 177 | 40 | 40 |
| Торий-232 | 21,2 | 22,7 | 18,3 | 18,3 | 8,0 | 12,4 | 8,0 | 8,0 |
| Радий-226 | 11,8 | 8,0 | 18,8 | 12,7 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Цезий-137 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Удельная эфф. активность (Аэфф) | 75 | 78 | 77 | 71 | 26 | 45 | 26 | 26 |

Данным документом не предусмотрены нормы радиационной безопасности для почвенного покрова. Обычно на практике используют значения эффективной удельной активности природных радионуклидов в строительных материалах, добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, которые не должны превышать:

для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

$A_{эфф} = A_{Ra} + 1{,}3A_{Th} + 0{,}09A_K \leq 370$ Бк/кг,

где $A_{Ra}$ и $A_{Th}$ – удельные активности 226Ra и 232Th, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, $A_K$ – удельная активность К-40 (Бк/кг);

для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс):

$A_{эфф} \leq 740$ Бк/кг;

для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс):

$A_{эфф} \leq 1500$ Бк/кг.

При 1,5 кБк/кг < Аэфф ≤ 4,0 кБк/кг (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно на основании санитарно-эпидемиологического заключения федерального органа исполнительной власти, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор. При Аэфф > 740,0 кБк/кг материалы не должны использоваться в строительстве.

Вывод: Согласно данным аккредитованной лаборатории, отобранные почвы по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» по удельной активности радионуклидов калия-40, радия-226, тория-232,

цезия-137 соответствуют величинам, характерным для данной местности. Сравнивая полученные результаты с литературными данными, можно отметить, что на исследуемой территории не наблюдается выходов значений активности радионуклидов за типичные диапазоны их варьирования в рассматриваемых типах почв.

По результатам радиологических исследований установлено, что эффективная удельная активность природных и техногенных радионуклидов составило от 26,0 до 78,0 бк/кг и не превышает нормативного значения – 1500 кБк/кг в пробах почв.

Максимальной удельной активностью характеризуются изотопы калия-40,радия -226 что обусловлено естественными процессами формирования геохимического состава территории изысканий.

### 3.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

*3.2.1 Гидрографическая характеристика*

Рассматриваемые трассы объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» водотоков не пересекают.

Речная сеть района расположения объектов принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение). Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км$^2$.

Водоток района – р. Ведедыпхур является левосторонним притоком р. Эне-Термотъега.

Характерной особенностью территории является большое распространение болот, которые, как правило, расположены в верхней части водосборов.

Для водотоков района характерно наличие нешироких, хорошо врезанных долин, двусторонних пойм и извилистых русел.

Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 проходит вдоль правобережья р. Ведедыпхур, с минимальным приближением к руслу реки – 0,135 км, вне зоны её влияния.

Река Ведедыпхур является левым притоком р. Эне-Термотъега, общая длинна водотока 14 км, трасса проходит вдоль реки на участке 5 – 6,5 км от устья.

Пойма водотока двусторонняя, преимущественно на участке изысканий левосторонняя. Ширина правосторонней поймы на участке изысканий не превышает 50 м.

На участке района расположения объектов русло отсутствует, сток осуществляется по заболоченной дну ложбины, четко выраженное русло прослеживается только на отдельных участках. Хорошо выраженное русло прослеживается только на участке расположения куста скв. №47 и далее ниже по течению.

Берега пологие, незаметно сливаются с прилегающей местностью, заболоченные, поросли травой.

Урез вода р. Ведедыпхур на день съемки (25.08.2023 г) изменяется по трассе от 59,17мБС (ПК 18+12) до 56,72 м БС (ПК1+43). Уклон на данном участке составляет 1,52‰.

Максимальная амплитуда колебания уровней воды реки не превышает 1,0 м (материалы изысканий прошлых лет Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов Салымской группы месторождений 2018 года», ООО «ТюменьГеоКом». Тюмень 2018 г. Шифр MOS№17.0354.2, где максимальная амплитуда в расчетном створе составила 0,74 м).

Тогда ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности не превышает 60,17 м БС (ПК 18+12) и - 57,72 м БС (ПК1+43).

Минимальные отметки земли по трассе трубопровода изменяются от 60,53 м БС (ПК 15+50) до 58,70 м БС (3+65), где ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности не превышает 60,03мБС и - 58,11 м БС, соответственно. Максимальные уровни переданы по уклону от створов ПК 18+12 и ПК 1+43.

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что трасса трубопровода находится вне поймы р. Ведедыпхур.

Куст скважин №47 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,250 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,33 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 57,72 м БС. Площадка находится вне зоны влияния данного вод Узел Ш22 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,500 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,15 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,17 м БС. Площадка находится вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №50 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,250 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 66,78 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,69 м БС. Площадка находится вне зоны влияния данного водотока.

Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 проходит вдоль правобережья р. Ведедыпхур на расстоянии 0,50 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,00 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,69 м БС. Трасса находится вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №54, Высоконапорный водовод от КНС до К-54, площадка КНС расположены на водоразделе заболоченных ложбин стока правобережных притоков р. Ведедыпхур, на расстоянии 1,6 км от её меженного русла. Объекты находятся вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №52, Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33, площадка Узел У33 расположены на водоразделе р. Ведедыпхур и р. Эне-Термотъега, на расстоянии 3,8 и 4,0 км от их меженных русел, соответственно. Объекты находятся вне зоны влияния данных водотоков.

Куст скважин №56, расположен на правобережье р. Эне-Термотъега (верховье, 0,450 км от истока), на расстоянии 0,490 км от её меженного русла, где меженный урез составляет 56,57м БС.

Максимальная амплитуда колебания уровней воды водотоков района района расположения объектов в их верховье не превышает 0,5 – 0,7 м (материалы изысканий прошлых лет Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на объекте «Западно-Салымское месторождение. Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 - 2026. Первый комплекс», шифр SWE- IPL-S101-007-SRV-03-ИГМИ. ООО «Урал Гео Групп». Тюмень 2023 г, где максимальная амплитуда в расчетных створах р. Касынгъега (0,2 км от истока) составила 0,45 м, р. Кингъях (2,1 км от истока) – 0,71 м).

Тогда ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности р. Эне-Термотъега на участке изысканий не превысит 57,27 м БС.

Минимальная отметка земли площадки скв №56 составляет 58,02 м БС. Объект находится вне зоны влияния р. Эне-Термотъега.

Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30, Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28, площадки узел Ш7, УН31, узел Ш1, УН30, УН 27, УН28, куст скважин №63 расположены в верхней части водосбора р. Эне-Термотъега, на расстоянии 0,7 – 3,8 км от её истока, вне зоны её влияния вотока.

*3.2.2 Геоморфологические условия и экзогенные процессы*

Рельеф района района расположения объектов равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°. Абсолютные отметки местности от 47,66 до 54,69 м.

Рельеф территории района расположения объектов низменно-равнинный. В геоморфологическом отношении территория расположен в области ступенчатых озерно-аллювиальных равнин. По гипсометрии территория месторождения разделена на три морфоструктуры: четвертая озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (laQII4) с абсолютными отметками более 70 м; третья озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (laQII3) с абсолютными отметками 60-70 м. и вторая надпойменная террасы (alaQIII2) с аллювиальными, озерно-аллювиальными отложениями верхнечет-

вертичного возраста с абсолютными отметками 40-60 м. В её строении наряду с аллювием принимают участие и озёрные фации.

Во взаимодействии экзогенных и эндогенных процессов происходит развитие земной коры и ее поверхности. Эндогенные процессы на исследуемой территории не зафиксированы.

Согласно геоморфологическому районированию территория района расположения объектов относится к равнинной поверхности, области слабых неотектонических движений платформенного типа. Второй надпойменной террасы плоской со слабо выраженными формами речной эрозии.

Из опасных геологических процессов в районе района расположения объектов могут проявляться: заболачивание, эрозионная деятельность постоянных водотоков.

На изучаемой территории могут проявляться такие инженерно-геологические процессы и явления как сезонное промерзание грунтов, подтопление территории подземными водами, а также процессы заболачивания территории.

Строительство и эксплуатация объектов не будут оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований.

*3.2.3 Общая характеристика почвенного покрова*

Согласно схеме почвенно-географического районирования СССР район района расположения объектов Ваделыпского месторождения находится в подзоне подзолистых почв средней тайги. Нижнеиртышской провинции глееземов оподзоленных, подзолистых глубоково глубокоглееватых ,глеевых и болотных почв (Добровольский, Урусевская…, 2004).

На исследуемой территории в 2023 году были выявлены следующие типы почв:

- Болотные торфянистые почвы;
- Дерново-подзолистые почвы;
- Литостраты ( антропогенные почвы).

Проектируемый объект «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» будет расположен на 2 типах природных почв: дерново-подзолистых и болотных торфянистых почвах. Частично подходы проектируемых трасс в районе существующих кустовых площадок заходят на нарушенные территории отсыпанные песком.

Слабая дренированность местности,низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород,специфический влагооборот,сильная обводненность и заболоченность увеличивают переувлажнение территории.

Главные специфические черты данной территории-слабое и приповерхностное проявление со временного подзолообразоования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

**Таблица 3.2.1– Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2023 г.**

| Объект проектирования | Тип почв* |
|---|---|
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | Болотные торфянистые<br>Дерново-подзолистые<br>Литостраты ( антропогенный тип почв) |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | Литостраты ( антропогенный тип почв) |
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | Дерново-подзолистые<br>Литостраты ( антропогенный тип почв)<br>Конец трассы ПК1+80.4 локально контуром на болотных торфяных почвах |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | Дерново-подзолистые<br>Литостраты ( антропогенный тип почв) |
| Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30<br>Этап строительства 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 | Болотные торфянистые<br>Литостраты ( антропогенный тип почв) |

| Объект проектирования | Тип почв* |
|---|---|
| и дренажной емкости. | |
| Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | Болотные торфянистые Литостраты ( антропогенный тип почв) Конец трассы ПК 1- ПК3 локально контуром на дерново-подзолистых |
| Этап строительства 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | Литостраты ( антропогенный тип почв) |
| *Классификая почв В.Я.Хренова. | |

**Таблица 3.2.2 Морфологическое описание полевых почвенных разрезов под участком застройки**

| № прикопки | Индекс горизонта | Глубина алегания/ мощность горизонта, м | Описание грунта | Краткие морфологические характеристики | Профиль |
|---|---|---|---|---|---|
| **Профиль: О-А1-2-Bt-С**<br>Тип почв: Дерново-подзолистые почвы. ПКОЛ №1<br>Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | | | | | |
| Скв.5 | Оч | 0,0-0,05 | Очес | Профиль почвы состоит из подстилки О небольшой мощности состоящая из органического вещества разной степени разложения |  |
| | А1 | 0,05-0,2 | Темно серый мелкий,влажный | Гумусового горизонта А светло-серой или серой окраски, мелкокомковатой | |
| | А2 | 0,2-0,3 | Светло серый | Переходный горизонт. | |
| | Bt | 0,3-1,8 | Суглинок желтый, тугопластичный | Горизонт Bt плотный, бурый с красноватым или желтоватым оттенком, ореховато-призматической структуры с четкими признаками иллювиирования глинистого и тонкопылеватого вещества | |
| | С | 1,8-3,0 | Суглинок серый опесчаненнй | Почвообразующая порода С | |
| Профиль: О-Т<br>Тип почв: Болотные торфянистые почвы ( верховые) ПКОЛ №1<br>Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | | | | | |
| Скв. 4 | О | | 0,0-0,2 | Очес мха .Живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков. |  |

| № прикопки | Индекс горизонта | Глубина залегания/ мощность горизонта, м | Описание грунта | Краткие морфологические характеристики | Профиль |
|---|---|---|---|---|---|
| | Т | | 0,2-1,6 | Торфяной горизонт окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. Насыщенный водой | |
| Профиль: О-А1-2-Bt-С<br>Тип почв: Дерново-подзолистые почвы. ПКОЛ №2<br>Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | | | | | |
| Скв.5 | Оч | 0,0-0,05 | Очес | Профиль почвы состоит из подстилки О небольшой мощности состоящая из органического вещества разной степени разложения |  |
| | А1 | 0,05-0,2 | Темно серый мелкий,влажный | Гумусового горизонта А светло-серой или серой окраски, мелкокомковатой | |
| | А2 | 0,2-0,3 | Светло серый | Переходный горизонт. | |
| | Bt | 0,3-2,6 | Суглинок желтый, тугопластичный | Горизонт Bt плотный, бурый с красноватым или желтоватым оттенком, ореховато-призматической структуры с четкими признаками иллювиирования глинистого и тонкопылеватого вещества | |
| | С | 2,6- 5,0 | Суглинок серый опесчаненнй | Почвообразующая порода С | |
| Профиль: О-А1-2-Bt-С<br>Тип почв: Дерново-подзолистые почвы. ПКОЛ №3 | | | | | |

| № прикопки | Индекс горизонта | Глубина залегания/ мощность горизонта, м | Описание грунта | Краткие морфологические характеристики | Профиль |
|---|---|---|---|---|---|
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | | | | | |
| Скв.01 | Оч | 0,0-0,05 | Очес | Профиль почвы состоит из подстилки О небольшой мощности состоящая из органического вещества разной степени разложения |  |
| | А | 0,05-0,2 | Темно серый мелкий,влажный | Гумусового горизонта А светло-серой или серой окраски, мелкокомковатой | |
| | С | 2,6- 5,0 | Суглинок серый опесчаненнй | Почвообразующая порода С | |
| Профиль: О-А1-2-Bt-C<br>Тип почв: Дерново-подзолистые почвы. ПКОЛ №4<br>Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | | | | | |
| Скв. 15 | Оч | 0,0-0,05 | Очес | Профиль почвы состоит из подстилки О небольшой мощности состоящая из органического вещества разной степени разложения |  |
| | А1 | 0,05-0,2 | Темно серый мелкий,влажный | Гумусового горизонта А светло-серой или серой окраски, мелкокомковатой | |
| | А2 | 0,2-0,3 | Светло серый | Переходный горизонт. | |
| | Bt | 0,3-1,8 | Суглинок желтый, тугопластичный | Горизонт Bt плотный, бурый с красноватым или желтоватым оттенком, ореховато-призматической структуры с четкими признаками иллювиирования глинистого и тон- | |

| № прикопки | Индекс горизонта | Глубина алегания/ мощность горизонта, м | Описание грунта | Краткие морфологические характеристики | Профиль |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | копылеватого вещества | |
| | С | 1,8-3,0 | Суглинок серый опесчаненнй | Почвообразующая порода С | |
| Профиль: О-Т<br>Тип почв: Болотные торфянистые почвы ( верховые) ПКОЛ №5<br>Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | | | | | |
| Свк.20 | О | 0,0-0,2 | Очес мха | Живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков. |  |
| | Т | 0,2-3,3 | Торф слаборазложившийся. Насыщенный водой | Торфяной горизонт окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. | |
| Профиль: О-Т<br>Тип почв: Болотные торфянистые почвы ( верховые) ПКОЛ №6<br>Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | | | | | |
| Скв. 39 | О | 0,0-0,2 | Очес мха | Живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков. |  |
| | Т | 0,2-2,2 | Торф Насыщенный водой | Торфяной горизонт окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. | |

Изменения свойств почв и грунтов на рассматриваемой территории связаны с строительством проектруемого объекта. Воздействие на почвы и грунты, возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации объектов обустройства месторождения.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет вызвано отчуждением земель для размещения проектируемых объектов, а также нарушением их естественного состояния в ходе строительно-монтажных работ и возможных аварийных ситуациях. Основными видами воздействия на почвенный покров являются:

- механическое разрушение и нарушение почвенного покрова в результате устройства траншей;
- трансформация почвы без видимого повреждения (уплотнение, рыхление при движении строительной техники);
- захоронение почв в результате отсыпок.
- загрязнение ГСМ.

*3.2.4 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв*

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей почв: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (pH солевой вытяжки, водного раствора), содержания поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумме водорастворимых токсичных солей, сумме фракций менее 0,01 мм.

Показатели свойств почв, по которым устанавливают мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, следует дифференцировать в зависимости от типов и подтипов почв различных природных зон, от условий почвообразования и других факторов, влияющих на изменение мощности почвенного профиля.

В рамках работ по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» был выполнен агрохимический лабораторный анализ проб на определения пригодности почв района работ к землеванию согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

**Массовая доля органического вещества (гумус**) по лабораторным данным была определена во всех пробах в точках отбора с 1П по 8П. Массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почв должна быть более 2%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в дерново-подзолистых почвах составляет от 0,32 до 2,04 %. Особенно высоким уровнем содержания органических веществ отличаются торфяные типы почв. Доля гумуса в болотно-торфянистых почвах составила более 90%.

Доля гумуса в точках отбора №№ 4П,7П,8П (тип почв: болотно-торфянистые почвы) по лабораторным данным довольна велика, однако большое содержание гумуса вызвано наличием органического горизонта. Определенный гумус (органическое вещество) зафиксирован на высоком уровне введу, наличия торфяных и оторфованных горизонтов. Лабораторный анализ почв (Протокол № 2307219), подтвердил наличии торфяного горизонта в отобранных образцах. Торфяники района работ отличаются высокой обводненностью, пористостью, различной степенью разложения.

Доля гумуса в точках отбора №№ 1П,2П,3П,5П,6П (тип почв: дерново-подзолистые почвы) составила от 0,32 до 2,04 %

**Величина pH солевой вытяжки** в плодородном слое почв должна составлять для дерново-подзолистых почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина pH солевой вытяжки составила в пробах отбора на дерново-подзолистых почвах от 3,24 до 4,51. Что меньше установленных норм по ГОСТ 17.5.3.06-85.

**Величина pH водной вытяжки** в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина pH водной вытяжки в точка отбора составила от 4,13 до 5,36. Только в точке отбора 5П величина pH водной вытяжки в приделах нормы – 5,64.

Снятие плодородного слоя на дерново-подзолистых почвах на территории участка работ нецелесообразно ввиду не соответствия почв требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Вывод: Почвы района изысканий не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» по содержанию массовой доли органического вещества (гумуса).

Не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84 «РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ. Общие требования к землеванию» п. 2.6: Плодородный слой почвы не должен содержать тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв.

Содержание химических веществ в почве превышают фоновое значение. Ориентировочные значения фоновых концентраций химических элементов в почвах согласно СП 502.1325800.2021, Таблица Д. В определенных точках отбора, концентрация тяжелых металлов выше предельно допустимых концентраций. Лабораторные исследования в 2023 г. установили превышение над ПДК/ОДК у цинка в точке 3П, никеля в точке 6П, мышьяка в точке 1П, 2П, 3П, 8П. см. Таблица 4.2.3 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности.

*3.2.5 Растительный покров территории*

Согласно геоботаническому районированию Тюменской области территория района работ Ваделыпского месторождения расположена в лесной зоне, подзоне средней тайги, в районе Иртышско-Обских осоковых и злаковых лугов в сочетании с березовыми, осиновыми и тополевыми лесами.

Согласно схеме ландшафтного районирования Ханты – Мансийского автономного округа территория Салымской группы месторождений расположены в Юганско –Ларьеганской приподнятой болотно – таежной ландшафтной провинции. По существующей схеме болотного районирования Западной Сибири территория относится к зоне выпуклых (сфагновых) болот, Салымо – Балыкскому подрайону Обь – Иртышского болотного района. Типы растительности представлены лесами: березово – елово – кедровыми и березово – осиновыми с примесью темнохвойных пород.

В пределах рассматриваемой территории леса занимают 45-60 % площади. По лесорастительному районированию Г.В. Крылова (1961) – это Среднеобский округ Иртыш – Обской провинции подзоны кедрово-сосновых заболоченных лесов.

Лесная растительность представлена насаждениями всех основных лесообразующих пород зоны средней тайги.

Сосново-березовые и березово-сосновые кустарничково-сфагновые леса представляют конечное звено обобщенного эколого-фитоценотического ряда лесных сообществ разных типов суходольного заболачивания. Эти леса при повышении богатства почв вытесняются темнохвойными породами.

Древостой высотой 18-20 м с сомкнутостью крон 0,4-0,6, полнота (П) - 0,6-0,7, диаметр стволов 20-24 см. В составе древесного яруса встречается примесь кедра, ели. Подрост редкий, высотой 1-3 м, в нем доминирует сосна. В подлеске единично встречаются шиповник и рябина. Кустарничковый ярус представлен брусникой, кассандрой, клюквой, черникой, багульником. Моховой покров состоит из сфагновых и зеленых мхов. Проективное покрытие неравномерное – от 40 до 70 %.

Мелколиственные с примесью темнохвойных пород мелкотравно-зеленомошные леса, формируются после пожаров на почвах суглинистого механического состава, можно рассматри-

вать как длительную (не менее 100-150 лет) возрастную стадию восстановления елово-кедровых лесов.

Сосново-елово-березовые производные леса представляют одну из стадий восстановления коренных елово-кедровых мелкотравно-бруснично-зеленомошных лесов. Наиболее распространены смешанные леса с преобладанием ели и пихты во втором ярусе, что характерно для восстановительно-возрастной динамики елово-кедровых лесов. Участие кедра во втором ярусе также постоянно, но по обилию он уступает быстрорастущим пихте и ели.

Длительно-производные елово-березовые с сосной травяно-зеленомошные леса имеют разновозрастные древостой высотой верхнего полога 17-19 м, образованного елью, березой, сосной с участием кедра, осины. В подросте (до 50 лет) преобладает сосна. В более старшем возрасте на участках с длительным отсутствием пожаров господствуют ели и кедр, что и определяет дальнейшее формирование полога из темнохвойных пород и явную тенденцию к смене. Редкий подлесок образуют разреженно растущие можжевельник, роза иглистая, ива серая.

В составе травяно-кустарничкового покрова произрастают обычные для темнохвойных лесов виды. Доминируют бореальные кустарнички - брусника, черника, линнея северная, спорадически встречаются плауны, хвощ лесной, осока шаровидная. Общее проективное покрытие этого яруса составляет 60-70 %. Куртинками встречаются лишайники.

Структура древесной растительности района работ представлена в таблице 3.2.3.

**Таблица 3.2.3 – Структура древесной растительности под участком застройки в 2023 г.**

| Название проектируемого объекта | Вид древостоя/высота, м | Примечание |
|---|---|---|
| Вид строительства – новое строительство | | |
| Этап 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22. | Отсутствует | За приделами отводимого ЗУ лес высокоствольный. Ширина полосы вырубки леса под объектом проектирования около 90 м. Сосна, береза 18 м. ПК3– ПК18 |
| Этап 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22. | Отсутствует | Примыкание проектируемого трубопровода к существующей КП №50. Растительность отсутствует, территория КП 50 отсыпана песком. |
| Вид строительства – реконструкция | | |
| Этап 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | Отсутствует | За пределами отводимого ЗУ Сосна, береза 4 м. |
| Этап 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | Отсутствует | Существующий коридор коммуникаций. Сосна, береза, Ель 4 м. |
| Этап 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30<br>Этап 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости. | Отсутствует | Болото<br>Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково-сфагновых сообщества в понижениях.<br>Сосна, береза 3 м ПК 18–22<br>Береза 3 м ПК 40-41<br>Береза, сосна 4 м ПК 39-39.0<br>Древесные породы (в основном сосна) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии |
| Этап 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | Отсутствует | Болото<br>Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково-сфагновых сообщества в понижениях.<br>Сосна 3 м ПК 14-18<br>Береза, лиственница 3 м ПК 1–ПК4<br>Древесные породы (в основном сосна) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии |
| Этап строительства 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | Отсутствует | Существующий коридор коммуникаций. Болото<br>Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково-сфагновых сообщества в понижениях |

| Название проектируемого объекта | Вид древостоя/высота, м | Примечание |
|---|---|---|
| *Характеристика приведена на основании выполненной топографической съёмки местности и полевых экологических изыскании в летний период времени. | | |

Растительный покров участка изысканий (этап 5-6) характеризуется господством сфагновых мхов, вересковых кустарничков (багульник, голубика, подбел, клюква, кассандра), пушиц, росянок, некоторых видов осок, морошки. Древесные породы (в основном сосна) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии или образуют особые болотные экологические формы

В целом растительный покров данной местности (этап 1-4) представлен сибирскими среднетаежными елово-сосновыми лесами. Они приурочены к наиболее дренированным участкам и на плоских водоразделах (этап 5-6) сменяются сфагновыми и сфагново-гипновыми-травяными выпуклыми болотами западносибирского типа.

В приречных хорошо дренированных участках поймы реки развиты темнохвойные пихтово-еловые,кедрово-пихтовые леса с зеленомошным напочвенным покровом. Более южные территории провинции заняты преимущественно травяные березово-елово-пихтовые леса и елово-пихтовые урматы с кедром.

На песенных террасах крупных рек Выдедыпхур, р. Пыв-Ях встречаются сосновые боры, иногда встречаются чистые кедрачи.

На более низких участках грив, подверженных периодическому переувлажнению распространены сосновые зеленомошные леса с большим или меньшим участием багульника.

На дренированных местообитаниях в зоне картирования встречаются сосновые леса, являющиеся длительно-производными стадиями восстановления коренных елово-кедровых фитоценозов. Они встречаются по возвышенным участкам речных долин с крупнохолмистым и гривистым рельефом. Вершины и верхние части пологих склонов, как правило, заняты бруснично-зеленомошными лесами.

Древесный ярус таких лесов довольно однородный, представлен сосной обыкновенной с единичным участием других пород – березы, кедра или ели. Наиболее распространены одноярусные разновозрастные насаждения. Производительность древостоев V, реже IV класса бонитета. В подросте преобладает сосна. Кустарниковый подлесок слабо выражен. Встречаются отдельные экземпляры рябины сибирской и шиповника иглистого.

Травяно-кустарничковый покров беден флористически, на разных участках встречается от 5 до 15 видов. Участие трав незначительно. Обычными спутниками служат хвощ лесной (Equisetum sylvatica), осока шаровидная, майник двулистный и линнея северная. В напочвенном покрове доминирует сфагновый вид мхов, единичное распространение имеют другие таежные мхи. Доля их участия в покрове зависит от общей степени увлажненности участка леса (Ильина, Махно, 1976; Растительный покров …, 1985).

Часть видов растений, произрастающих на исследуемой территории, имеет значение как лекарственные, пищевые и кормовые ресурсы (таблица 3.2.4). Ресурсы пищевых и лекарственных растений на обследованной территории невелики.

**Таблица 3.2.4 – Список лекарственных и пищевых растений района изысканий**

| Название | | Значение | | |
|---|---|---|---|---|
| русское | латинское | лекарственное | пищевое | кормовое/ техническое |
| Сосна обыкновенная | *Pinus sylvestris* | + | – | +/+ |
| Сосна сибирская | *Pínus sibírica* | + | + | +/+ |
| Ель сибирская | *Picea obovata* | + | – | – |
| Голубика обыкновенная | *V. uliginosum* | + | + | +/– |
| Черника обыкновенная | *V. myrtillus* | + | + | +/– |

Во флористическом отношении территория обустройства Выделыпского месторождения относится к Западно-Сибирской провинции Циркумполярной области Бореального подцарства Голарктики (Тахтаджян, 1978).

Для бореальных флор характерно выраженное преобладание представителей семейств сложноцветные (Asteraceae), осоковые (Cyperaceae), злаковые (Poaceae), а также значительное участие ивовых (Salicaceae), розоцветных (Rosaceae), лютиковых (Ranunculaceae), гвоздичных (Caryophyllaceae).

Отделы сосудистых растений в приведенном ниже списке представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 2 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 4вида;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 120 видов.

*3.2.6 Животный мир территории исследования*

Млекопитающие. Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием лесных, болотных и пойменных мест обитания. Фауна наземных позвоночных лесоболотных территорий насчитывает около 180 видов (в том числе птиц – 135, млекопитающих – 35 видов), а долинных – более 190 видов (в том числе птиц – 145, млекопитающих – 39 видов) (Атлас …, 2005).

Отряд хищных (Carnivora). Из семейства собачьих характерным обитателем северных территорий являются лисица (Vulpes vulpes) и волк (Canis lupus); распространен бурый медведь (Ursus arctos), рысь (Felis lynx). Семейство куньих в районе представлено в основном девятью видами − соболь (Martes zibellina), горностай (Mustella erminea), выдра (Lutra lutra), американская норка (Mustela vison), европейская норка (Mustela lutreola), колонок (Mustella sibirica), ласка (Mustela nivalis), росомаха (Gulo gulo), барсук (Meles meles).

Представители парнокопытных (Artiodactyla): лось (Alces alces), северный олень (Rangifer tarandus), сибирская косуля (Capreolus pygargus).

Из отряда насекомоядные (Insectivora) наиболее распространенными являются бурозубки крошечная (Sorex minutissimus), темнолапая (S. daphaenodon) и равнозубая (S. isodon), крот сибирский (Talpa altaica).

Широко распространены представители отряда грызунов (Rodentia): белка (Sciurus vulgaris), бурундук азиатский (Tamias sibiricus), полевки красная (Clethrionomys rutilus), темная (M. agrestis) и полевка-экономка (M. oeconomus), ондатра (Ondatra zibethicus).

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) включает один распространенный вид, имеющий охотничье-промысловое значение, – заяц-беляк (Lepus timidus).

Отряд рукокрылые (Chiroptera) представлен северным кожанком (Eptesicus nilssoni)

По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99% суммарного обилия (Гашев, 1991; Юдкин и др., 1996; Равкин, 2002). Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в лесах (3–4 тыс. особей/км$^2$) и значительно меньше на болотах (около 2 тыс. особей/км$^2$). В лесах численность достигает в среднем 1–5 тыс. особей/км$^2$. Наиболее распространены полевки (рыжая и красная), а также обыкновенная и средняя бурозубки. В долинах ручьев многочисленны также водяная полевка и полевка-экономка. На болотах мелких млекопитающих порядка 2000 тыс. особей/км2, к самым массовым видам относятся средняя и обыкновенная бурозубки, красная и водяная полевки, лесная мышовка.

Птицы. В лесных местообитаниях территории месторождения среднее обилие птиц составляет около 350–400 особей/км2. Наиболее часто в них встречаются пухляк (Parus montanus), овсянка-крошка (Emberiza pusilla) и юрок (Fringilla montifringilla). Кроме них, в лесах с участием

лиственницы в состав доминантов входит пеночка-зарничка (Phylloscopus inornatus), а в сосняках – желтая трясогузка (Motacilla flava). В лесных местообитаниях повсеместно встречаются: обыкновенная кукушка, мохноногий сыч, ястребинная сова, рябчик, глухарь, тетерев, дрозд белобровик, дрозд темнозобый, бородатая неясыть, серый сорокопут, свиристель, обыкновенная чечетка, московка, пеночка-весничка, сероголовая гаичка, клест еловик, клест белокрылый, пеночка-теньковка, поползень, большой и малый пестрый дятел.

На малых реках обилие птиц составляет в среднем 30–50 особей/км2, при доминировании шилохвости (Anas acuta), чирка-свистунка (Anas crecca), белой трясогузки (Motacilla alba) и перевозчика (Tringa hypoleucos).

Средняя биомасса птиц в лесных местообитаниях в летний период составляет 15–20 кг/км2. Большая ее часть приходится на шилохвость, серую ворону и глухаря. Биомасса птиц на болотах колеблется в пределах 35–40 кг/км$^2$. Основной вклад в суммарную биомассу птиц болот вносят шилохвость и серебристая чайка (Larus argentatus).

На протяжении года численность птиц изменяется в широких пределах. В зимний период – с октября по май, обилие птиц в большинстве местообитаний не превышает десятка особей на квадратный километр. Доминируют в это время года сероголовая гаичка (Parus cinctus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), клест-еловик (Loxia curvirostra). С начала мая начинается весенний пролет птиц, который длится до начала июня. В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты и остаются только гнездящиеся и летующие птицы. После вылета молодых птиц, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие птиц в большинстве местообитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидают большинство местных и пролетных птиц.

Земноводные и пресмыкающиеся. Количественная характеристика населения земноводных дается на основании литературных данных (Равкин и др., 1995; Юдкин и др., 1996; Равкин и др., 1998). Территория месторождения входит в ареал обитания четырех видов земноводных – остромордая лягушка (Rana arvalis), сибирская лягушка (Rana amurensis), серая жаба (Bufo bufo) и сибирский углозуб (Salamandrella keyserlingii).

Численность земноводных в лесных местообитаниях достигает 1,8 тыс. особей/км2, причем большую часть населения составляет остромордая лягушка. На долю других амфибий – серой жабы и сибирского углозуба – приходится менее 5% общей численности.

На олиготрофных верховых болотах обилие земноводных несколько меньше – 1,5 тыс. особей/км2, при этом остромордая лягушка и серая жаба встречаются здесь примерно в одинаковых количествах.

Фауна пресмыкающихся представлена на месторождении тремя видами – гадюкой (Vipera berus), живородящей ящерицей (Lacerta vivipara) и прыткой ящерицей (Lacerta agilis). По экспертным оценкам обилие гадюки на месторождении составляет в среднем 2–5 особей /км$^2$, живородящей ящерицы – на порядок больше.

Приведенные выше характеристики населения земноводных типичны для ненарушенных естественных местообитаний, которые занимают значительную часть месторождения. В местах расположения нефтепромысловых объектов численность животных может значительно меняться. Прежде всего, при строительстве автодорог, кустов скважин и пр. сооружений, происходит прямая гибель животных и безвозвратные потери их местообитаний. Аналогичным образом происходит гибель амфибий в местах нефтяного загрязнения и разливов пластовых вод. Вместе с тем, подтопленные участки вдоль насыпей автодорог на болотах, мелкие, хорошо прогреваемые водоемы на песчаных отсыпках могут служить удобными местами размножения земноводных. За счет этого, численность земноводных вблизи нефтепромысловых объектов (особенно на верховых болотах) резко возрастает (до 5–7 раз). Улучшение условий выплода настолько велико, что перекрывает гибель земноводных, которая происходит во время строительства нефтепромысловых объектов, изъятия под них части местообитаний и при нефтяном загрязнении месторождения. В лесных местообитаниях, подобные изменения менее выражены.

*3.2.7 Редкие и охраняемые виды животных и растений*

Согласно данным 12-Исх-17472 от 28.06.2023 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Ваделыпского месторождения не проводились. См. ПриложениеЖ.

Исследование животного и растительного мира в ходе проведения инженерно-экологических изысканий проводились параллельно с исследованиями ландшафтно-экологическими, по единой маршрутной схеме.

Маршрутные обследования животного мира и растений были направлены на выявление видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Тюменской области и ХМАО. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного и растительного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Согласно Красной книге ХМАО территории Ваделыпского месторождения могут произрастать следующие виды растений:

- Любка двулистная;
- Зимолюбка зонтичная;
- Баранец обыкновенный;
- Пололепестник зелёный;
- Надборник безлистный;
- Телиптерис болотный;
- Ганодерма блестящая;
- Пальчатокоренник пятнистый;
- Ликоподиелла заливаемая;
- Гроздовник полулунный;
- Тайник яйцевидный;
- Мякотница однолистная.

С целью выявления редких и занесенных в Красную книгу растений, способных произрастать на исследуемой территории, были использованы материалы следующих изданий: «Красная книга ХМАО», «Красная книга Тюменской области», «Красная книга РФ».

В процессы выполнения экологических изысканий были изучены ареалы распространения краснокнижных видов растений по отношению к району работ.

Маршрутные наблюдения в 2023 году, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений в районе проектируемого объекта, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды животных и растений отсутствуют.

Тем не менее, район расположения объекта входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных. Рассматриваемая территория, согласно литературным данным входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов (таблица 3.2.5).

**Таблица 3.2.5 – Особо охраняемые виды птиц**

| Охраняемый вид | Красная книга, категория редкости* | |
|---|---|---|
| | Тюменская область | ХМАО |
| Обыкновенная горлица | 2 | 2 |
| Скопа | 3 | 3 |
| Большой подорлик | 3 | 4 |

| Охраняемый вид | Красная книга, категория редкости* | |
|---|---|---|
| | Тюменская область | ХМАО |
| Беркут | 4 | 2 |
| Орлан-белохвост | 3 | 3 |
| Сапсан | 1 | 1 |
| Стерх | 1 | 1 |
| Кулик-сорока | 3 | 3 |
| Большой кроншнеп | 3 | 2 |
| Филин | 2 | 2 |
| Большой сорокопут | 3 | 3 |
| Обыкновенный скворец | - | 3 |

Примечание: * названия категорий редкости:
0 категория. Вероятно, исчезнувшие виды;
1 категория. Находящиеся под угрозой исчезновения виды;
2 категория. Виды, сокращающиеся в численности;
3 категория. Редкие виды;
4 категория. Виды, не определенные по статусу;
5 категория. Восстановленные и восстанавливающийся виды.

*3.2.8 Климатическая характеристика района*

Согласно климатическому районированию (СП 131.13330.2020), участок проектируемого объекта относится I климатическому району и подрайону IВ.

Климат данного района резко континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1ºС, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 18,7ºС, а самого жаркого июля +17,9ºС. Температура наиболее холодных суток (Р=0,92) составляет минус 45ºС, для Р=0,98 – минус 47ºС. Температура наиболее холодной пятидневки (Р=0,92) составляет минус 40ºС, для Р=0,98 – минус 42ºС. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 49,1°С. Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 36,3°С.

Продолжительность безморозного периода 110 дней, устойчивых морозов 141 день. Дата первого заморозка осенью 14.09, последнего весной – 26.05.

Осадков в районе выпадает за апрель – октябрь 420 мм, в холодный период с ноября по март – 164 мм. Суточный максимум осадков составляет 59 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца равна 80%, средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца - 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца равна 69%, средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца - 53%.

Максимальная высота снежного покрова достигает 82 см.

Снежный покров образуется 26.10 дата схода 08.05. Сохраняется снежный покров 185 дней.

В течение года преобладают ветры южного направления, в январе – южного, а в июле северного направлений. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/сек, средняя за январь – 2,0 м/сек и средняя в июле – 1,9 м/сек. Наибольшая скорость ветра у земли (на высоте 10 м) 5% обеспеченности 11 м/с, с учетом порыва - 22 м/с. Повторяемость направления ветра представлена на рис.2.2.1.

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозные явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 43,83 дня с обледенением всех типов, наибольшее - 67 дней.

Наибольшее число дней за год: с туманом - 17; с грозой – 36; с метелями – 55; с градом - 2.

Среднее число дней в году с грозой – 19,76.

Среднее годовое барометрическое давление составляет 1014,9 г Па.

Средний перенос снега за зиму ($м^3$ на 1 м погонной длины) составляет в среднем 134, максимальное значение - 306 $м^3/м$.

Согласно СП 20.13330.2016: расчетное значение веса снегового покрова на 1 $м^2$ горизонтальной поверхности земли за зиму (IV район) составляет 2,0 кПа; район изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району с толщиной стенки гололеда в 5 мм; нормативное значение ветрового давления составляет 0,23 кПа (I ветровой район).

Согласно ПУЭ7: район проектируемого объекта по толщине стенки гололеда относится ко II району с толщиной стенки гололеда в 15 мм; нормативное значение ветрового давления составляет 500Па (II ветровой район).

### 3.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Характеристика социальной сферы дана по материалам официального сайта администрации Нефтеюганского муниципального района http://www.admoil.ru/naselenie-rajona.

Район образован на основании Указа Президиума Верховного Совета РСФСР от 23 июля 1980 года в составе Ханты-Мансийского автономного округа.

В район вошли Лемпинский, Салымский и Усть-Юганский сельсоветы Сургутского района, а также рабочие посёлки Мамонтово, Пойковский и Чеускинский сельсовет, бывшие в административном подчинении Нефтеюганского горсовета.

Площадь Нефтеюганского района составляет 2 471 тыс.га., в том числе лесной фонд – 2 252 тыс. га. В Нефтеюганском районе 33 территории традиционного природопользования, площадь которых занимает половину территории района.

Муниципальное образование Нефтеюганский район является территорией с уникальным природным, этнографическим и культурно-историческим потенциалом. Здесь представлены колоссальные лесные и водные ресурсы с разнообразным животным миром, прекрасные природные ландшафты, множество объектов исторического наследия, самобытная культура коренных малочисленных народов Севера.

Среднегодовая численность населения города Нефтеюганска на 01.01.2023 составила 125,37 тыс.человек. Численность населения Нефтеюганского района отражена в таблице 3.3.1.

**Таблица 3.3.1 – Численность населения Нефтеюганского района в 2023 г.**

| Численность населения Нефтеюганского район на 01.01.2023 г | |
|---|---|
| Оценка численности постоянного населения по состоянию на 1 января 2018 года | все население (человек) |
| Нефтеюганский муниципальный район | 47014 |
| Городское поселение Пойковский | 24541 |
| Сельское поселение Лемпино | 605 |
| Сельское поселение Салым | 7995 |
| Сельское поселение Усть-Юган | 1899 |
| Сельское поселение Сентябрьский | 1881 |
| Сельское поселение Каркатеевы | 1958 |
| Сельское поселение Сингапай | 5991 |
| Сельское поселение Куть-Ях | 2144 |

**Экономика**. Основа экономики района — нефть и газ. Он занимает первое место в автономном округе по плотности нефтяных месторождений. В настоящее время на территории района эксплуатируются 27 месторождений. К наиболее крупным относятся: Приразломное, Правдинское, Мамонтовское, Майское, Тепловское, Петелинское, Усть-Балыкское, Южно-Сургутское месторождения. Добычу нефти на территории района ведут крупные предприятия: ООО «РН-Юганскнефтегаз», компания Салым Петролеум Девелопмент и др. Перекачкой нефти на нефтеперерабатывающие заводы занимается открытое акционерное общество «Сибнефтепровод»

Управления магистральных нефтепроводов. Оно обслуживает более пятисот километров трубопроводов. Нефтеперекачивающие станции оснащены насосным оборудованием высокой производительности, средствами местной автоматики и телемеханики.

**Транспорт.** Район имеет удобную развитую транспортную систему, в которую входят железнодорожное, водное и автомобильное сообщение. Автомобильное сообщение соединило район с областными и окружными центрами. Через Нефтеюганский район проходит федеральная Р404 магистраль «Тюмень—Ханты-Мансийск».

**Культура.** В Нефтеюганском районе действуют: 2 бюджетных учреждения культурно-досугового типа – НРБУ ТО «Культура», в структуру которого входят 9 структурных подразделений и Муниципальное бюджетное учреждение гп. Пойковский Центр культуры и досуга «Родники» (ПМБУ ЦКиД «Родники»); 2 муниципальных бюджетных образовательных учреждения дополнительного образования – Детская музыкальная школа и Детская школа искусство имени Г.С. Райшева; бюджетное учреждение «Межпоселенческая библиотека», включающее в свою структуру 14 поселенческих библиотек. 10 библиотек подключены к Национальной электронной библиотеке. Работают Центры удалённого доступа (ЦУД) к ресурсам Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина: в Пойковской ПБ «Наследие», Салымской ПМБ им. А.С. Тарханова, Каркатеевской ПМБ. Во всех поселениях района функционируют 13 Центров общественного доступа (ЦОД) к социально значимой информации.

### 3.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

В административном отношении проектируемый объект расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Нефтеюганского района, в пределах Ваделыпского месторождения.

Для территории Ваделыпского лицензионного участка характерна достаточно высокая степень техногенной нагрузки на компоненты природной среды. Промышленная инфраструктура в границах картирования представлена разведочными скважинами, кустовыми площадками и другими промышленными площадками. Кроме того, на исследуемой территории располагается большое количество линейных объектов: воздушные линии электропередач, нефтепроводы, водоводы, автомобильные дороги с асфальтовым и грунтовым покрытием, просеки, автозимники и т.д.

Проезд на территорию месторождения осуществляется по пропускам. Дорожная сеть развита удовлетворительно в пределах месторождения. Передвижение по участку работ возможно колесным автомобильным транспортом, а также пешим порядком.

### 3.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Сведения по аэродромам экспериментальной авиации даны на основании официального сайта Минпромторг России. Сведения размещены по ссылке https://minpromtorg.gov.ru/opendata/7705596339-aerodromesexperimentalaviation/.

В Нефтеюганском районе отсутствуют о приаэродромных территориях (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации. Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» расположен за приделами имеющихся приаэродромных территориях (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации.

Сведения Государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОРО) от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) см. Письмо № 06/2-25626 от 08.11.2023 Росприроднадзор.

Согласно Реестру объектов размещения отходов ключенных в ГРОРО ближайший объект размещения (расположения) отходов (далее - ОРО) находится на территории Западно-Салымского м-я. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов

на Западно-Салымском м.р. № 86-00284-З-00592-250914. Эксплуатирующая организация ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Согласно выписки № 86/000/24/17 от 25.07.2024 из государсвенного лесного реестра проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» находится в Нефтеюганском лесничестве, Куть-Яхском участковом лесничестве, квартала № 287, 288, 285, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартала № 320, 277, 321, 278, 319.

Виды отводимых территорий: Земли лесного фонда; Целевое назначение - эксплуатационные леса.

Зон с особыми условиями использования, расположенных в границах земельного участка территорий - нет. См. Приложение А.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли.Информация представлена в письме № 38-исх-7962 от 26.10.2023 см.

Письмо № ОТХ-002939-исх Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (Природнадзор Югры). В границах проектируемых объектов по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» и в радиусе 100 м, полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

Согласно письму Тюменского филиала ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Уральскому федеральному округу» в границах проектируемого объекта мелиоративные земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, и государственные мелиоративные системы отсутствуют.

Информация о приаэродромных № 4226/05-ТМТУ территориях аэродромов гражданской авиации отражена в письме Росавиации. В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Минобороны РФ № 39/1748 от 18.07.2023 в районе выполнения изысканий площадки аэродрома Министерства обороны РФ и их приаэродромные территории отсуствуют.

По сведениям № 28-исх-1077 от 28.08.2023 г. Администрации Нефтеюганского района в районе ихысканий:

- отсутствуют места ТБО и выявленных несанкционированных свалок;
- отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитных зон.
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют;
- лечебно-оздоровительные местности отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;
- особо ценные земли отсутствуют.

Согласно сведениям Ветслужбы Югры (исх 23-Исх-2649 от 22.04.2023) в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места

захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют. Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО – Югры от 12.10.2007 № 242-п «О ведении реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти ХМАО – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения ХМАО – Югры, включая санаторно-курортные организации (далее – Реестр).

В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения.

**Особо охраняемые природные территории и территории традиционного природопользования**

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Согласно письму 12-Исх-17472 от 28.06.2023 г. Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО объект инженерно-экологических изысканий находится вне границ ООПТ. Особо охраняемые природные территории их охранные зоны регионального и местного значения отсутствуют.

Расположение ООПТ представлено на карте «Карта экологических ограничений природопользования».

Согласно письму № 28-Исх-1024 от 01.08.2023 Администрации Нефтеюганского района особо охраняемые природные территории и ТТП местного значения отсутствуют.

Информация об отсутствии ООПТ федерального значения в Нефтеюганском районе содержится в письме МПР РФ 15-47/10213 от 30.04.2020 г.

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 47,0 км от проектируемых объектов. Категория ООПТ: памятник природ.

Согласно письму № 28-Исх-1024 от 01.08.2023 Администрации Нефтеюганского района на межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- несанкционированные свалки отсутствуют;
- леса, имеющие защитный статус, резервные лесов, особо защитные участки лесов, находящиеся в ведении района отсутствуют;
- лесопарковые зеленные пояса и насаждения на балансе Нефтеюганского района отсутствуют.

Согласно письму 12-Исх-17471 от 28.096.2023 по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» отсутствуют. На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» согласно письму № 12-исх 18670 от 07.07.2023 по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) находится в Нефтеюганском лесничестве, Куть-Яхском участковом лесничестве, квартала № 287, 288, 285, Пывь-Яхское

участковое лесничество, квартала № 320, 277, 321, 278, 319 в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-22, НЮ-4, НЮ-26. До начала проведения строительства объекта на основании требований Депнедра и природных ресурсов Югры необходимо получить согласование по размещению объекта с субъектами права традиционного природопользования

По информации Ветслужбы Югры № 23-Исх 4629 от 20.07.2023 г в районе нахождения проектируемого объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе, в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также отсутствуют их санитарнозащитные зоны. Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

**Объекты историко-культурного наследия**

Согласно Заключению № 23-3583 от 21.07.2023 г, выданное Службой Государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют.

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

**Водоохранные зоны**

Размер водоохранных зон водотоков устанавливается в соответствии с Водным Кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. от их истока для рек или ручьев протяженностью:

до десяти километров – в размере пятидесяти метров;

от десяти до пятидесяти – 100 метров;

от пятидесяти километров и более – 200 метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Ширина водоохранной зоны для истоков реки, ручья равна пятидесяти метрам (Водный кодекс РФ).

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км$^2$, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы определяется в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров.

Обоснование границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в районе расположения проектируемого объекта выполнено с целью усиления охраны поверхностных вод от истощения, заиления, загрязнения и засорения, для более рационального их использования, сведения к минимуму экологического ущерба в отношении окружающей природы и учета при проектировании.

На основании ст. 65 Водного Кодекса РФ № 74-ФЗ были выделены и нанесены на картографический материал водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов (таблица 3.5.1). Границы ВОЗ представлены на чертеже «Карта экологических ограничений природопользования» в графической части.

Проектируемый объект расположен за приделами ВОЗ и ПЗП.

**Таблица 3.5.1 Характеристика ВОЗ и ПЗП. Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы**

| Водоток | Длинна, км | Ширина водоохраной зоны, м | Ширина прибрежной защитной полосы, м | Расстояние до объекта, м | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| р. Ведедыпхур | 14 | 100 | 50 | скв№47 -250 | Вне ВОЗ |
| р. Эне-Термотъега | 21 | 100 | 50 | скв№56 -490 | Вне ВОЗ |

**Источники водоснабжения и полезные ископаемые**

Согласно письму № 1624 от 07.07.2023 г. Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу, проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых.

В недрах под участком предстоящей застройки находится Ваделыпское месторождение нефти и газа (лицензия ХМН 009697НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3923 г. сообщает, что в границах испрашиваемого участка по объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», по состоянию на 01.07.2023 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3771 г. сообщает, что границах инженерно-экологических изысканий по объекту прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3836 г. сообщает, что границах участков изысканий действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

Письма от уполномоченных органов представлены в Приложении А.

# 4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## 4.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

*4.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов*

Фоновые и долгопериодные средние концентрации веществ в атмосферном воздухе Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Тюменской области даны на основе сведений Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» по показателям: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа (приложение В). Данными о фоновых концентрациях веществ: диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), Метан, Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22, Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Метилбензол (Фенилметан), Этилбензол (Фенилэтан), Бенз/а/пирен, Метанол, Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин, Алканы С12-19 (в пересчете на С), Пыль неорганическая >70% SiO2 ФГБУ «Объ-Иртышское УГМС» не располагает (приложение В).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха района проектирования представлены в таблице 4.1.1.

**Таблица 4.1.1 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха**

| Загрязняющий компонент | Фоновые концентрации, мг/м$^3$ | Долгопериодные средние концентрации, мг/м$^3$ |
|---|---|---|
| Диоксид азота | 0,024 | 0,012 |
| Оксид азота | 0,013 | 0,006 |
| Диоксид серы | 0,007 | 0,006 |
| Оксид углерода | 0,30 | 0,2 |
| Формальдегид* | 0,005 | 0,004 |
| Сажа | 0,024 | 0,008 |

Данные фоновые концентрации загрязняющих веществ учтены при проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов приведены в таблице 4.1.2. Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» представлено в приложении Б.

**Таблица 4.1.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, влияющие на условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов**

| Наименование показателя | Единица измерения | Величина показателя | Обоснование |
|---|---|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | - | 200 | МРР-2017 |
| Коэффициент рельефа местности | - | 1 | МРР-2017 |
| Климатические характеристики: | | | |
| Температурный режим: | | | |
| -средняя температура воздуха наиболее холодного месяца | ºС | -23,6 | Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б) |
| -средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца | ºС | +24,1 | |
| Ветровой режим: | | | Научно-прикладной Справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Выпуск 17. Тюменская и Омская области. Гидрометеоиздат. 1998 |
| -повторяемость направлений ветра: | % | | |
| С | | 12 | |
| СВ | | 5 | |
| ЮВ | | 7 | |
| Ю | | 14 | |
| ЮЗ | | 20 | |
| З | | 19 | |
| СЗ | | 12 | |

| Наименование показателя | Единица измерения | Величина показателя | Обоснование |
|---|---|---|---|
| В | | 11 | |
| - скорость ветра, повторяемость превышения которой в году находится в пределах 5 % (U) | м/с | 6 | Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б) |

*4.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства*

Общая продолжительность строительства (при условии совмещении этапов) 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе ПОС.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве (при условии совмещения этапов) составит 77, в том числе организованных – 14, неорга-низованных – 63.

При работе передвижной дизельной электростанции в атмосферный воздух через трубу (ИЗА №№ 0501-0503, 0506-0509) выделяются углерод оксид, оксиды азота, керосин, сажа, серы диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

При работе накоплнительно-опрессовочного агрегата в атмосферный воздух через трубу (ИЗА №№ 0504,0505, 0510-0514) выделяются углерод оксид, оксиды азота, керосин, сажа, серы диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

При сварочных работах источниками выделения являются электроды и процесс газовой резки углеродистой стали, выделяемые вещества – железа оксид, марганец и его соединения, оксиды азота, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганинеческая: 70-20% SiO2 (ИЗА №№ 6501,6511,6521, 6530, 6539,6548,6565).

При движении автотранспорта источниками выделения являются двигатели внутреннего сгорания, выделяемые вещества – азота диоксид, азот (II) оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин (ИЗА №№ 6502,6515,6523, 6532, 6541, 6550, 6563).

При лакокрасочных работах источником выделения является эмаль, грунтовка и растворитель, выделяемые вещества – диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества (ИЗА №№ 6503, 6512, 6522, 6531, 6540, 6549, 6564).

При перегрузке материалов источником выделения является торф, выделяемые вещества – взвешенные вещества (ИЗА №№ 6504, 6513,6526, 6535, 6544, 6553, 6560).

При заправке топливом техники в атмосферный воздух выделяются дигидросульфид и алканы С12-С19 (ИЗА №№ 6505, 6514, 6524, 6533, 6542, 6551, 6562).

При работе спецтехнике источниками выделения являются двигатели внутреннего сгорания, выделяемые вещества – азота диоксид, азот (II) оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин, бензин (ИЗА №№ 6506,6520,6529, 6538, 6547, 6556, 6557).

При работе компрессора в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот (II) оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бензин (ИЗА №№ 6507,6516,6525,6534, 6543, 6552, 6561).

При работе с битумом в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19 (ИЗА №№ 6508,6517,6527,6536, 6545, 6554, 6559).

При работе с пескоструйным аппаратом в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и взвешенные вещества (ИЗА №№ 6509,6518,6528,6537, 6546, 6553, 6555).

Высота источников выбросов принята согласно Методического пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 4.1.3.

**Таблица 4.1.3 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства**

| Номер* | Наименование | Организованный / неорганизованный |
|---|---|---|
| 1 этап | | |
| 501 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 1 | Организованный |
| 504 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 1 | Организованный |
| 6501 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6502 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6503 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6504 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6505 | Неорг. (Заправка техники) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6506 | Неорг. (Спецтехника) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6507 | Неорг. (Компрессор) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6508 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 1 | Неорганизованный |
| 6509 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 1 | Неорганизованный |
| 2 этап | | |
| 502 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 2 | Организованный |
| 505 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 2 | Организованный |
| 6511 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6512 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6513 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6514 | Неорг. (Заправка техники) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6515 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6516 | Неорг. (Компрессор) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6517 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6518 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 2 | Неорганизованный |
| 6520 | Неорг. (Спецтехника) - этап 2 | Неорганизованный |
| 3 этап | | |
| 503 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 3 | Организованный |
| 510 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 3 | Организованный |
| 6521 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6522 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6523 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6524 | Неорг. (Заправка техники) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6525 | Неорг. (Компрессор) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6526 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6527 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6528 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 3 | Неорганизованный |
| 6529 | Неорг. (Спецтехника) - этап 3 | Неорганизованный |
| 4 этап | | |
| 506 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 4 | Организованный |
| 511 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 4 | Организованный |
| 6530 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6531 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6532 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6533 | Неорг. (Заправка техники) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6534 | Неорг. (Компрессор) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6535 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6536 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6537 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 4 | Неорганизованный |
| 6538 | Неорг. (Спецтехника) - этап 4 | Неорганизованный |
| 5 этап | | |
| 507 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 5 | Организованный |
| 512 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 5 | Организованный |
| 6539 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6540 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 5 | Неорганизованный |

| Номер* | Наименование | Организованный / неорганизованный |
|---|---|---|
| 6541 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6542 | Неорг. (Заправка техники) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6543 | Неорг. (Компрессор) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6544 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6545 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6546 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6547 | Неорг. (Спецтехника) - этап 5 | Неорганизованный |
| 6 этап | | |
| 508 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 6 | Организованный |
| 513 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 6 | Организованный |
| 6548 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6549 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6550 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6551 | Неорг. (Заправка техники) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6552 | Неорг. (Компрессор) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6553 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6554 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6555 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 6 | Неорганизованный |
| 6556 | Неорг. (Спецтехника) - этап 6 | Неорганизованный |
| 7 этап | | |
| 509 | Труба (передвижная ДЭС) - этап 7 | Организованный |
| 514 | Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 7 | Организованный |
| 6557 | Неорг. (Спецтехника) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6558 | Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6559 | Неорг. (Работы с битумом) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6560 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6561 | Неорг. (Компрессор) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6562 | Неорг. (Заправка техники) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6563 | Неорг. (Автотранспорт) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6564 | Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 7 | Неорганизованный |
| 6565 | Неорг. (Сварочные работы) - этап 7 | Неорганизованный |
| *нумерация принята для проектной документации | | |

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

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

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ «Атмосфера» СПб, 1997»;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год;

- «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

- «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 2001.

В атмосферу от источников площадки поступают 19 загрязняющих веществ, в том числе 7 твердых и 12 жидких/газообразных, а также 5 групп суммаций.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 4.1.4

**Таблица 4.1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства**

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Этап 1 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | 0,004856 |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | 0,000381 |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | 1,570019 |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | 0,255129 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | 0,290479 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | 0,206724 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | 0,000001 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | 1,818379 |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | 0,000325 |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | 0,000349 |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | 0,003209 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | 0,000001 |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | 0,006480 |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 2 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | 0,290479 |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | 1,818379 |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | 0,000325 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | 0,000001 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 3 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | 0,290479 |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | 1,818379 |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | 0,000325 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | 0,000001 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 4 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | 0,290479 |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | 1,818379 |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | 0,000325 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | 0,000001 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 5 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | 0,290479 |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | 1,818379 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | моноокись; угарный газ) | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | 0,000325 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | 0,000001 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 6 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | 0,290479 |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | 1,818379 |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | 0,000325 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | 0,000001 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| Этап 7 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0010425 | |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,004856 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0000818 | |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | 0,000381 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,8034545 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | 1,570019 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,1305613 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | 0,255129 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 0,1966090 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | 0,290479 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,1136749 | |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,206724 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0,0000000 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | 0,000001 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 2,7560294 | |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | 1,818379 |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0000698 | |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | 0,000325 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,0000750 | |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,000349 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,0484375 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | 0,003209 |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000005 | |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | 0,000001 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0055694 | |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | 0,006480 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,0708399 | |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,007593 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 0,4474164 | 0,539562 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,0484375 | 0,003209 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 0,2448308 | |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,187632 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,0352577 | |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | 0,237871 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0031024 | |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | 0,151721 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 4,9054903 | 5,283921 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 0,2361689 | 0,685658 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 4,6693214 | 4,598263 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |
| ИТОГО за ввесь период строительства | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | ПДК м/р | -- | 3 | 0,0072975 | 0,033992 |
| | | ПДК с/с | 0,04 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | 2 | 0,0005726 | 0,002667 |
| | | ПДК с/с | 0,001 | | | |
| | | ПДК с/г | 5,00E-05 | | | |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 5,6241812 | 10,990136 |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,04 | | | |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | 3 | 0,9139291 | 1,785902 |

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) | Класс опас- | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | мг/м3 | ности | | |
| | | | | | г/с | т/период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,06 | | | |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | 3 | 1,3762628 | 2,033352 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,025 | | | |
| 330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,7957241 | 1,447067 |
| | | ПДК с/с | 0,05 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | 2 | 0 | 0,000007 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,002 | | | |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | 4 | 19,292206 | 12,728656 |
| | | ПДК с/с | 3 | | | |
| | | ПДК с/г | 3 | | | |
| 342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | 2 | 0,0004886 | 0,002275 |
| | | ПДК с/с | 0,014 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,005 | | | |
| 344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | 2 | 0,000525 | 0,002443 |
| | | ПДК с/с | 0,03 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | 3 | 0,3390625 | 0,022463 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | 0,1 | | | |
| 703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р | -- | 1 | 0,0000036 | 0,000005 |
| | | ПДК с/с | 1,00E-06 | | | |
| | | ПДК с/г | 1,00E-06 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | 2 | 0,0389858 | 0,04536 |
| | | ПДК с/с | 0,01 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,003 | | | |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | 4 | 0,4958793 | 0,053154 |
| | | ПДК с/с | 1,5 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | | 3,1319151 | 3,776934 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | | 0,3390625 | 0,022463 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | 4 | 1,7138156 | 1,313424 |
| | | ПДК с/с | -- | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | 3 | 0,2468039 | 1,6651 |
| | | ПДК с/с | 0,15 | | | |
| | | ПДК с/г | 0,075 | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | 3 | 0,0217168 | 1,062044 |
| | | ПДК с/с | 0,1 | | | |
| | | ПДК с/г | -- | | | |
| Всего веществ : 19 | | | | | 34,338432 | 36,987445 |
| в том числе твердых : 7 | | | | | 1,6531821 | 4,799603 |
| жидких/газообразных : 12 | | | | | 32,68525 | 32,187841 |
| | Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |

Исходя из требований ГОСТ 17,2,3,02-2014, МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Расчеты рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.7.5, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта – сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Расчет производился по всем веществам:

- с учетом метеорологическим факторов, метеорологических характеристик, определяющих условия рассеивания (таблица 4.1.2);

- с учетом одновременной работы;

- с учетом фоновых загрязнений (таблица 4.1.1);

- система координат принята локальная;

- расчет рассеивания ЗВ выполнен на теплое время года, характеризующееся наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- концентрации загрязняющих веществ определялись на высоте 2 м (уровень дыхания).

Размеры расчетной площадки и шаг расчетной сетки приведены в таблице 4.1.5.

**Таблица 4.1.5 – Описание расчетной площадки**

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Шаг (м) | | Высота (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | | | |
| | | X | Y | X | Y | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,000 |

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Для определения соблюдения/несоблюдения на границе стройплощадки гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 7 расчетных точек, 1 расчетная точка на границе жилой зоны и 1 на границе ближайшего ООПТ. Ближайший населенный пункт п. Салым Нефтеюганского района ХМАО – Югры находится в юго-восточном направлении на расстоянии 20 км от проектируемого объекта. Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 47,0 км к северу от проектируемых объектов. Категория ООПТ: памятник природы.

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 4.1.6.

**Таблица 4.1.6 - Номера расчетных точек и их координаты**

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 4) |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 3) |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 1,2) |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 1,2) |

Карта-схема объекта с расчетными точками приведена в графической части.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 4.1.7.

**Таблица 4.1.7 – Результаты расчета рассеивания в расчетных точках**

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сескви-оксид)** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | | 0,00278 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | | 0,00246 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | | 0,00218 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | | 0,00159 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | | 0,00145 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | | 9,13e-04 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | | 4,00e-04 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | | 1,88e-06 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | | 4,61e-07 |
| **Загрязняющее вещество: 143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,0218 | 2,18e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,0193 | 1,93e-04 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,0171 | 1,71e-04 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,0125 | 1,25e-04 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0114 | 1,14e-04 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 7,17e-03 | 7,17e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 3,14e-03 | 3,14e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,48e-05 | 1,48e-07 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 3,61e-06 | 3,61e-08 |
| **Загрязняющее вещество: 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 8,2095 | 1,64190 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 6,4904 | 1,29809 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 6,0855 | 1,21710 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 5,2791 | 1,05583 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 4,3098 | 0,86196 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,5578 | 0,31155 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 1,0064 | 0,20128 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,1316 | 0,02633 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,1247 | 0,02493 |
| **Загрязняющее вещество: 304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,6898 | 0,27591 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,5501 | 0,22004 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,5172 | 0,20688 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,4517 | 0,18067 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,3729 | 0,14917 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1493 | 0,05973 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0924 | 0,03695 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,0334 | 0,01338 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,0329 | 0,01315 |
| **Загрязняющее вещество: 328 Углерод (Пигмент черный)** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 3,5171 | 0,52756 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 2,7995 | 0,41993 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 2,6120 | 0,39181 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 2,2852 | 0,34279 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 1,8926 | 0,28389 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,3721 | 0,05581 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,3628 | 0,05441 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,1623 | 0,02434 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,1608 | 0,02411 |
| **Загрязняющее вещество: 330 Сера диоксид** | | | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,4334 | 0,21672 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,3442 | 0,17209 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,3224 | 0,16122 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,2811 | 0,14055 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,2311 | 0,11557 |

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1053 | 0,05265 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0657 | 0,03285 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,0147 | 0,00736 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,0143 | 0,00716 |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)** | | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | | |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)** | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,5190 | 7,59486 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 1,2079 | 6,03962 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,1388 | 5,69408 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,9877 | 4,93851 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,8135 | 4,06750 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,1518 | 0,75886 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1185 | 0,59271 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,0609 | 0,30459 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,0603 | 0,30143 |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)** | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 9,32e-03 | 1,86e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 8,24e-03 | 1,65e-04 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 7,31e-03 | 1,46e-04 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 5,33e-03 | 1,07e-04 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 4,85e-03 | 9,69e-05 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 3,06e-03 | 6,12e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,34e-03 | 2,68e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 6,30e-06 | 1,26e-07 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,54e-06 | 3,08e-08 |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)** | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,00e-03 | 2,00e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 8,86e-04 | 1,77e-04 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 7,85e-04 | 1,57e-04 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 5,73e-04 | 1,15e-04 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 5,21e-04 | 1,04e-04 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 3,29e-04 | 6,57e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,44e-04 | 2,88e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 6,77e-07 | 1,35e-07 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,66e-07 | 3,31e-08 |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)** | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,8873 | 0,37745 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,2794 | 0,25588 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 1,2660 | 0,25320 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,9332 | 0,18664 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,7712 | 0,15424 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,4651 | 0,09302 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1413 | 0,02825 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 4,37e-04 | 8,73e-05 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,07e-04 | 2,14e-05 |
| **Загрязняющее вещество:** | | | **703 Бенз/а/пирен** | | |

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | | 5,99e-07 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | | 4,55e-07 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | | 3,97e-07 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | | 3,81e-07 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | | 3,45e-07 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | | 3,08e-07 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | | 1,24e-07 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | | 3,83e-09 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | | 1,64e-09 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)** | | | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,2434 | 0,01217 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,2084 | 0,01042 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,1936 | 0,00968 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,1902 | 0,00951 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,1846 | 0,00923 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,1768 | 0,00884 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,1249 | 0,00624 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,1009 | 0,00504 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,1004 | 0,00502 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,0421 | 0,21035 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,0330 | 0,16521 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,0309 | 0,15452 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,0262 | 0,13114 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0216 | 0,10789 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 3,79e-03 | 0,01896 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,73e-03 | 0,00862 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 2,55e-05 | 1,27e-04 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 6,27e-06 | 3,13e-05 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,7697 | 0,92364 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,6070 | 0,72841 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,5680 | 0,68161 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,4924 | 0,59092 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,3989 | 0,47871 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1360 | 0,16323 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0903 | 0,10831 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,12e-03 | 0,00135 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 4,05e-04 | 4,85e-04 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2752 Уайт-спирит** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,3775 | 0,37745 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,2559 | 0,25588 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,2532 | 0,25320 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,1866 | 0,18664 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,1542 | 0,15424 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0930 | 0,09302 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,0283 | 0,02825 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 8,73e-05 | 8,73e-05 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 2,14e-05 | 2,14e-05 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,3841 | 1,38410 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,3453 | 1,34533 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 1,0354 | 1,03536 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,9897 | 0,98969 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,7514 | 0,75145 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,2606 | 0,26057 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,0627 | 0,06268 |

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 4,41e-04 | 4,41e-04 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,08e-04 | 1,08e-04 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2902 Взвешенные вещества** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,3722 | 0,18608 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,3390 | 0,16948 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,3187 | 0,15935 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,2659 | 0,13297 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,1789 | 0,08943 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,1111 | 0,05557 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,0952 | 0,04762 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,27e-04 | 6,36e-05 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 3,12e-05 | 1,56e-05 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,0658 | 0,01974 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,0490 | 0,01470 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0429 | 0,01288 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,0406 | 0,01218 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,0377 | 0,01130 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0118 | 0,00355 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 2,42e-03 | 7,25e-04 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,86e-05 | 5,58e-06 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 4,57e-06 | 1,37e-06 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **6035 Сероводород, формальдегид (группа суммации)** | | | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,1434 | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,1084 | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0936 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,0902 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0846 | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,0768 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,0249 | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 8,99e-04 | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 3,52e-04 | |
| **Загрязняющее вещество:** | | **6043 Серы диоксид и сероводород (группа суммации)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,4196 | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,3307 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,3086 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,2675 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,2173 | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,0927 | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0629 | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 7,50e-04 | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 3,22e-04 | |
| **Загрязняющее вещество:** | | **6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора (группа суммации)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,0103 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 9,13e-03 | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 8,09e-03 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 5,90e-03 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 5,37e-03 | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 3,39e-03 | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,48e-03 | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 6,98e-06 | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,71e-06 | |
| **Загрязняющее вещество:** | | **6204 Азота диоксид, серы диоксид (группа суммации)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 5,4018 | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 4,2716 | |

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 4,0050 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 3,4751 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 2,8381 | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,0394 | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,6700 | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 0,0915 | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 0,0869 | |
| **Загрязняющее вещество:** | | **6205 Серы диоксид и фтористый водород (группа суммации)** | | | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 0,2381 | |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 0,1877 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 0,1760 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 0,1513 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,1234 | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 0,0515 | |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0350 | |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 4,19e-04 | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,80e-04 | |

Карты-схемы полей рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении Г.

При анализе результатов расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест (ПДКм.р., ОБУВ) на границе жилой зоны и ближайшей зоне ООПТ.

Согласно ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 « 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

*4.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации*

Нефтегазовые трубопроводы используются для транспортирования продукции нефтяных скважин от замерных установок до узлов дополнительных работ дожимных насосных станций и установок предварительного сброса воды.

ЛЭС на проектируемых объектах по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» включает в себя следующие типы участков:

– нефтегазосборные трубопроводы;

– узел пуска-приема очистного устройства;

– дренажные емкости узлов пуска и приема.

Сами по себе трубопроводы в штатном режиме работы не являются источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, поскольку по правилам промышленной безопасности все соединения герметично выполнены сварным швом.

Источники выделения располагаются на участках – крановых узлах (КУ) представляющих собой неорганизованный источник (6003), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

(410) Метан;

(415) Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12;

(416) Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22;

(602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(621) Метилбензол (Фенилметан);

(627) Этилбензол (Фенилэтан);

(1052) Метанол;

(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Помимо крановых узлов для поддержания работоспособности оборудования на участках трубопроводов имеются Узлы пуска-приема очистных устройств – основным оборудованием которых являются камеры прием-запуска очистных устройств (КПЗОУ).

Сами КПЗОУ выполнены в герметичном исполнении и не являются источниками выделения. Источники выделения располагаются на участках – аппаратных дворах КПЗОУ:

- неорганизованный источник – совокупность неплотностей обвязки КПЗОУ (6001-6002,6005-6006), через который в атмосферный воздух поступают вещества:

(410) Метан;

(415) Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12;

(416) Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22;

(602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(621) Метилбензол (Фенилметан);

(627) Этилбензол (Фенилэтан);

(1052) Метанол;

(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С);

- воздушник дрен. емкости КПЗОУ – организованный источник (0001-0003), через который в атмосферный воздух поступают вещества:

(410) Метан;

(415) Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12;

(416) Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22;

(602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(621) Метилбензол (Фенилметан);

(627) Этилбензол (Фенилэтан);

(1052) Метанол;

(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Дренажная емкость на Ш115 используется существующая, в расчеты выбросов по данному проекту не включается.

Высоконапорные водоводы используются для транспортирования подтоварной воды от кустовых насосных станций до кустовых скважин, или от куста к кусту с целью закачки в пласт, чем обеспечивается необходимое пластовое давление, достаточное для стабильной нефтеотдачи.

ППД на проектируемых объектах по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» включает в себя следующие типы участков:

– водоводы.

Сами по себе трубопроводы в штатном режиме работы не являются источниками выделения веществ в атмосферный воздух, поскольку по правилам промышленной безопасности все соединения герметично выполнены сварным швом.

Источники выделения располагаются на участках – крановых узлах (КУ) ППД,представляющих собой неорганизованный источник (6004), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

(410) Метан;

(415) Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12;

(416) Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22;

(602) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(621) Метилбензол (Фенилметан);

(627) Этилбензол (Фенилэтан);

(1052) Метанол;

(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит 9, в том числе организованных – 3, неорганизованных – 6.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 4.1.8.

**Таблица 4.1.8 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации**

| Номер* | Наименование** | Тип источника |
|---|---|---|
| 0001 | воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш114 (этап 1) | 1: Точечный |
| 0002 | воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш121 (этап 5) | 1: Точечный |
| 0003 | воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш120 (этап 7) | 1: Точечный |
| 6001 | неорг. КПЗОУ узел Ш114 (этап 1) | 3: Неорганизованный |
| 6002 | неорг. КПЗОУ узел Ш115 (этап 1) | 3: Неорганизованный |
| 6003 | неорг. КУ Ш22 (этап 2) | 3: Неорганизованный |
| 6004 | неорг. КУ на К54 (этап 3) | 3: Неорганизованный |
| 6005 | неорг. КПЗОУ узел Ш121 (этап 5) | 3: Неорганизованный |
| 6006 | неорг. КПЗОУ узел Ш120 (этап 7) | 3: Неорганизованный |
| *нумерация принята для проектной документации,<br>**номер этапа в наименовании ИЗАВ приведен информативно | | |

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами (приложение В):

- Расчет количества выбросов ЗВ от неплотностей технологического оборудования выполнен с использованием согласно РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", г. Краснодар, 2000.

- Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкостей произведен с помощью программы «АЗС-Эколог» Фирмы «Интеграл». Программа реализует:«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

В атмосферу от источников площадки поступают 8 загрязняющих веществ, в том числе 0 твердых и 8 жидких/газообразных, и 0 групп суммаций.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, представлен в таблице 4.1.9

**Таблица 4.1.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации**

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опас-ности | Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | | | | г/с | т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50 | | 9,3056312 | 0,606718 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 200<br>50<br>-- | 4 | 13,7235853 | 0,895566 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 50<br>5<br>-- | 3 | 1,8279914 | 0,126646 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,3<br>0,06<br>0,005 | 2 | 0,0077016 | 0,000516 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,2<br>--<br>0,1 | 3 | 0,0077085 | 0,000731 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,6<br>--<br>0,4 | 3 | 0,0077034 | 0,000568 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 0,02<br>--<br>0,04 | 3 | 0,0025704 | 0,000271 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р<br>ПДК с/с<br>ПДК с/г | 1<br>--<br>-- | 4 | 0,0003395 | 0,010707 |
| Всего веществ : 8 | | | | | 24,8832312 | 1,641723 |
| в том числе твердых : 0 | | | | | 0,0000000 | 0,000000 |
| жидких/газообразных : 8 | | | | | 24,8832312 | 1,641723 |

Исходя из требований ГОСТ Р 58 577 - 2019, МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении Г.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов в атмосферу

Расчеты проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.70, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Сведения о расчетных площадках приведены в таблице 4.1.10.

**Таблица 4.1.10 Расчетные площадки**

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Шаг (м) | | Высота (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | По ширине | По длине | |
| | | X | Y | X | Y | | | | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,000 |

Для определения соблюдения/несоблюдения на границе земельного участка гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 7 расчетных точек, 1 расчетная точка на границе жилой зоны и 1 на границе ближайшего ООПТ. Ближайший населенный пункт п. Салым Нефте-югаснкого района ХМАО-Югры находится в юго-восточном направлении на расстоянии 20 км от проектируемого объекта. Ближайший ООПТ регионального значения к району работ отно-

сится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 47,0 км к северу от проектируемых объектов. Категория ООПТ: памятник природы.

Сведения о расчетных точках приведены в таблице 4.1.11.

**Таблица 4.1.11 - Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки |
|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 5,6,7) |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 4) |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 3) |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 1,2) |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны (этап 1,2) |

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 4.1.12.

**Таблица 4.1.12 – Результаты расчета рассеивания в расчетных точках**

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **410 Метан** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,1042 | 5,20972 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0448 | 2,23757 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 2,76e-03 | 0,13799 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,55e-03 | 0,07759 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,29e-03 | 0,06459 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 1,15e-03 | 0,05759 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 6,88e-04 | 0,03438 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 5,81e-05 | 0,00290 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,18e-05 | 5,90e-04 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0384 | 7,68309 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0165 | 3,29987 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,02e-03 | 0,20351 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 5,72e-04 | 0,11443 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 4,76e-04 | 0,09526 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 4,25e-04 | 0,08493 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 2,54e-04 | 0,05071 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 2,14e-05 | 0,00428 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 4,35e-06 | 8,70e-04 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0205 | 1,02336 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 8,79e-03 | 0,43953 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 5,42e-04 | 0,02711 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 3,05e-04 | 0,01524 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 2,55e-04 | 0,01275 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 2,26e-04 | 0,01131 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 1,35e-04 | 0,00675 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,14e-05 | 5,70e-04 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 2,32e-06 | 1,16e-04 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0144 | 0,00431 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 6,17e-03 | 0,00185 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 3,81e-04 | 1,14e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 2,14e-04 | 6,42e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 1,79e-04 | 5,36e-05 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 1,59e-04 | 4,77e-05 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 9,48e-05 | 2,85e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 8,01e-06 | 2,40e-06 |

| Расчетная точка | | | | Расчетная приземная концентрация | |
|---|---|---|---|---|---|
| номер | координата X, м | координата Y, м | тип | максимальная разовая | |
| | | | | в долях ПДК | в мг/м3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 1,63e-06 | 4,88e-07 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0216 | 0,00431 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 9,26e-03 | 0,00185 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 5,71e-04 | 1,14e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 3,21e-04 | 6,43e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 2,78e-04 | 5,56e-05 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 2,38e-04 | 4,77e-05 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 1,42e-04 | 2,85e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,20e-05 | 2,40e-06 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 2,44e-06 | 4,89e-07 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **621 Метилбензол (Фенилметан)** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 7,19e-03 | 0,00431 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 3,09e-03 | 0,00185 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,90e-04 | 1,14e-04 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,07e-04 | 6,42e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 9,01e-05 | 5,40e-05 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 7,94e-05 | 4,77e-05 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 4,74e-05 | 2,85e-05 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 4,00e-06 | 2,40e-06 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 8,14e-07 | 4,88e-07 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **627 Этилбензол (Фенилэтан)** | | | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 0,0719 | 0,00144 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 0,0309 | 6,18e-04 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 1,90e-03 | 3,81e-05 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 1,07e-03 | 2,14e-05 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 9,39e-04 | 1,88e-05 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 7,95e-04 | 1,59e-05 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 4,74e-04 | 9,49e-06 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 4,01e-05 | 8,01e-07 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 8,15e-06 | 1,63e-07 |
| **Загрязняющее вещество:** | | **2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)** | | | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | Производственная | 2,13e-04 | 2,13e-04 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | Производственная | 1,50e-04 | 1,50e-04 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | Производственная | 6,95e-05 | 6,95e-05 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | Производственная | 6,23e-06 | 6,23e-06 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | Производственная | 5,97e-06 | 5,97e-06 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | Производственная | 4,13e-06 | 4,13e-06 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | Производственная | 2,61e-06 | 2,61e-06 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | Жилая зона | 1,09e-07 | 1,09e-07 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | Охранная зона | 2,46e-08 | 2,46e-08 |

При анализе результатов расчета рассеивания вредных веществ установлено, что за период эксплуатации максимальные концентрации вредных веществ в расчетных точках на границе земельного участка, жилой зоны и ближайшей зоне ООПТ не превысят предельно допустимые. Наглядное представление о рассеивании загрязняющих веществ дают поля рассеивания (приложение Г).

*4.1.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов*

Описание технологических процессов, применяемых на объекте и их соответствие требованиям наилучших доступных технологий представлено в таблице 4.1.13.

**Таблица 4.1.13 - Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий**

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти. | Добыча нефти НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин. . Добыча производится с помощью электро-центробежных насосов в соответствии с технологическими регламентами по эксплуатации скважин. | Метан =< 61,65 кг/т продукции (год); Углерода оксид =< 55,37 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С6-С10 =< 27,49 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)=< 25,16 кг/т продукции (год); Азота диоксид =< 2,66 кг/т продукции (год); Азота оксид =< 0,85 кг/т продукции (год) | Метан 0,000444676 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С6-С10 0,000092821 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан) 0,000656378 кг/т продукции (год); | Соответствует |
| 2 | ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти. | НДТ 17. Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт). После УПСВ пластовая вода поступает на установку подготовки воды и далее в буферные резервуары. Затем вода подается на насосы пластовой воды для обеспечения её танспорта до КНС-1 и БКНС-2 ВСМ для закачки пластовой воды в систему поддержания пластового давления ВСМ в соответствии с | Метан =< 4,1139 кг/т продукции (год); Углерода оксид =< 0,1440 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С6-С10 =< 0,1440 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные | - | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | Технологический регламент УПСВ Верхнесалымского месторождения SUP-DHP-TR | С1-С-5 (исключая метан)=< 0,0828 кг/т продукции (год); Азота диоксид =< 0,0108 кг/т продукции (год); Сероводород =< 0,0055 кг/т продукции (год); Азота оксид =< 0,0023 кг/т продукции (год) | | |
| 3 | ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти. | НДТ 1 «Система экологического менеджмента» включает комплекс мер, направленных на предотвращение загрязнений, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью, на защиту окружающей среды и постоянное улучшение общей экологической результативности предприятия. На предприятии реализуется за счет определения экологических приоритетов предприятия, разработки планов действий на основе ответственности и компетентности персонала, системности действий, обучения, информированности и участи персонала в реализации мероприятий по экологическому менеджменту, а также за | - | Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | счет внедрения и соблюдения требований добровальных стандартов и систем, признанных на международном уровне ISO 14001, ISO 18001 | | | |
| 4 | ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти. | НДТ 2 «Система энергетического менеджмента» реализуется за счет формирования и анализа выполнения целевых показателей эффективности (удельный расход электроэнергии), формирования и реализации Программы повышения энергоэффективности, проведения аудитов энергоменеджмента предприятия, поиска и внедрения новых технологий энергосбережения, разработки проектов технического учета энергии, формирования энергетических целей и задач, проведения перекрестных внутренних аудитов системы энергоменеджмента, информационного сопровождения функционирования системы энергоменеджмента. | - | Повышение энергоэффективности и снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду | Соответствует |
| 5 | ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти. | НДТ 3 «Система менеджмента измерений» включает комплекс мер, направленных на управление измерительным оборудованием и процессами измерений, позволяющий контролировать | - | Обеспечение пригодности измерительного оборудования и процессов измерений | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | достоверность результатов измерений характеристик, влияющих на качество продукции. На предприятии реализуется за счет обеспечения единства и требуемой точности измерений, повышения эффективности метрологического обеспечения производства, внедрения современных методов и средств измерений, организации и проведения поверки/калибровки и ремонта средств измерений, проведения метрологической экспертизы технических заданий, проектной, конструкторской и технологической документации, проектов стандартов и других нормативных документов, проведения работ по метрологическому обеспечению производства, участия в аттестации испытательных подразделений, в подготовке к аттестации производств и систем качества, осуществления метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами, применяемыми для поверки средств измерений, за соблюдением метрологических норм и | | | |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | правил, нормативных документов по обеспечению единства измерений на предприятии, формирования и ведения информационных ресурсов в области обеспечения единства измерений, установления целей, задач и методов организации метрологической деятельности, | | | |
| 9 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности | НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: использование электроприводов с переменной скоростью. Применяется на всех технологичсеких объектах в соответствии с утвержденными режимами ЧРП НА. | - | Повышение эффективности работы предприятия в штатном/нештатном режимах | Соответствует |
| 10 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности | НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: ремонт и перемотка электродвигателя с обеспечением энергоэффективности или замена на энергоэффективный электродвигатель. реализуется проект замены э/дв на БКНС УПН с 1,6 МВт на двигатели мощностью 1,8 МВт. - Кроме этого с 2017 реализуется программа по применению энергоэффективных УЭЦН. | - | Повышение квалификации персонала | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | - Применяются в НА, не только энергоэффективные э\ двигатели, но и ЦНС-240 с модернизированными импелерами. | | | |
| 11 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности | НДТ 6. Применение комплексного подхода к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий. Применяется процессный подход в соответствии с ИСО 50001-2019 | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 12 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности | НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: внедрение и поддержание функционирования системы энерго-менеджмента. В соответствии с сертификатами, перекресными аудитами, ЛНД СПД, Приказами о создании РГ по энергоэффективности, утвержденной Политики. | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 13 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении | НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы учета и мониторинга, включая проведение энергетических аудитов, определение базовой линии энергопотребления, проведение бенчмаркинга. Аудиты в соответствии с | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | хозяйственной и (или) иной деятельности | утвержденным ежегодным графиком Базовая линия энергопотребления определяется при БП на будущие периоды, в которых учитывается объем плановой экономии от реализации энергосберегающих мероприятий | | | |
| 14 | ИТС 48-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности | НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы проверки результативности через внутренние аудиты, оценки со стороны руководства, подготовку периодической декларации об энергоэффективности. На ежегодной основе, при подведении фактических итогов и корректировки целей. | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 15 | ИТС 22.1-2021 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения | НДТ 1 Программа производственного контроля объекта НВОС разработана в соответствии с приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля». | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 16 | ИТС 22.1-2021 Информационно-технический справочник по | НДТ 2. Применение риск-ориентированного подхода (заключается в том, что первоочередное внимание | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | наилучшим доступным технологиям Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения | уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями). Риск-ориентированный подход применяется (анализ негативного воздействия, географические особенности, мероприятия при НМУ, вероятность отказов, результаты инвентаризации и т.п.) | | оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | |
| 17 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях | НДТ 1-1. Внедрение и постоянная поддержка принципов экологического менеджмента. СЭМ разработана в соответствии с ISO 14001:2015 | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 18 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов | 2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения: формирование системы, позволяющей отслеживать энергопотребление и затраты. Внедрение системы Семис - это информационная система | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях | управления выбросами парниковых газов (CEMIS - carbon emission management information system) — это инструмент, который в режиме реального времени позволяет оценивать эффективность работы установок. Данная система в он - лайн режиме анализирует работу объекта по обозначенным параметрам, все показатели выводятся на дэшборд (информационную панель) и если фиксируются отклонения в работе оборудования от заданных параметров, то это позволяет оперативно реагировать на такие отклонения и их устранять, путем проведения корректирующих мероприятий, повышающих энергоэффективность, экономичность и экологичность оборудования. | | воздействия на окружающую среду. | |
| 19 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции | НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений. Осуществляется контроль за герметичностью оборудования, сварные стыки участков трубопроводов всех категорий подлежат 100% контролю физическими методами. | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях | | | | |
| 20 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях | НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: насосы/компрессоры/мешалки с торцовыми уплотнениями вместо прокладок (сальников). Использование торцевых уплотнений для насосных агрегатов | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |
| 21 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении | НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: коррозионно-стойкое оборудование. Применяется антикоррозионная защита трубопроводов и оборудования: защитная окраска наружных и внутренних поверхностей, применение ингибиторов коррозии и бактерицидов. Для защиты трубопроводов от почвенной коррозии предусмотрена наружная антикоррозионная изоляция | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |

| № п/п | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям | Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Технологические показатели НДТ | Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ | Вывод |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | работ и оказании услуг на крупных предприятиях | | | | |
| 22 | ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях | НДТ 4-5. Обеспечение предусмотренного давления на прокладки во фланцевых соединениях:использовании сертифицированных прокладок высокого качества, соответствующих, например, требованиям ГОСТ 12815-80. Используются сертифицированные прокладки высокого качества | - | Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду. | Соответствует |

*Обоснование технологических нормативов выбросов*

Технологические нормативы выбросов по проектируемому объекту представлены в таблице 4.1.14.

Расчет технологических показателей проведен с учетом следующих параметров:

- Максимальный расчетный объем транспортируемой жидкости
- Плотность при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)

**Таблица 4.1.14– Технологические нормативы выбросов**

| № п/п | Характеристика стационарного источника (их совокупности) | | | | Загрязняющее вещество | | Технологический показатель НДТ | | Технологический показатель стационарного источника (их совокупности) | | Технологический норматив выброса, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Кол-во источников | Мощность | | Наименование | Класс опасности | Ед. изм. | Величина | Ед. изм. | Величина | |
| | | | Ед. изм. | Величина | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение) | 4 | т/год | 0,895566 | Углеводороды предельные С1 - С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12) (исключая метан) | IV | кг/т продукции (год) | 25,16 | кг/т | 0,000656378 | 0,895566 |
| 1 | Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение) | 4 | т/год | 0,126646 | Углеводороды предельные С6 - С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22) | III | кг/т продукции (год) | 27,49 | кг/т | 0,000092821 | 0,126646 |
| 1 | Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение) | 4 | т/год | 0,606718 | Метан | Не установлен | кг/т продукции (год) | 61,65 | кг/т | 0,000444676 | 0,606718 |

*4.1.5 Анализ необходимости оснащения стационарных источников выбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ*

Требования по оснащению источников на объектах I категории автоматическим средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ установлены п. 9 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Виды технических устройств, оборудования и установок на объектах I категории, которые подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета выбросов, сбросов, утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №428-р.

Правилами создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №262, установлен механизм выбора на вышеуказанных технических устройствах, оборудовании или их совокупности (установках) источников, подлежащих оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов и (или) сбросов.

В ходе анализа технических устройств и оборудования на проектируемых объектах не выявлены виды технических устройств, которые подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов ЗВ в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 13.03.2019 №428-р.

Таким образом, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №428-р и постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №262 на проектируемом объекте отсутствуют источники выбросов, подлежащие контролю автоматическими средствами измерений, и соответственно программа создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ загрязняющих веществ для объекта не разрабатывается.

## 4.2 Оценка шумового воздействия

### *4.2.1 Период строительства*

При строительно-монтажных работах проектируемых объектов шумовое воздействие носит временный характер. Источниками шумового воздействия являются строительные машины и механизмы.

Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги (Приложение Д) и приводятся в таблице 4.2.1.

**Таблица 4.2.1- Основные источники шума и их шумовые характеристики**

| № ИШ | Источник шума | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|
| 001 | Электростанция | 56.0 | - |
| 017 | Электростанция | 56.0 | - |
| 020 | Электростанция | 56.0 | - |
| 035 | Электростанция | 56.0 | - |
| 038 | Электростанция | 56.0 | - |
| 053 | Электростанция | 56.0 | - |
| 056 | Электростанция | 56.0 | - |
| 002 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 003 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 004 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 005 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 006 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 007 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 008 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 009 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 010 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 011 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 012 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 013 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 014 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 015 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 016 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 018 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 019 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 021 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 022 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 023 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 024 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |

| № ИШ | Источник шума | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|
| 025 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 026 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 027 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 028 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 029 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 030 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 031 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 032 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 033 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 034 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 036 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 037 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 039 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 040 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 041 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 042 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 043 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 044 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 045 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 046 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| 047 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 048 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 049 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 050 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 051 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 052 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 054 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 055 | Трактор | 78.0 | 83.0 |
| 057 | Самосвал | 79.0 | 84.0 |
| 058 | Бульдозер | 78.0 | 85.0 |
| 059 | Автокран | 77.0 | 80.0 |
| 060 | Компрессор | 65.0 | 68.0 |
| 061 | Агрегат сварочный | 73.0 | 74.0 |
| 062 | Агрегат окрасочный | 65.0 | 67.0 |
| 063 | Экскаватор | 70.0 | 75.0 |
| *нумерация принята для проектной документации | | | |

Для определения соблюдения/несоблюдения нормативов на границе земельного участка выбраны 7 расчетных точек, 1 расчетная точка на границе жилой зоны и 1 на границе ближайшего ООПТ. Ближайший населенный пункт п. Салым Нефтеюгаснкого района ХМАО-Югры находится в юго-восточном направлении на расстоянии 20 км от проектируемого объекта. Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 47,0 км к северу от проектируемых объектов. Ка-тегория ООПТ: памятник природы.

Карта-схема расположения источников шумового загрязнения и расчетных точек на период строительства приведена в графической части.

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории строительной площадки. Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

Результаты расчёта сопоставлялись с гигиеническими номративами для оценки уровня воздействия на рабочих местах согласно СанПин 1.2.3685-21 (п. 35), на границах жилых зон.

Результаты расчёта представлены в **таблице 4.2.2.**

**Таблица 4.2.2– Уровни звукового давления в расчетных точках**

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 001 | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон | 42024.20 | -9474.50 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 002 | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон | 61381.70 | -70099.70 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |
| 003 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 42588.40 | -65282.50 | 1.50 | 47 | 50 | 54.9 | 51.9 | 48.8 | 48.7 | 45.3 | 37.7 | 31.7 | 52.90 | 72.10 |
| 004 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 38722.40 | -63517.30 | 1.50 | 54.2 | 57.2 | 62.1 | 59.1 | 56.1 | 56.1 | 53 | 46.5 | 44.3 | 60.40 | 80.60 |
| 005 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 41245.40 | -65539.40 | 1.50 | 43.1 | 46.1 | 51 | 47.9 | 44.8 | 44.5 | 40.7 | 31.7 | 20 | 48.60 | 68.10 |
| 006 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 | 41399.80 | -60822.20 | 1.50 | 51 | 54 | 59 | 55.9 | 52.9 | 52.8 | 49.6 | 42.8 | 39.4 | 57.10 | 76.00 |
| 007 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 | 38537.20 | -59362.60 | 1.50 | 46.4 | 49.4 | 54.4 | 51.3 | 48.2 | 48.1 | 44.6 | 36.8 | 29.9 | 52.20 | 72.20 |
| 008 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 | 43234.00 | -57285.10 | 1.50 | 43.4 | 46.3 | 51.3 | 48.2 | 45.1 | 44.9 | 41.1 | 32.2 | 21.3 | 48.90 | 68.90 |
| 009 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 | 41129.10 | -57939.00 | 1.50 | 39.7 | 42.7 | 47.6 | 44.5 | 41.2 | 40.9 | 36.6 | 25.7 | 7.1 | 44.80 | 64.60 |
| Допускаемые уровни звукового давления на рабочих местах Lдоп, дБ | | | | | 107 | 95 | 87 | 82 | 78 | 75 | 73 | 71 | 69 | 80 | 110 |
| Территории прилегающие к зданиям жилых домов и дошкольных образовательных организаций | | | | 7.00-23.00 | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | | | | 23.00-7.00 | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

Вывод: уровни звукового давления в расчётных точках соответствуют требованиям санитарных норм, шумовое воздействие на период строительства не превысит гигиенических нормативов.

Результаты расчёта визуализированы на шумовых картах. Шумовые карты представлены в приложении Е.

### *4.2.2 Период эксплуатации*

В период эксплуатации шумового воздействия на окружающую среду от проектируемого объекта нет.

## 4.3 Информация о размере санитарного разрыва и санитарно-защитной зоне

Проектируемые промысловые трубопроводы (нефтегазосборные сети) относятся к трубопроводам III класса, согласно раздела 7 ГОСТ Р 55990-2014.

Для промысловых трубопроводов устанавливаются минимальные расстояния до границ жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха и курортов.

Минимальные расстояния от оси подземных промысловых трубопроводов до границ жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха и курортов принимаются в зависимости от класса и диаметра трубопровода, транспортируемого продукта, назначения объектов и степени обеспечения их безопасности.

Согласно ГОСТ Р 55990-2014 (таблица 6) рекомендуемое минимальное расстояние от промысловых трубопроводов III класса, до населённых пунктов, промышленных предприятий, зданий и сооружений, составляет 75 м. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 14,0 км на северо-восток от проектируемого объекта. Необходимое минимальное расстояние до границ жилой застройки соблюдается.

В районе расположения проектируемых трубопроводов ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха и курорты отсутствуют.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарный разрыв и санитарно-защитная зона для нефтегазосборных сетей не регламентируется. Необходимость в установлении санитарно-защитной зоны отсутствует.

### 4.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

*4.4.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов*

*Период строительства*

В период строительства проектируемых объектов, воздействие на поверхностные и подзем-ные воды оказываться не будет:

- сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а также на рельеф местности, проектными решениями не предусмотрен;

- забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается проектными решениями;

- подключение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения также не предусмотрено проектными решениями.

На основании вышенаписанного необходимость в технических условиях на водоснабжение и водоотведение на период строительства, решении о пользовании водными объектами, договоре о пользовании водными объекта на период строительства отсутствует.

К видам возможного воздействия на поверхностные воды и водоносные горизонты в период строительства проектируемого объекта можно отнести:

- изменение гидрологического режима территории, вызванное устройством насыпей;

- привнесение вредных веществ в водную среду, что может вызвать их загрязнение.

Движение строительной техники осуществляется по существующим автодорогам, строительство ведется в строительной полосе. Стоянка, заправка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключены.

На основании принятых проектных решений прямое негативное воздействие на поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны при строительстве проектируемых сооружений не происходит, а косвенное воздействие сведено к минимуму.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации проектируемых объектов, воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет:

- сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а также на рельеф местности, проектными решениями не предусмотрен;

- забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается проектными решениями;

- водоснабжение и водоотведение объектов не осуществляется. Подключение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения не требуется.

На основании вышенаписанного необходимость в технических условиях на водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации, решении о пользовании водными объектами, договоре о пользовании водными объекта на период эксплуатации отсутствует.

*Аварийные ситуации*

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения нефти и других загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму. При аварийных ситуациях масштабы загрязнения поверхностных и подземных вод могут быть значительны.

Аварийные ситации подробно рассмотрены в пункте 4.9.

*4.4.2 Размещение проектируемых объектов относительно водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос*

Изыскиваемые трассы объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» водотоков не пересекают.

Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение). Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км$^2$. Характерной особенностью территории является большое распространение болот, которые, как правило, расположены в верхней части водосборов.

Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 проходит вдоль правобережья р. Ведедыпхур, с минимальным приближением к руслу реки – 0,135 км, вне зоны её влияния.

Река Ведедыпхур является левым притоком р. Эне-Термотъега, общая длинна водотока 14 км, трасса проходит вдоль реки на участке 5 – 6,5 км от устья.

Пойма водотока двусторонняя, преимущественно на участке изысканий левосторонняя. Ширина правосторонней поймы на участке изысканий не превышает 50 м.

На участке изысканий русло отсутствует, сток осуществляется по заболоченной дну ложбины, четко выраженное русло прослеживается только на отдельных участках. Хорошо выраженное русло прослеживается только на участке расположения куста скв. №47 и далее ниже по течению.

Берега пологие, незаметно сливаются с прилегающей местностью, заболоченные, поросли травой.

Урез вода р. Ведедыпхур на день съемки (25.08.2023 г) изменяется по трассе от 59,17мБС (ПК 18+12) до 56,72 м БС (ПК1+43). Уклон на данном участке составляет 1,52‰.

Максимальная амплитуда колебания уровней воды реки не превышает 1,0 м.

Тогда ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности не превышает 60,17 м БС (ПК 18+12) и - 57,72 м БС (ПК1+43).

Минимальные отметки земли по трассе трубопровода изменяются от 60,53 м БС (ПК 15+50) до 58,70 м БС (3+65), где ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности не превышает 60,03мБС и - 58,11 м БС, соответственно. Максимальные уровни переданы по уклону от створов ПК 18+12 и ПК 1+43 (см. таблицу 4.1.1).

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что трасса трубопровода находится вне поймы р. Ведедыпхур.

Куст скважин №47 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,250 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,33 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 57,72 м БС. Площадка находится вне зоны влияния данного вод Узел Ш22 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,500 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,15 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,17 м БС. Площадка находится вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №50 расположен на правобережье р. Ведедыпхур на расстоянии 0,250 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 66,78 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,69 м БС.Площадка находится вне зоны влияния данного водотока.

Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 проходит вдоль правобережья р. Ведедыпхур на расстоянии 0,50 км от её меженного русла, где минимальная отметка земли составляет 64,00 м БС, а ориентировочное ГВВ 1% обеспеченности – 60,69 м БС. Трасса находится вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №54, Высоконапорный водовод от КНС до К-54, площадка КНС расположены на водоразделе заболоченных ложбин стока правобережных притоков р. Ведедыпхур, на расстоянии 1,6 км от её меженного русла. Объекты находятся вне зоны влияния данного водотока.

Куст скважин №52, Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33, площадка Узел У33 расположены на водоразделе р. Ведедыпхур и р. Эне-Термотъега, на расстоянии 3,8 и 4,0 км от их меженных русел, соответственно. Объекты находятся вне зоны влияния данных водотоков.

Куст скважин №56, расположен на правобережье р. Эне-Термотъега (верховье, 0,450 км от истока), на расстоянии 0,490 км от её меженного русла, где меженный урез составляет 56,57м БС.

Максимальная амплитуда колебания уровней воды водотоков района изысканий в их верховье не превышает 0,5 – 0,7 м.

Тогда ориентировочно ГВВ 1% обеспеченности р. Эне-Термотъега на участке изысканий не превысит 57,27 м БС.

Минимальная отметка земли площадки скв №56 составляет 58,02 м БС. Объект находится вне зоны влияния р. Эне-Термотъега.

Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30, Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28, площадки узел Ш7, УН31, узел Ш1, УН30, УН 27, УН28, куст скважин №63 расположены в верхней части водосбора р. Эне-Термотъега, на расстоянии 0,7 – 3,8 км от её истока, вне зоны её влияния вотока.

*4.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению*

*Период строительства*

В период строительства вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственные нужды;
- хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода);
- противопожарные нужды.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд привозная автоцисцернами из водозаборных скважин Компании СПД, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Водообеспечение р-ботающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019).

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Место проживания рабочих кадров с обеспечением медицинского и санитарно-бытового обслуживания - проживание в вахтовом поселке в районе Базового лагеря в районе куста 23 Верхнесалымского месторождения. Доставка рабочих к месту производства работ осуществляется ежедневно автобусами вахтовыми автобусами, которые должны быть в строительной организации.

На трассе в составе линейной колонны предусмотрены временные передвижные бытовые и административные вагончики, потребность в которых подробно представлена в пункте 6.2 раздела ПОС, схемы вагон-домов представлены в приложении В раздела ПОС. Мобильные бытовые помещения располагаются в полосе отвода земель, вблизи места производства работ.

При линейном строительстве бытовые помещения перебазируются вслед за строительной колонной.

Вода для производственных нужд – привозная. Вода для производственных нужд используется безвозвратно (заливка бе-тона, заправка машин).

Согласно ст. 53 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ забор (изъятие) водных ресурсов для тушения пожаров допускается из любых водных объектов без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве. Таким образом, для пожарного водоснабжения используется ближайший к очагу возгорания водный объект.

Потребность строительства в воде определена в разделе 5 «Проект организации строительства» (шифр SVA-IPL-G000-001-PD-05-POS):

- расход воды на производственные нужды составит 0,04 л/с, на гидроиспытания – 184,2 м3;

- расход воды на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода) составит 0,6 л/с;

- расход воды на противопожарные нужды составит 5 л/с.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков (п.6.7.2.1 ГОСТ Р 58367-2019) применяют водонепроницаемые емкости периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

Согласно п.7.1.1 СП 32.13330.2012 на очистные сооружения должен отводиться поверхностный сток с территорий, отличающихся значительной величиной нагрузки от загрязняющих веществ (приложение М раздела ООС).

Состав поверхностных вод представлен на основе результатов измерений качества поверхностных вод объектов-аналогов.

**Таблица 4.4.2 Состав поверхностных вод**

| Наименование ЗВ | Взвешенные вещества, мг/дм$^3$ | Биоимическое потребление кислорода (БПК5), мг$O_2$/дм$^3$ | Нефтепродукты, мг/дм$^3$ |
|---|---|---|---|
| Т-1, К-39 Западно-Салымское месторождение, вода из водосборного приямка, контроль | 12 | 3,9 | <0,02 |
| Т-2, К-39 Западно-Салымское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон | 12 | 3,9 | <0,02 |
| Т-1, К-44 Верхнесалымское месторождение, вода из водосборного приемка, контроль | 10 | 6,5 | 0,102 |
| Т-1, К-44 Верхнесалымское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон | 9 | 6,4 | 0,111 |
| Т-1, К-69 Ваделыпское месторождение, вода из водосборного приямка, контроль | <5 | 3,9 | 0,026 |
| Т-1, К-69 Ваделыпское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон | <5 | 4,3 | 0,025 |

Из таблицы 4.4.2 видно, что результаты измерения поверхностных вод в контрольных точках объектов-аналогов не отличаются от измерения загрязняющих веществ в фоновых постах. Поверхностный сток на проектируемом объекте является незагрязненным, дополнительной очитски не требуется. Сбор поверхностного стока не осуществляется. Расчет поверхностного стока в проекте не проводится.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж. Согласно СП 30.13330.2020, п. 5.13 суточный расход стоков следует принимать равным водопотреблению. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 4.4.3.

**Таблица 4.4.3 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства**

| Наименование этапа | Водопотребление, м³ | | | | | | | Водоотведение, м³ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | гидроиспытания | | | | | | |
| | | Всего | в т.ч. питьевого качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | 715,719 | 42,768 | - | - | - | 31,431 | 641,520 | 684,288 | - | 31,431 | 641,520 | 42,768 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | 153,144 | 9,504 | - | - | - | 1,080 | 142,560 | 152,064 | - | 1,080 | 142,560 | 9,504 |
| Этап строительства 3. Высокона-порный водовод от КНС до К-54 | 77,177 | 4,752 | - | - | - | 1,145 | 71,280 | 76,032 | - | 1,145 | 71,280 | 4,752 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №52 до узла задвижек У33 | 385,598 | 23,760 | - | - | - | 5,438 | 356,400 | 380,160 | - | 5,438 | 356,400 | 23,760 |
| Этап строительства 5. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | 1328,099 | 76,032 | - | - | - | 111,587 | 1140,480 | 1216,512 | - | 111,587 | 1140,480 | 76,032 |
| Этап строительства 6. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | 565,742 | 33,264 | - | - | - | 33,518 | 498,960 | 532,224 | - | 33,518 | 498,960 | 33,264 |
| Этап строительства № 7. Строи-тельство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | 76,032 | 4,752 | - | - | - | 0,000 | 71,280 | 76,032 | - | 0,000 | 71,280 | 4,752 |
| ИТОГО | 3301,512 | 194,832 | - | - | - | 143,018 | 2922,480 | 3117,312 | - | 143,018 | 2922,480 | 194,832 |

*Обращение со снежным покровом на территории проведения работ*

Чистые снежные массы сдвигаются на край по периметру площадки. Снежные массы, загрязненные в ходе проведения производственных работ, собираются и вывозятся на специально предусмотренную для этих целей площадку на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих,

буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (приказ Росприроднадзора об утверждении положительного заключения ГЭЭ от 20.09.18 № 1510).

Вывоз осуществляется транспортным подрядчиком, имеющим соответствующий парк машин по договорам (см. Приложение М).

*Период эксплуатации*

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Увеличение штатной численности персонала не планируется. Дополнительное водоснабжение на хозяйственно-бытовые, технические и производственные нужды не требуется. Хозяйственно-бытовые, производственные, технические, поверхностные сточные воды при реализации проектных решений отсутствуют.

*4.4.4 Анализ необходимости оснащения стационарных источников сбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ*

Источники сбросов загрязняющих веществ на проектируемом объекте отсутствуют, соответственно в проведении анализа нет необходимости.

Таким образом, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №428-р и постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2019 №262 на проектируемом объекте отсутствуют источники сбросов, подлежащие контролю автоматическими средствами измерений, и соответственно программа создания системы автоматического контроля сбросов загрязняющих веществ для объекта не разрабатывается.

*4.4.5 Сведения о коцентрациях загрязняющих веществ в сточных водах*

*Хозяйственно-бытовые сточные воды*

Хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся в процессе жизнеобеспечения людей, характеризуются стабильностью объемов, относительной выдержанностью химического состава и физических свойств, загрязненные преимущественно органическими веществами. Загрязнения хозяйственно-бытовых сточных вод приняты согласно ГОСТ Р 58367-2019 из расчета количества загрязняющих веществ на одного работающего.

Расчет концентрации i-го загрязняющего вещества в стоке Ci, мг/л, производится по формуле

Ci = ci x N / 106,

где ci – количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут;

N – количество водопотребителей, чел.

Расчет концентрации загрязнений производится, исходя из общей численности водопотребителей, приведенной к эквивалентному по водопотреблению количеству человек, по формуле

N = Q x 103 / nж,

где Q – суммарный расход бытового стока, м3/сут;

nж – усредненная норма водопотребления, л/(сут·чел.).

Количество загрязнений бытовых сточных вод на одного работающего принимается по данным таблицы 4.4.3.

**Таблица 4.4.3 – Количество загрязнений бытовых сточных вод**

| Ингредиенты | Количество загрязнений на одного работающего по ГОСТ Р 58367-2019, г/сут | Количество загрязнений всего | |
|---|---|---|---|
| | | г/сут | г/м3 |
| Взвешенные вещества | 22 | 352 | 0,027 |
| $БПК_5$ неосветленной жидкости | 20 | 320 | 0,024 |
| $БПК_5$ осветленной жидкости | 12 | 192 | 0,015 |
| $БПК_{полн.}$ неосветленной жидкости | 25 | 400 | 0,031 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $БПК_{полн.}$ осветленной жидкости | 13 | 208 | 0,016 |
| Азот аммонийных солей (N) | 2,6 | 41,6 | 0,003 |
| Фосфаты ($P_2O_5$) | 1,1 | 17,6 | 0,001 |
| Хлориды (Cl) | 3 | 48 | 0,004 |
| Поверхностно-активные вещества (ПАВ) | 0,8 | 12,8 | 0,001 |

## 4.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

### *4.5.1 Отвод земель и условия землепользования*

Общая площадь арендуемых земель составляет 43,4916 га.

Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Краткосрочной аренды (на период строительства), временного оформления земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 2.4. Сведения о земельных участках и копии правоустанавливающих документов согласно постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» представлены в Разделе 1 «Пояснительная записка».

**Таблица 2.4 - Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты**

| Наименование объекта | Виды отводимых территорий* | Общая испрашиваемая площадь, га | Вновь отведенные территории, га | Ранее отводимые территории, га | Номер договора аренды | Кадастровый номер |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения** | | | | | | |
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 7,9852 | 0,3137 | - | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | - | 7,6714 | 0296/20-06-ДА | 86:08:0010301:13367 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:10721 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13766 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2366 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13842 |
| | | | | | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12871 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 2,0445 | - | 1,8607 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12986 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2366 |
| | | | | | | 86:08:0010301:12981 |
| | | | | 0,1838 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13842 |
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 1,1930 | - | 1,1930 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:13069 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13152 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:2453 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2603 (ЕЗП 2600) |
| | | | | | | 86:08:0010301:13842 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13775 |
| | | | | | 0296/20-06-ДА | 86:08:0010301:13367 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13357 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 4,0716 | 0,5498 | | xxxx/23-06-ДА | xxxx |
| | | | | 0,9920 | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | | | | 86:08:0010301:15833 |
| | | | | 0,7692 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:2376 |
| | | | | | | 86:08:0010301:12534 |
| | | | | 0,0346 | 0618/21-06-ДА | 86:08:0010301:14043 |
| | | | | | | 86:08:0010301:14045 |
| | | | | 1,7260 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3858 (ЕЗП3855) |
| | | | | | | 86:08:0010301:3857(ЕЗП 3855) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 86:08:0010301:2594 (ЕЗП 2585) |
| | | | | | | 86:08:0010301:13753 |
| | | | | | | 86:08:0010301:2475 (ЕЗП 2474) |
| Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 17,4825 | 2,4666 | | 0353/24-06-ДА | 86:08:0010301:15850 |
| | | | - | 15,0160 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12544 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3787 |
| | | | | | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3858 (ЕЗП3855) |
| | | | | | | 86:08:0010301:3857(ЕЗП 3855) |
| Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 10,3502 | 0,3529 | - | xxxx/23-06-ДА | xxx |
| | | | - | 9,3001 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0000000:31997 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13760 |
| | | | | | | 86:08:0010301:13843 |
| | | | | 0,6972 | 0421/23-06-ДА | 86:08:0010301:12864 |
| Этап строительства 7. Камера запуска Ш120 и дренажная емкость на узле УН31. | Земли лесного фонда; эксплуатационные леса | 0,3645 | - | 0,3645 | 0187/21-06-ДА | 86:08:0010301:13754 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3856 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3786 |
| | | | | | | 86:08:0010301:3856 (ЕЗП 3855) |
| **Всего по объекту:** | | **43,4916** | **3,6830** | **39,8086** | | |

*4.5.2 Воздействие на почвы*

*Период строительства*

При строительстве линейных объектов можно выделить ряд видов потенциального воздействия на почвы:

- • изъятие земель под линейные объекты;
- • механическое воздействие, происходящее в процессе строительства.

Эти виды воздействия связан с расчисткой площадок строительства от лесо-кустарниковой и кустарниковой растительности.

Кроме того, изменения могут быть связаны с возможным загрязнением различного типа (продуктами ГСМ, нефтепродуктами, сточными водами, минерализованными водами) в результате аварийных ситуаций.

Воздействие на почвенный покров на стадии подготовительных работ и строительства проектируемых объектов в большей степени проявляется как механическое. Следствием механического воздействия на почвы является нарушение целостности почвенного покрова. По степени его нарушения выделяются следующие формы:

- • фрагментарное уничтожение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (на период строительства).

Осушение территории не предусматривается. В соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных и обводненных участках.

Уязвимость почв к механическому воздействию определяется рядом факторов, к которым в первую очередь относятся:

- механический состав почв, определяющий прочностные характеристики грунтов. Наименее устойчивы почвы легкого механического состава – песчаные и супесчаные, слабоструктурированные, легко поддающиеся разрушению водной и ветровой эрозией. Наиболее устойчивы, напротив, грунты, характеризующиеся тяжелым механическим составом – тяжелосуглинистые и глинистые.

- уклон местности, влияющий на величину и скорость поверхностного стока, разрушающего почвы, а в совокупности с растительным покровом, степенью заторфованности и механическим составом грунтов. Уклон местности обуславливает преобладающее направление стекания атмосферных и поверхностных вод: вертикальное, или горизонтальное, внутрипочвенное, грунтовое или поверхностное. Наиболее устойчивыми являются почвы, залегающие на ровных и слабонаклонных поверхностях, наименее устойчивыми – почвы крутых и обрывистых склонов;

- проективное покрытие и видовой состав растительного покрова, обеспечивающие структурированность и прочностные характеристики верхних, наиболее подверженных разрушению, горизонтов почв.

В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов.

Строительство объектов приведет к нарушению условий теплообмена на поверхности почв и в грунтах: нарушится или уничтожится на площадках строительства почвенно-растительный покров, изменятся условия снегонакопления, состав и дренаж поверхностных отложений, плотность и влажность грунтов, возможна активизация эрозионных процессов.

При механическом удалении верхних органогенных и минеральных горизонтов почв происходит локальное относительное понижение поверхности и в профиле почв идет нарастание признаков гидроморфизма.

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

В пределах существующих расчисток, отсыпок с антропогенно-трансформированными грунтами расположена большая часть площади под проектируемые линейные объекты.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации воздействия на почвы и земельные ресурсы проектируемый объект не оказывает.

*4.5.3 Воздействие на геологическую среду*

Возможное воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными решениями и ситуациями, представленными в таблице 4.5.3.

**Таблица 4.5.3 – Виды возможного воздействия на геологическую среду**

| Вид воздействия | Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия | Последствия воздействия |
|---|---|---|
| На этапе строительства | | |
| Механическое воздействие | Устройство траншей под трубопроводы | Образование техногенных грунтов. Нарушение естественного сложения грунтов в результате пертурбации при устройстве и обратной засыпке траншей под трубопроводы. Уплотнение грунтов в результате работы и проезда строительной техники. Изменение уровневого режима грунтовых вод. Активизация экзогенных процессов. |
| Химическое воздействие | Загрязнение грунтов с поверхности в результате аварийных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники, аварийных выбросов и разливов загрязняющих веществ | Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах, что способствует возможному изменению химического состава грунтовых вод в последующие периоды |
| На этапе эксплуатации | | |
| Химическое воздействие | Загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек и аварийных ситуаций | Загрязнение нефтепродуктами и иными веществами, содержащимися в транспортируемом сырье, грунтов. Изменение химического состава подземных вод. |
| Гидродинамическое воздействие | Эксплуатация сооружений | Дополнительная инфильтрация атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после завершения строительства объектов, повышение уровня грунтовых вод, изменение режима промерзания-протаивания грунтов, развитие процессов эрозии, заболачивания, морозного пучения |
| Тепловое воздействие | Транспорт добытой нефти по нефтегазосборномутрубопроводу | Уменьшение глубины сезонного промерзания грунтов, активизация морозного пучения |

В ходе работ по строительству прямым воздействием на почвы и грунты является разработка траншей для строительства нефтегазосборного трубопровода, которая приведет к преобразованию существующего рельефа. Перемещение грунта в отвалы при разработке траншей способствует разуплотнению грунта, перемешиванию слоев естественного залегания.

При обратной засыпке повсеместно меняется структура и пористость грунтов, что способствует увеличению глубины их промерзания, изменению гидротермического и гидродинамического режима в последующий период эксплуатации.

В результате передачи нагрузок от строительной техники, обладающей большой мощностью и грузоподъемностью происходит изменение состояния и свойств грунтов, их уплотнение, а также нарушается среда обитания почвенных организмов.

Воздействие на грунты возможно также в случае возникновения аварийных разливов ГСМ и пр.

Также в период работ возможно изменение поверхностного стока. В частности, на заболоченных участках возможно поднятие уровня грунтовых вод, на суходольных участках возможны локальные проявления застоя влаги на поверхности вблизи отсыпки, что может способствовать заболачиванию. Увеличение влажности грунтов может активизировать процессы их морозного пучения.

В период эксплуатации проектируемых объектов в штатном режиме возможно тепловое воздействие нефтегасборного трубопроводана грунты, способствующее уменьшению глубины их промерзания, активизации морозного пучения. Многолетнемерзлые грунты в районе производства работ отсутствуют, растепления грунтов не прогнозируется.

В период проведения рекультивационных работ (технический этап, проводится после завершения работ по строительству) воздействия на геологическую среду и почвенный покров не произойдет ввиду произошедших в период работ по реконструкции нарушений.

Мероприятия технического этапа направлены на планировку территории, ликвидацию выемок и ненужных насыпей, уплотнение насыпи, что способствует выполаживанию рельефа и является природоохранным мероприятием.

Таким образом, влияние проектируемых объектов в процессе эксплуатации даже при условии соблюдения всех мероприятий по охране земельных ресурсов, почвенно-растительного покрова отрицательное воздействия полностью нельзя исключить. Однако интенсивность воздействия снизится после строительства проектируемых объектов и благоустройства территории.

*4.5.4 Охрана недр*

Согласно письму № 1624 от 07.07.2023 г. Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу, проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых.

В недрах под участком предстоящей застройки находится Ваделыпское месторождение нефти и газа (лицензия ХМН 009697НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3923 г. сообщает, что в границах испрашиваемого участка по объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», по состоянию на 01.07.2023 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3771 г. сообщает, что границах инженерно-экологических изысканий по объекту прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-3836 г. сообщает, что границах участков изысканий действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

Копии писем представлены в приложении А.

*4.5.5 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель*

Вся площадь земельных участков оформляется в долгосрочное пользование, соответственно, в проведении биологической рекультивации нарушенных земель после завершения строительства нет необходимости. В связи с этим после окончания строительства проводится только технический этап на площади 38,276662 га в который входят следующие виды работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин.

**Таблица 4.5.4 - Площади проведения работ по этапам**

| Наименование | Площадь рекультивации, м2 | Объемы рекультивации |
|---|---|---|
| Этап 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | 68053,96 | уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная |
| Этап 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | 9857,87 | |
| Этап 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | 7469,14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Этап 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | 29951,33 | трамбовка или выравнивание рытвин |
| Этап 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | 167685,71 | |
| Этап 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | 99748,61 | |
| Этап 7. Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | Не требуется | |
| Общая площадь рекультивации | 382766,62 | |

Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания строительства указана в таблице 4.5.5.

**Таблица 4.5.5 – Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания периода строительства**

| Мероприятия | Ответственный исполнитель | Сроки исполнения | Потребные средства |
|---|---|---|---|
| *Этап 1* Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 6,805396 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 6,805396 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 2* Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 0,985787 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 0,985797 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 3* Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 0,746914 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 0,746914 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 4* Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 52 до узла задвижек У33 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 2,995133 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 2,995133 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 5* Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 16,768571 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 16,768571 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 6* | | | |

| Мероприятия | Ответственный исполнитель | Сроки исполнения | Потребные средства |
|---|---|---|---|
| Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин № 63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28 | | | |
| уборка бытового и строительного мусора, на площади 9,974861 га. | Мастер участка | После окончания СМР | Экскаватор, самосвал |
| засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 9,974861 га | Мастер участка | После окончания СМР | Бульдозер самосвал |
| *Этап 7* Строительство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости Не требуется | | | |
| *Общая площадь рекультивации* | 38,276662 | | |

**4.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления**

*4.6.1 Количественные и качественные характеристики отходов*

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние).

Для выявления источников образования отходов идентифицированы технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности. Также выявлены ориентировочные потребности в материально-сырьевых ресурсах в периоды строительства.

Расчет количества отходов приведен в Приложении И.

*Строительство проектируемых объектов*

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период строительства принята согласно нормативным документам и проектной документации на строительство проектируемого объекта:

- проекта организации строительства и объемов работ;
- сведений о комплектовании строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- сведений о потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях;
- сведений о потребности в рабочих кадрах.

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

- строительно-монтажные работы;
- демонтажные работы;
- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- освещение;
- персонал.

Проектом не предусматривается биологическая рекультивация нарушенных земель после завершения строительства, в связи с тем, что вся площадь земельных участков отводится в долгосрочное пользование. Расчет отходов, образующихся при рекультивации нарушенных земель, не требуется.

Жидкие стоки накопительных емкостей мобильных туалетных кабин учтены в объеме хозяйственно-бытовых стоков, которые вывозятся на очистные сооружения по договору подрядной организации. Жидкие бытовые отходы не образуются.

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе.

По данному проекту в процессе строительных и эксплуатационных работ предусматривается ежесменное техническое обслуживание (ЕО) строительных машин. Ежесменное техническое обслуживание производится машинистом строительной машины перед началом и в конце рабочей смены. В состав обслуживания входят работы по смазке машины, предусмотренные картой смазки, контрольный осмотр перед пуском в работу рабочих органов машины, ходовой части, системы управления, тормозов, освещения. Для обтирки рук машиниста от масла предусматривается использование ветоши.

Отходы основных эксплуатационных материалов и запчастей от обслуживания и ремонта спецтехники и автотранспорта (аккумуляторы, шины, лом цветных и чёрных металлов, отработанные масла, фильтры и т.д.) не учитываются, так как полностью все виды технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3) и текущий ремонт (ТР) машин производятся на базе той организации, на балансе которой она состоит.

Рубка леса осуществляется в соответствии с лесной декларацией и проектом освоения лесов. Подрядчик вывозит заготовленную древесину и осуществляет очистку мест рубок от порубочных остатков в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов.

Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Очистка мест рубок от порубочных остатков осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов посредством укладки порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3-х метров для перегнивания, сжигания или разбрасывания их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений (п. 8 Приложения № 1 к приказу Минприроды России от 17 января 2022 года N 23).

Учитывая вышеизложенное, отходы от вырубки зеленых насаждений в настоящем проекте не образуются.

Ввиду среднего срока горения ламп (15000 часов), расчет отходов ламп нецелесообразен.

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 4.6.1.

**Таблица 4.6.1 – Объемы отходов и места накопления отходов в период строительства**

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | м$^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Этап 1 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,017 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Демонтажные работы | 005 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,5 | 1 | 1 раз за период работ | 0,197 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С | 0,187 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | и ниже 1 раз в 3 суток. | |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,006 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,170 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,782** |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,012 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,918 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,018 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 15 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 52 5 | Строительные и демонтажные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,218 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **1,173** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **1,955** |
| Этап 2 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | м$^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток. | 0,042 |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,038 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,286** |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 2,364 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| 15 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 | Строительные и демонтажные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,382 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | 52 5 | | | | | | | | |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **2,755** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **3,041** |
| Этап 3 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Демонтажные работы | 005 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,5 | 1 | 1 раз за период работ | 0,081 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток. | 0,021 |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,019 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,327** |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,465 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **0,473** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **0,800** |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Этап 4 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Демонтажные работы | 005 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,5 | 1 | 1 раз за период работ | 0,007 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); | 0,104 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток. | |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,095 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,417** |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 3,035 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,007 |
| 15 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 52 5 | Строительные и демонтажные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,015 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **3,067** |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **3,484** |
| Этап 5 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,046 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Демонтажные работы | 005 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,5 | 1 | 1 раз за период работ | 2,613 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | м$^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток. | 0,333 |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,013 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,302 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **3,512** |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,026 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,003 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 7,500 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,038 |
| 15 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 | Строительные и демонтажные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,896 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | 52 5 | | | | | | | | |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **8,468** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **11,979** |
| Этап 6 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,018 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 6 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С | 0,146 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | м$^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | и ниже 1 раз в 3 суток. | |
| 7 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,006 |
| 8 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,132 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,507** |
| 9 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,013 |
| 10 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 11 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 3,119 |
| 12 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 13 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| 14 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 52 5 | Строительные и демонтажные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,001 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **3,139** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **3,647** |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Этап 7 | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,105 | 0,7 | 2 раза за период работ | 0,141 |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,059 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | 002 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,07 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | 010 | Пластиковая тара | 1 | 0,08 | 0,2 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 5 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,154 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 6 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | 003 | Контейнер с крышкой | 2 | 0,154 | 0,7 | При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток. | 0,021 |
| 7 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,14 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,001 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | 20 4 | | | | | | | | |
| 8 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | 004 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 4 | 0,0425 | 0,25 | 2 раза за период работ | 0,019 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **0,246** |
| 9 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | 006 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,07 | 1 | 1 раз за период работ | 0,001 |
| 10 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | 007 | Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг | 1 | 0,925 | 1 | 1 раз за период работ | 0,000 |
| 11 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | 008 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,230 |
| 12 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | 009 | Навалом | - | - | - | 1 раз за период работ | 0,005 |
| 13 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | 001 | Контейнер с крышкой | 1 | 0,497 | 0,7 | 1 раз за период работ | 0,002 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **0,238** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **0,483** |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА | | | | | | | | | | |
| **Итого отходов I класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов II класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| **Итого отходов III класса опасности** | | | | | | | | | | **0,000** |
| 1 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, неза- | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | - | - | - | - | - | - | 0,989 |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | грязненная | | | | | | | | | |
| 2 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | - | - | - | - | - | - | 0,412 |
| 3 | Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Покрасочные работы | - | - | - | - | - | - | 0,089 |
| 4 | Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Освещение территории и помещений | - | - | - | - | - | - | 0,000 |
| 5 | Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Демонтажные работы | - | - | - | - | - | - | 2,898 |
| 6 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | - | - | - | - | - | - | 0,033 |
| 7 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Уборка нежилых помещений | - | - | - | - | - | - | 0,852 |
| 8 | Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Сварочные работы | - | - | - | - | - | - | 0,029 |
| 9 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обтирка рук, оборудования | - | - | - | - | - | - | 0,775 |
| **Итого отходов IV класса опасности** | | | | | | | | | | **6,078** |

| № п/п | Наименование отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования [т/период строит.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 10 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | Сварочные работы | - | - | - | - | - | - | 0,058 |
| 11 | Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Строительные работы | - | - | - | - | - | - | 0,007 |
| 12 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Строительные и демонтажные работы | - | - | - | - | - | - | 17,631 |
| 13 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Строительные работы | - | - | - | - | - | - | 0,033 |
| 14 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Сварочные работы | - | - | - | - | - | - | 0,087 |
| 15 | Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 3 02 01 52 5 | Строительные и демонтажные работы | - | - | - | - | - | - | 1,513 |
| **Итого отходов V класса опасности** | | | | | | | | | | **19,329** |
| **Итого:** | | | | | | | | | | **25,407** |

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено в таблице 4.6.2.

**Таблица 4.6.2 - Количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, по классам опасности**

| Класс опасности по степени воздействия на ОС | Суммарное количество отходов, т/период | Доля в общей массе отходов, % |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Этап 1 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,782 | 40,01 |
| V | 1,173 | 59,99 |
| Итого: | 1,955 | 100 |
| Этап 2 | | |

| Класс опасности по степени воздей-ствия на ОС | Суммарное количество отходов, т/период | Доля в общей массе отходов, % |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,286 | 9,41 |
| V | 2,755 | 90,59 |
| Итого: | 3,041 | 100 |
| Этап 3 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,327 | 40,93 |
| V | 0,473 | 59,07 |
| Итого: | 0,800 | 100 |
| Этап 4 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,417 | 11,98 |
| V | 3,067 | 88,02 |
| Итого: | 3,484 | 100 |
| Этап 5 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 3,512 | 29,31 |
| V | 8,468 | 70,69 |
| Итого: | 11,979 | 100 |
| Этап 6 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,507 | 13,91 |
| V | 3,139 | 86,09 |
| Итого: | 3,647 | 100 |
| Этап 7 | | |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 0,246 | 50,82 |
| V | 0,238 | 49,18 |
| Итого: | 0,483 | 100 |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА | | |

| Класс опасности по степени воздействия на ОС | Суммарное количество отходов, т/период | Доля в общей массе отходов, % |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| I | 0 | 0 |
| II | 0 | 0 |
| III | 0 | 0 |
| IV | 6,078 | 23,92 |
| V | 19,329 | 76,08 |
| Итого: | 25,407 | 100 |

Как видно из таблицы 4.6.2 основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы 5 класса опасности.

Согласно проведенным расчетам, за период проведения строительных работ образуется 15 наименований отходов общей массой 25,407 тонн, из них: 9 отходов IV класса массой 6,078 тонн; 6 отходов V класса массой 19,329 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 4.6.3. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

**Таблица 4.6.3 – Качественная характеристика отходов, образующихся при строительстве и демонтажных работах**

| Название отхода | Код по ФККО | Класс опасности | Агрегатное состояние и физическая форма | Состав |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 4 | Изделия из нескольких видов волокон | Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | Кожа |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | 4 | Изделие из одного материала | Материалы лакокрасочные<br>Металлы черные |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | Стекло<br>Латунь |
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | Материалы полимерные<br>Сталь |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 4 | Изделия из нескольких материалов | Материалы полимерные<br>Стекло |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 4 | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности. |

| Название отхода | Код по ФККО | Класс опасности | Агрегатное состояние и физическая форма | Состав |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 4 | Твердое | Железо может быть представлено в виде оксидов |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | Изделия из волокон | Текстиль<br>Нефтепродукты |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные | 4 05 183 01 60 5 | 5 | Изделия из волокон | Картон |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | 5 | Прочие формы твердых веществ | Полиэтилен |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | 5 | Твердое | Чугун<br>Сталь |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 5 | Изделия из нескольких материалов | Пластмасса |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 302 01 52 5 | 5 | Изделия из нескольких материалов | Токопроводник |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 5 | Твердое | Железо |

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период эксплуатации принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения», шифр проекта SVA-IPL-G000-001-PD-03-TKR);

- по информации об объектах-аналогах.

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

- нефтегазосборный трубопровод;

- техническое обслуживание и текущий ремонт трубопровода.

Для обслуживания и мелкого ремонта объектов добычи нефти и газа, системы ППД, автоматики, электроснабжения и ремонта технологического оборудования в составе ремонтно-эксплуатационного участка Ваделыпского месторождения сформирован выездной персонал из специалистов ранее приведенных участков. Дополнительного бытового и производственного обеспечения действующих сотрудников не предусматривается. Также проектной документацией не предусматриваются помещения и территории, на которых необходимо проведение уборок. Таким образом, реализация проектных решений не приведет к дополнительному образованию отходов жизнедеятельности сотрудников (мусор, спецодежда и обувь, СИЗ рук, глаз и органов дыхания, каски строительные, отходы от приготовления пищи, смет с территории и прочее).

Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации и ремонтных работах, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному класси-

фикационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 4.6.4.

**Таблица 4.6.4 – Объемы отходов и места накопления отходов в период эксплуатации**

| Название отхода | Код по ФККО | Отходообразующий вид деятельности | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Планируемая масса образования, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Итого отходов I класса опасности | | | | | | | | | 0,000 |
| Итого отходов II класса опасности | | | | | | | | | 0,000 |
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | Очистка (промывка) дренажной емкости и трубопроводов | 1 | Дренажная емкость | 3 | 6,000 | 5 | 1 раз в 11 месяцев | 0,431 |
| Итого отходов III класса опасности: | | | | | | | | | 0,431 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Техническое обсуживание и текущий ремонт оборудования | 2 | Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный | 1 | 0,021 | 0,11 | 1 раз в 11 месяцев | 0,007 |
| Итого отходов IV класса опасности | | | | | | | | | 0,007 |
| Итого отходов V класса опасности | | | | | | | | | 0,000 |
| ИТОГО | | | | | | | | | 0,438 |
| *нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при организации площадок/мест накопления | | | | | | | | | |

Количество отходов по классам опасности, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведено в таблице 4.6.5.

**Таблица 4.6.5 - Количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, по классам опасности**

| Класс опасности по степени воздействия на ОС | Суммарное количество отходов, т/год | Доля в общей массе отходов, % |
|---|---|---|
| I | 0,000 | 0,00 |
| II | 0,000 | 0,00 |
| III | 0,431 | 98,32 |
| IV | 0,007 | 1,68 |
| V | 0,000 | 0,00 |
| Итого : | 0,438 | 100,00 |

Как видно из таблицы 3.6.5 основная масса отходов, образующихся при эксплуатации и ремонтных работах проектируемых объектов, приходится на отходы 3 класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено образование 2 вида отходов общей массой 0,438 тонн, из них: 1 отход III класса массой 0,431 тонн; 1 отход IV класса массой 0,007 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 4.6.6. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

**Таблица 4.6.6 – Качественная характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта**

| Название отхода | Код по ФККО | Класс опасности | Агрегатное состояние и физическая форма | Состав |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | 3 | Прочие дисперсные системы | Нефтепродукты Вода |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | Изделия из волокон | Текстиль Нефтепродукты |

*Аварийные ситуации*

Исходная информация для расчета объемов образования отходов при аварийных ситуациях принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 5 «Проект организации строительства», шифр проекта SVA-IPL-G000-001-PD-05-POS; Раздел 10 Часть 2 «Анализ и оценка риска», шифр проекта SVA-IPL-G000-001-PD-10.2-AOR);

- по информации об объектах-аналогах.

В период строительства при аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» возможно образование отходов:

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

- Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

В период эксплуатации при аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация трубопровода), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Расчет количества отходов, образующихся при аварийных ситуациях, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 4.6.7.

**Таблица 4.6.7 – Объемы отходов при аварийных ситуациях и места их накопления**

| Название отхода | Код по ФККО | Происхождение | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Объем образования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| Название отхода | Код по ФККО | Происхождение | Характеристика мест накопления отходов | | | | | Периодичность вывоза | Объем образования, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номер* | Наименование | Кол-во, шт. | Вместимость 1 единицы | | | |
| | | | | | | т | $м^3$ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Аварийные ситуации в период строительства | | | | | | | | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 1 00 01 39 3 | Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами | 1 | Мешки биг-бэг | 10 | 1,000 | 1,1 | 8 раз за время ликвидации | 77,393 |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 2 16 11 29 3 | Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами | 2 | Мешки биг-бэг | 10 | 1,000 | 1,1 | 9 раз за время ликвидации | 85,132 |
| ИТОГО по периоду строительства | | | | | | | | | 162,525 |
| Аварийные ситуации в период эксплуатации | | | | | | | | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 1 00 01 39 3 | Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами | 1 | Мешки биг-бэг | 20 | 1,000 | 1,1 | 37 раз за время ликвидации | 730,848 |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 2 16 11 29 3 | Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами | 2 | Мешки биг-бэг | 20 | 1,000 | 1,1 | 40 раз за время ликвидации | 803,932 |
| ИТОГО по периоду эксплуатации | | | | | | | | | 1534,78 |
| *нумерация принята для проектной документации | | | | | | | | | |

Количество отходов по классам опасности, образующихся при аварийных ситуациях проектируемых объектов, приведено в таблице 4.6.8.

**Таблица 4.6.8 - Количество отходов, образующихся при аварийных ситуациях, по классам опасности**

| Класс опасности по степени воздействия на ОС | Суммарное количество отходов, т | Доля в общей массе отходов, % |
|---|---|---|
| Аварийные ситуации в период строительства | | |
| I | 0,000 | 0,00 |
| II | 0,000 | 0,00 |
| III | 162,525 | 100,00 |
| IV | 0,000 | 0,00 |
| V | 0,000 | 0,00 |
| Итого : | 162,525 | 100,00 |
| Аварийные ситуации в период эксплуатации | | |
| I | 0,000 | 0,00 |
| II | 0,000 | 0,00 |
| III | 1534,78 | 100,00 |
| IV | 0,000 | 0,00 |
| V | 0,000 | 0,00 |
| Итого : | 1534,78 | 100,00 |

Как видно из таблицы 4.6.8 основная масса отходов, образующихся при аварийных ситуациях в период строительства и периоды эксплуатации, приходится на отходы 3 класса опасности.

При аварийных ситуациях в период строительства проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 162,525 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 162,525 тонн.

При аварийных ситуациях в период эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 1534,78 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 1534,78 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 4.6.9. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

**Таблица 4.6.9 – Качественная характеристика отходов, образующихся при аварийных ситуациях**

| Название отхода | Код по ФККО | Класс опасности | Агрегатное состояние и физическая форма | Состав |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Аварийные ситуации в период строительства | | | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | 3 | Прочие дисперсные системы | Грунт нефтепродукты |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 216 11 29 3 | 3 | Прочие формы твердых веществ | Природные органические материалы Нефтепродукты |
| Аварийные ситуации в период эксплуатации | | | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | 3 | Прочие дисперсные системы | Грунт нефтепродукты |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 216 11 29 3 | 3 | Прочие формы твердых веществ | Природные органические материалы Нефтепродукты |

*4.6.2 Проектные решения по обращению с отходами*

Период строительства

Все отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, являются собственностью подрядной организации, если иное не оговорено в договоре подряда на строительно-монтажные работы.

Подрядные организации самостоятельно несут ответственность за образуемые отходы на этапе строительства, включая экологические платежи и операции по обращению с отходами. Обязательства подрядных организаций в части выполнения природоохранного законодательства прописаны в договорах подряда.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 4.6.10.

**Таблица 4.6.10 – Операции по обращению с отходами в период строительства**

| Название отхода | Код по ФККО | Операция по обращению |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН-ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН-ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) | 4 68 112 02 51 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства | 4 82 415 01 52 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обработку/утилизацию. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 |
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 4 82 691 11 52 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обработку/утилизацию. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-З-00592-250914 ) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505) |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Отходы упаковочного картона | 4 05 183 01 60 5 | Передача по договорам Подрядчика |

| Название отхода | Код по ФККО | Операция по обращению |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| незагрязненные | | специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс сервис», экоцентры АО «Югра-экология» (№Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021) |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные | 4 34 110 02 29 5 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс сервис», экоцентры АО «Югра-экология» (№Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021) |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "Вторчермет" № Л020-00113-86/00045868 от 03.11.2017 г. Лицензия на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов №6373 от 26.07.2018 г. |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214) |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 4 82 302 01 52 5 | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "Вторчермет" № Л020-00113-86/00045868 от 03.11.2017 г. Лицензия на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов №6373 от 26.07.2018 г. |

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

По мере накопления отходов осуществляется своевременный вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (регистрационный номер Полигона в государственном реестре объектов размещения отходов №86-00284-З-00592-250914) для обращения в соответствии с лицензией ООО «СПД».

ООО «Салым Петролеум Девелопмент» осуществляет деятельность по обращению с отходами на основании лицензии ЛО20-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г. **(Приложение М).**

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 4.6.11.

**Таблица 4.6.11 – Операции по обращению с отходами в период эксплуатации**

| Название отхода | Код по ФККО | Операция по обращению |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | Вывоз на утилизацию на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-З-00592-250914 ) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505) |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепро- | 9 19 204 02 60 4 | Вывоз на обезвреживание на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых |

| Название отхода | Код по ФККО | Операция по обращению |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| дуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | | отходов Западно-Салымского месторождения (ГРОРО № 86-00284-З-00592-250914 ) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505) |

*Аварийные ситуации*

Вывоз отходов, образовавшихся в результате аварийных ситуаций на проектируемых объектах, осуществляется автотранспортом согласно имеющихся на момент аварии договоров. При необходимости заключаются договора на утилизацию отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с опасными отходами.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 4.6.12.

**Таблица 4.6.12 – Операции по обращению с отходами в период аварийных ситуаций**

| Название отхода | Код по ФККО | Операция по обращению |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 7 |
| Аварийные ситуации в период строительства | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253) |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 216 11 29 3 | Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253) |
| Аварийные ситуации в период эксплуатации | | |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253) |
| Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 216 11 29 3 | Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253) |

## 4.7 Воздействие на растительность

Строительство проектируемых объектов окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный покров.

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

- непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода;
- механические повреждения древостоя, подроста, подлеска, напочвенного покрова на площадках, сопредельных с полосой отвода, в случае нарушения землеотвода;
- нарушение гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;
- захламление территории порубочными остатками и строительными отходами;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров;
- химическое загрязнение нефтепродуктами (ГСМ) при аварийных ситуациях и в результате этого уничтожение и изменение растительных группировок.

При строительстве объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность. На этапе эксплуатации проектируемых объектов негативное влияние на растительный покров отсутствует.

*Период строительства*

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий при обустройстве территории.

Нарушения растительного покрова зависят от характера растительности, состава и влажности почвы, сезона года. Степень уничтожения зависит также от скорости, способа перемещения, количества проходов транспорта.

В процессе производства строительных работ возможны следующие ситуации нарушений почвенно-растительного покрова:

- коренная растительность уничтожена или в той или иной степени нарушена на площади менее 50 %;
- исходный почвенно-растительный покров сохранился лишь в виде небольших фрагментов;
- почвенно-растительный покров уничтожен полностью;
- на месте исходного почвенно-растительного покрова созданы искусственные субстраты (насыпи, валы и прочее).

В двух последних случаях почвенно-растительный покров формируется заново, причем условия для его формирования неблагоприятны: недостаточное и нерегулярное увлажнение, неблагоприятный температурный режим и т.д.

Линейные коммуникации

Основными критериями выбора трасс линейных сооружений служили минимизация ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации.

Основным способом прокладки проектируемых трубопроводов принят подземный.

В местах непосредственного размещения объектов исходная растительность и почвенный покров будут уничтожены полностью. На сопредельных участках в результате неорганизованных проездов строительной техники возможно нарушение почвенно-растительного покрова, формирование зон оголенных грунтов, локальное заболачивание (при нарушении поверхностного стока и проезда транспорта).

В зависимости от интенсивности движения транспорта по территории и характера грунтов растительный покров может нарушаться частично или уничтожаться полностью. Разновидностью механического воздействия является также вырубка лесов при расчистке территории. Нарушенные участки могут быть плацдармом для колонизации территории заносными видами несвойственными естественным экосистемам. На сопредельных с площадками строительства участках возможно снижение доли и исчезновение ягодоносных кустарничков. Возрастает пожароопасность.

В зависимости от условий увлажнения скорость восстановления исходных группировок будет различной. Различается также видовой состав возникающих растительных группировок. Во всех случаях первая стадия восстановления представлена несомкнутыми группировками травянистой растительности – хвощ полевой, вейник Лангсдорфа, вейник наземный, овсяница овечья, иван-чай, брусника.

При производстве строительных работ необходимо исключить захламление опушки леса порубочными остатками, соблюдать полосу землеотвода. По завершению строительства полоса отвода должна быть очищена от строительного мусора, спланирована и рекультивирована. Все строительные работы должны проводиться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 27 декабря 2010 г. N 515 «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых» и приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. N 223 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов" при использовании лесов не допускается:

- валка деревьев и расчистка лесных участков от древесной растительности с помощью бульдозеров, захламление древесными остатками приграничных полос и опушек, повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев, накопление свежесрубленной древесины в лесу в летний период без специальных мер защиты;

- затопление и длительное подтопление лесных насаждений;

- повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка;

- захламление прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;

- загрязнение площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка.

Строительство объектов предусмотрено с осуществлением комплекса технологических решений и организационных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия, что позволит снизить степень негативного воздействия на растительный покров.

*Период эксплуатации*

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на растительный покров отсутствует.

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

- механические нарушения растительного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;

- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода.

### 4.8 Воздействие на животный мир

*Период строительства*

Проведение строительных работ повлечет за собой определенное воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ.

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

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

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и ис-

чезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

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

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

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

Изъятие земель

Хозяйственное освоение территории неизбежно сопровождается изъятием земель. При этом происходит непосредственное воздействие на угодья территории, в результате чего многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

На площадях постоянного отвода трансформируется почвенно-растительный покров, сооружаются многочисленные промышленные объекты; коренному изменению подвергаются литогенная основа (уплотнение, выемка грунта), рельеф, гидрологический режим. Земли, непосредственно занятые промышленными объектами, являются территориями, на неопределенно длительный срок выведенными из состава среды обитания. Преобразования растительности на значительной части площадей, отводимых во временное пользование, также носят практически необратимый характер – без специальных восстановительных работ (рекультивации) ландшафт не сможет воспроизвести свои прежние компоненты, но в любом случае естественный ландшафт будет замещен другим, с более простой структурой.

Максимальные повреждения охотничьих угодий имеют место на стадии строительства, а также при ликвидации аварий.

На месте нарушенных территорий, как правило, возникают менее ценные охотничьи угодья. В связи с этим изменяется и спектр обитающих здесь животных.

Изменение местообитаний может по-разному сказываться на популяции разных видов. Для одних они могут быть негативны, для других благоприятны – это зависит от особенностей их экологии. В тех случаях, когда измененные местообитания по своим характеристикам ближе к типичным для данного вида, может наблюдаться рост его численности.

Необходимо отметить, что расположение проектируемых линейных сооружений вдоль существующего коридора коммуникаций с использованием существующих расчисток и отсыпок позволяет уменьшить площадь отторжения угодий животных, в том числе площадь вырубки лесов и кустарников.

Площадки строительства размещены вне мест концентрации водоплавающих птиц и мест обитания особо охраняемых видов животных и птиц, не пересекают путей миграций диких животных.

Охотничий промысел и браконьерство

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

Предпосылками данного фактора выступает большое количество обслуживающего персонала, развитая сеть дорог, позволяющая добраться практически в любую часть угодий.

Продуктивность популяций животных сильно снижается в результате роста браконьерства, которое может распространяться на расстояние до 30 км от объектов обустройства. В первую очередь преследованию подвергаются ценные пушные (белка, ондатра) и копытные животные. Активно будут отстреливаться водоплавающая дичь и тетеревиные птицы. В результате действия данного фактора происходит снижение численности зайца-беляка, ондатры и горностая в среднем в 2 раза, а тетеревиных птиц и водоплавающей дичи – в 3 и более раз.

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

Фактор беспокойства

Наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства.

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

Оно распространяется на всю площадь и протяжённость строящихся объектов, так как при этом осуществляется рубка древостоя, уничтожение кустарников, нарушается почвенно-растительный покров, что вызывает резкое снижение кормовых и защитно-гнездовых качеств насаждений.

Площади влияния фактора беспокойства многократно превышают территории, фактически занятые промышленными объектами (Чесноков, 1980). Для видов с небольшим участком обитания (рябчик, заяц-беляк, белка) территория беспокойства принимается радиусом один километр и три – для крупных видов, чувствительных к преследованию (лось, медведь, глухарь) (Шишикин, 2006).

Воздействие фактора беспокойства на охотничьих животных далеко не однозначно. Численность разных видов животных при этом снижается на 50-100 % (Новиков, 1992; Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. На удалённых от трасс линейных объектов участках сила проявления фактора беспокойства отмечается как слабая (25 % ное снижение численности охотничье-промысловых видов), на остальной территории – как средняя (до 50 %) (Ануфриев и др., 1993).

Наиболее ярко действие фактора беспокойства выражено на начальных стадиях строительства и при аварийных ситуациях.

При реализации рассматриваемого проекта фактор беспокойства будет выступать в качестве наиболее существенной формы негативного воздействия на животный мир.

Действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени, т.к. проявляться оно будет на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники. Причем, существующие в районе строительства формы беспокойства по своей силе практически сопоставимы с проектируемой нагрузкой.

В целях охраны животного мира территории и уменьшения возможного вреда проектной документацией предусмотрены мероприятия.

*Период эксплуатации*

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на животный мир отсутствует.

## 4.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах

### *4.9.1 Период строительства*

Согласно разделу ПОС (п. 6.1) заправка тихоходных автотранспортных средств и строительных механизмов происходит «с колес» без обустройства специальных мест на площадке стоянки техники, расположенной за пределами водоохранной зоны пересекаемых водотоков, с помощью автозаправщика ГРАЗ 56142-10-50 с применением поддонов.

На период проведения строительно-монтажных работ были рассмотрены аварийные ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика:

- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания;

- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен исходя из номинального объема автотопливозаправщика и степени заполнения цистерны. Согласно данным ПОС (таблица 6.1), в качестве исходных данных принят: топливозаправщик ГРАЗ 56142-10-50 на шасси КАМАЗ 651, общая номинальная вместимость – 11000 литров, коэффициент заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015).

Ввиду проведения строительных работ в зимнее время, принят тип топлива – зимний. Плотность дизельного топлива: 877 кг/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Тип почвы и влажность: Согласно тому SVA-IPL-G000-001-SRV-02-ИГИ наиболее распространенным типом почвы на участке расположения участка производства работ является «Суглинок тяжелый, тугопластичный», влажностью 24,13%.

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства в период проведения работ составляет 6,4 °С (см. таблица 6.1, SVA-IPL-G000-001-SRV-03-ИГМИ).

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, с учетом коэффициента заполнения составляет:

Vж = 11 м3 × 0,95 = 10,45 м3 (10450 л)

Для расчетов использованы следующие нормативные документы и методики:

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.0.2024 № 533;

- Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996.);

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995;

- Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (Москва, 2014);

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997, с изм.: Санкт-Петербург, 1999);

а) Аварийная ситуация без возгорания

Наименование аварийной ситуации: разрушение цистерны автотопливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие) без возгорания.

Сценарий развития аварии:

- сценарий СДТ1 - разгерметизация цистерны автотопливозаправщика → утечка дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие) → разлив без возгорания.

Сведения о частоте (вероятности) возник аварии (в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533): согласно, таблице П1.1 Приказа МЧС России от 10.0.7.2009 №404 для резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении, близком к атмосферному, полное разрушение – 8,0·10-6 год-1.

Максимальная возможная площадь пролива (Fпр) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п. 3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533:

Fпр = fp × Vж,

где fp — коэффициент разлития, м-1;

Vж — объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м3.

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия — «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае fp = 20 м-1.

Fпр = 20 × 10,45 = 209 м2

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995.

Объем загрязненного грунта определяется по соотношению:

Vгр = Vж / Кн=10,45/0,266 = 39,285 м3.

где:

Vж – объем дизельного топлива впитавшейся в грунт (10,45 м3);

Кн – значение нефтеемкости. Значение нефтеемкости грунта Кн в зависимости от его влажности (24,13%) принимается путем интерполяции – 0,266 (Суглинки тяжелые), согласно таблице 2.3 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995;

Vгр – объем загрязненного грунта.

Толщина пропитанного слоя грунта:

hгр = Vгр / Fпр

hгр = 39,285 / 209 = 0,188 м

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009. Данные для расчета были взяты для зимнего сорта дизельного топлива согласно Приложению № 2. Отмечается, что при расчетах принято значения констант Антуана для зимнего сорта ДТ, вне зависимости от указанного в приложении 2 их температурного диапазона:

$$P_н = 10^{\left[A - \frac{B}{t_p + C_A}\right]}$$

где константы уравнения Антуана равны A = 5,07818, B = 1255,73, Ca = 199,523.

Рн = 10(5,07818 – (1255,73 / (6,4 + 199,523)) = 0,0812 кПа

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению № 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к Пособию по применению СП 12.13130.2009: М = 172,3 кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле п. 3.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_н$$

где η — коэффициент, принимаемый для помещений по таблице п. 3.5 (при проливе жидкости вне помещения η = 1);

M — молярная масса жидкости, кг/кмоль;

Pн — давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

W = 10-6 × 1 × √ (172,3 × 0,0812) = 3,74042E-06 кг/(м2 × с)

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле п. 3.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533:

Gy = FR × W,

где FR — максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, м2 (FR =209 м2);

W — интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м × с).

Gv = 209 × 3,74042E-06= 0,000781748 кг/с (0,781748 г/с)

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п. 3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533:

mv = Gv × taye,

где taye — время поступления паров из резервуара, с (t = 3600 с).

mv = 0,000781748 × 3600 = 2,814 кг/время аварии

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (Gvi) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997, с изм.: Санкт-Петербург, 1999) по формуле:

Gvi = ((Gv × Ci) / 100)

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии без возгорания в период строительства представлена в таблице 4.9.1.

**Таблица 4.9.1 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива без возгорания**

| № сценария | Наименование сценария | Наименование загрязняющего вещества | Концентрация компонента (Ci % по массе) | Максимально-разовый выброс г/с | Валовый выброс, т/время аварии |
|---|---|---|---|---|---|
| а | Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания | Дигидросульфид (Сероводород) | 0,28 | 0,0021889 | 7,8792E-06 |
| | | Углеводороды предельные С12-С19 | 99,72 | 0,7795594 | 0,002806121 |

б) Аварийная ситуация с возгоранием

Наименование аварийной ситуации: разрушение цистерны автотопливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность(спланированное грунтовое покрытие) с возгоранием.

Сценарий развития аварии:

- сценарий СДТ2 - разгерметизация цистерны автотопливозаправщика → утечка дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие) → появление источника зажигания → возгорание.

Сведения о частоте (вероятности) возник аварии (в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533): согласно, таблице П1.1 Приказа МЧС России от 10.0.7.2009 №404 для резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ со стационарной крышей, пожар по всей поверхности резервуара – 9,0·10-5 год-1.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен выше и составляет 10,45 м3 (10450 л).

Нефтеемкость грунта определена выше и составляет 0,266 м3/м3.

Оценка воздействия аварийной ситуации проводится в летний период как наиболее опасный. Плотность зимнего сорта дизельного топлива составляет ρ = 0,877 т/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 6,4 °С (см. таблица 6.1, SUP-WLL-K047-003-SRV-03-IGMI).

Максимальная возможная площадь горения принимается равной максимальной возможной площади пролива, рассчитанной выше и равной 209 м2.

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта проведены выше с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995.

Объем загрязненного грунта равен 39,285 м3, толщина пропитанного слоя грунта — 0,188 м.

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух при разгерметизации цистерны и возгорании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996г.)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации цистерны с последующим возгоранием выполнен с помощью программы «Горение нефти» фирмы «Интеграл» (Приложение В3)

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении дизельного топлива представлены в таблице 4.9.2.

**Таблица 4.9.2 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива с возгоранием**

| № сценария | Наименование сценария | Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|---|---|
| б | Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием | 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 27.9967288 | 0.100788 |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 4.5494684 | 0.016378 |
| | | 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 1.3408395 | 0.004827 |
| | | 0328 | Углерод (Сажа) | 17.2968296 | 0.062269 |
| | | 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 6.3019457 | 0.022687 |
| | | 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 1.3408395 | 0.004827 |
| | | 0337 | Углерод оксид | 9.5199605 | 0.034272 |
| | | 0380 | Углерод диоксид | 1340.8395000 | 4.827022 |
| | | 1325 | Формальдегид | 1.4749235 | 0.005310 |
| | | 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 4.8270222 | 0.017377 |

*4.9.2 Период эксплуатации*

Все возможные наиболее вероятные и наиболее опасные аварийные ситуации на объекте рассмотрены в разделе 10.2 «Анализ и оценка риска» (шифр проекта SVA-IPL-G000-001-PD-00-AOR).

Настоящим разделом рассмотрены аварийные ситуации, связанные с истечением нефти при разгерметизации нефтегазосборных сетей:

в) Авария, полная разгерметизация нефтегазосборного трубопровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения;

г) Авария, полная разгерметизация нефтегазосборного трубопровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтяных объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с последующим разливом нефти и возникновением пожара на площади разлива.

**Таблица 4.9.3 Исходные данные для расчета аварийных ситуаций (этап эксплуатации)**

| Наименование параметра | Параметр | Источник информации |
|---|---|---|
| Тип подстилающей поверхности | суглинок | лист 32 отчета ИГИ |
| Влажность грунта | 24,13% | лист 32 отчета ИГИ |
| Нефтеемкость грунтов | 0,266 м3/м3 | Расчитано выше по тексту |
| Молекулярный вес нефти | 310 г/моль | ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности |

Согласно тому SUP-WLL-K047-003-PD-10.2-AO «Анализ и оценка риска» возможны следующие сценарии авариев (таблица 4.9.4)

**Таблица 4.9.4 - Возможные сценарии аварий**

| Наименование | Возможные сценарии аварий |
|---|---|
| Нефтегазосборный трубопровод | С-1-1, С-1-2, С-1-3 |

Сценарий С-1-1: Разгерметизация трубопровода с горючей жидкостью  выброс опасного вещества в окружающую среду  образование пролива опасного вещества  образование и распространение облака топливовоздушной смеси  рассеивание облака топливовоздушной смеси без воспламенения  локализация и ликвидация аварии.

Сценарий С-1-2: Разгерметизация трубопровода с горючей жидкостью  выброс опасного вещества в окружающую среду  образование пролива опасного вещества  образование и распространение облака топливовоздушной смеси  образование (возникновение) в зоне облака топливовоздушной смеси источника зажигания  воспламенение облака топливовоздушной смеси  пожар пролива  воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду  локализация и ликвидация аварии.

Сценарий С-1-3: Разгерметизация трубопровода с горючей жидкостью  выброс опасного вещества в окружающую среду  образование пролива опасного вещества  образование и распространение облака топливовоздушной смеси  образование (возникновение) в зоне облака топливовоздушной смеси источника зажигания  взрыв облака топливовоздушной смеси  воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду  локализация и ликвидация аварии.

В соответствии с «Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» вероятность аварий разбивается на 5 уровней:

частый отказ - ожидаемая частота возникновения более 1 год-1 (происходит более одного раза на объекте);

вероятный отказ - ожидаемая частота возникновения от 1 до 1·10-2 год-1 (несколько раз за время существования объекта);

возможный отказ - ожидаемая частота возникновения от 1·10-2 до 1·10-4 год-1 (отдельные случаи в отечественной практике эксплуатации нефтеперерабатывающих производств);

редкий отказ - ожидаемая частота возникновения от 1·10-4 до 1·10-6 год-1 (отдельные случаи в мировой практике эксплуатации нефтеперерабатывающих производств);

практически невероятный отказ - ожидаемая частота возникновения менее 1·10-6 год-1 (теоретически возможный, но на практике не регистрировался).

Результаты оценки частот отказа оборудования на проектируемых объектах приведены в таблице 4.9.5

**Таблица 4.9.5 – Перечень основных сценариев и результаты расчетов вероятностей развития событий**

| Индекс инициирующего события | Характеристика события | Частота инициирующего события, год-1 | Конечное событие сценария аварийной ситуации | Частота сценария, год-1 |
|---|---|---|---|---|
| С1 аварии на нефтепроводах | С 1-1 свищ диаметром 12,5 мм | 1,9E-03 | С1-1-1 Пожар пролива | 0,95E-06 |
| | | | С1-1-2 Пожар-вспышка | 0,95E-06 |
| | | | С1-1-3 Взрыв | 0,95E-05 |
| | С1-2 свищ диаметром 25 мм | 8,33E-04 | С1-2-1 Пожар пролива | 1,25E-05 |
| | | | С1-2-2 Пожар-вспышка | 1,25E-05 |
| | | | С1-2-3 Взрыв | 4,16E-05 |
| | С1-3 гильотинный разрыв | 1,6E-04 | С1-3.1 Пожар пролива | 8,0E-06 |
| | | | С1-3-2 Пожар-вспышка | 9,76E-06 |
| | | | С1-3-3 Взрыв | 1,6E-05 |

Из приведенных оценок можно сделать следующие выводы:

- отказы трубопроводов относятся к категории «практически невероятный» и «редкий» отказ.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтегазовых объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с разливом нефтепродуктов и возникновением пожара на площади разлива.

Расчет пролитой при аварии нефти

Расчет пролитой при аварии нефти ведется для наихудшего сценария, а именно для трубопровода с наибольшим диаметром и для расстояния между максимально удаленными друг от друга задвижек.

Расчет производится согласно п.7 ПП РФ №2451 от 31.12.2020 Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации (с изменениями на 11 декабря 2023 года).

Исходные данные для расчета представлены в таблице 4.9.6

**Таблица 4.9.6 – Исходные данные для расчета объема пролитой при аварии нефти**

| | |
|---|---|
| Суточный расход жидкости Q, м3/сут | 1500 |
| Плотность нефти $\rho$, кг/м3 | 857,8 |
| Наружный диаметр трубопровода D, мм | 219 |
| Толщина стенки, мм | 8 |
| Время срабатывания запорной арматуры, мин | 2 |

Объем нефти между запорными задвижками на порванном участке трубопровода определяется по формуле:

$$V_{тр} = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot L,$$

где d – внутренний диаметр трубопровода, равный:

d=219-8·2=203 мм=0,203 м

Vтр = ((3,14 * 0,2032)/4)*4081,43 = 132,03 м2

Или

Мтр=Vтр·р=132,03·857,8=113255 кг=113,255 т

Объем нефти при максимальной прокачке за время срабатывания запорной арматуры:

$V_{ЗА} = \frac{Q \cdot 2}{24 \cdot 60}$ =(1500*2)/24*60 = 2,083 м3

или

$M_{ЗА} = V_{ЗА} \cdot \rho =$ 2,083*857,8 =1787,08 кг = 1,787 т

Итого общий объем пролитой нефти определяется как:

$M = M_{тр} + M_{ЗА} =$ 113,255+1,787 =115,042

Объем жидкости, поступившей в пространство =115,042·0,8578=98,683 (м3)

Максимальная возможная площадь пролива (Fпр) определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п.11 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533):

$F_{ПР} = f_p \cdot V_ж$

Где $f_p$ - коэффициент разлития, м3

$V_ж$ - объем жидкости, поступившей в пространство при разгерметизации резервуара, м3.

Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае = 20 м-1.

Fпр = 20 х 98,683= 1973,66 м2

Расчет объема грунта, загрязненного нефтью, и толщины пропитанного нефтью слоя грунта, выполнен с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995).

Объем загрязненного грунта: Vгр = Vж / Кн

где Vж - объем нефти, м3;

Кн – коэффициент нефтеемкости, м3/м3.

Кн – значение нефтеемкости. Значение нефтеемкости грунта Кн в зависимости от его влажности (24,13%) принимается путем интерполяции – 0,266 (Суглинки тяжелые), согласно таблице 2.3 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995;

Vгр = 98,683/0,266 = 371м3

Толщина пропитанного слоя грунта нефтью: hгр = Vгр / Fпр

hгр = 371/1973,66= 0,188 м

**Таблица 4.9.7 –характеристика аварийных ситуаций (период эксплуатации)**

| Ситуация | Характер аварийной ситуации | Интенсивность разлива нефти |
|---|---|---|
| Этап эксплуатации | | |
| С3 | Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» без возгорания | Разлив нефти V = 98,683 м3 (115,042 т), площадь разлива Fпр. = 1973,66 м2, объем загрязненного грунта Vгр. = 371м3, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью hгр. = 0,188 м. |
| С4 | Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием | Разлив нефти V = 98,683 м3 (115,042 т), площадь разлива Fпр. = 1973,66 м2, объем загрязненного грунта Vгр. = 371м3, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью hгр. = 0,188 м. |

Аварийная ситуация без возгорания

Расчет давления насыщенных паров нефти проведен согласно п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»:

$$P_н = 10^{A-\frac{B}{t_р+C_а}}$$

где константы уравнения Антуана равны А = 4,195000, В = 682,876, Са = 222,066 (принято по бензину А-72 зимнему).

Константа Антуана для нефти не представлена в Приложении 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009, так как нефть и нефтепродукты –это неоднородные по своему составу жидкости, которые представляют обой сложную смесь взаиморастворимых углеводородных жидкостей. В связи с этим, константы уравнения Антуана взяты по бензину, так как наиболее легко летучая фракция нефти-бензиновая.

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства принято 36,3°С согласно таблице 3.1.1 настоящего проекта

Рн = 10 (4,195000 – (682,876 / (36,3 + 222,066) = 16,071 кПа

Молярная масса нефти принята по справочнику опасных веществ, представленном в программе «Токси+Риск» НТЦ ПБ – 230 кг/кмоль.

Интенсивность испарения нефти определена по формуле п.39 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приказ МЧС России от 26.07.2024 № 533):

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_н$$

Где $\eta$ - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице П3.5. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta$ = 1;

М - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P_н$ - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

W = 10-6 × 1 × √ (230 × 16,071) = 6,07975E-05кг/(м2 х с)

Расход паров нефти проведен по формуле п.3.31 Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533:

$$G_v = F_R \cdot W$$

$F_R$ - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м2;

W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м2·с) .

Gv =1973,66 х 6,07975E-05= 0,1199935 кг/с (119,9935 г/с)

Расчет массы испарившейся нефти за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п.3.30 Приказ МЧС России от 26 июня 2024 года № 533:

$$m_v = G_V \cdot \tau_E$$

где $\tau_E$ - время поступления паров из резервуара, с (t = 3600 с согласно подп. «д» п. 6 Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533);

$G_V$ - расход паров ЛВЖ, кг/с

mv = 0,119935 х 3600 = 431,9766 кг/время аварии (0,4319766 т/время аварии)

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (Gvi) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». (Новополоцк, 1997) по формуле:

Gvi = (Gv x Gi) /100

**Таблица 4.9.8- Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти без возгорания (С3)**

| Код ЗВ | Загрязняющие вещества | Концентрация компонента (С,% по массе) | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/время аварии |
|---|---|---|---|---|
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 72,46 | 86,9472875 | 0,313010 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 26,86 | 32,2302531 | 0,116029 |
| 0602 | Бензол | 0,35 | 0,4199772 | 0,001512 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,22 | 0,2639857 | 0,000950 |
| 0621 | Метилбензол | 0,11 | 0,1319928 | 0,000475 |
| 0333 | Дигидросульфид (водород сернистый) | 0,06 | 0,0719961 | 0,000259 |

Аварийная ситуация с возгоранием

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух при разгерметизации трубопровода и возгарании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 1996.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации трубопровода с последующим возгоранием выполнен с помощью программы «Горение нефти» фирмы «Интеграл». (Приложение В4)

Результаты расчета выбросов ЗВ, поступивших в атмосферу при аварии с разливом нефти и последующим возгоранием приведены в таблице 4.9.9.

**Таблица 4.9.9- Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти с возгоранием (С4)**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 78.8687222 | 0.283927 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 12.8161674 | 0.046138 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 14.2878120 | 0.051436 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 2428.9280400 | 8.744141 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 397.2011736 | 1.429924 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 14.2878120 | 0.051436 |
| 0337 | Углерод оксид | 1200.1762080 | 4.320634 |
| 0380 | Углерод диоксид | 14287.8120000 | 51.436123 |
| 1325 | Формальдегид | 14.2878120 | 0.051436 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 214.3171800 | 0.771542 |

*4.9.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях и их последствия воздействия на окружающую среду*

Для оценки степени воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду выполнены расчеты приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70. Результаты расчетов рассеивания по сценариям С1+С2 в строительный период и по сценариям С3+С4 в период эксплуатации представлены в таблице 4.9.10.

Расчетные точки приняты на границей жилой застройки- населенный пункт п Горноправдинск (35 км от проектируемого объекта).

**Таблица 4.9.10- Результаты оценки воздействия на ОС при аварийных ситуациях**

| Код ЗВ | Загрязняющие вещества | ПДКмр/ ПДКсс, мг/м3 | Фоновые показатели, д. ПДК | Макс. приземн. конц. в границах расчетной площадки, д. ПДК | Макс. призем. конц. на границе жилой зоны, д. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|
| Период строительства. Сценарий С1 + С2 | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид | 0,20 | 0,12 | 1946,23 | 0,14 |
| 0304 | Азота оксид | 0,40 | 0,03 | 158,15 | 0,03 |
| 0317 | Гидроцианид (ПДКсс) | 0,010 | - - | - | - |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,16 | 1603,28 | 0,18 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,50 | 0,01 | 175,24 | 0,02 |
| 0333 | Дигидросульфид | 0,008 | - | 2333,38 | 0,02 |
| 0337 | Углерода оксид | 5,0 | 0,06 | 26,53 | 0,06 |
| 1325 | Формальдегид | 0,05 | 0,005 | 410,20 | 0,10 |
| 1555 | Этановая кислота | 0,20 | - | 335,54 | <0,01 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 1,00 | | 14,05 | <0,01 |
| 6035 | Группа суммации: дигидросульфид, формальдегид | - | - | 2743,48 | 0,03 |
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | - | - | 2508,61 | 0,03 |
| 6204 | Азота диоксид, серы диоксид (1,6) | - | 0,08 | 1325,92 | 0,10 |
| Период эксплуатации. Сценарий С3 + С4 | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид | 0,20 | 0,12 | 984,89 | 0,18 |
| 0304 | Азот оксид | 0,40 | 0,03 | 80,05 | 0,04 |
| 0317 | Гидроцианид (ПДКсс) | | - - | - | - |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,016 | >40E05 | 2,51 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,50 | 0,01 | 1983,83 | 0,13 |
| 0333 | Дигидросульфид | 0,008 | - | 4482,49 | 0,26 |
| 0337 | Углерод оксид | 5,0 | 0,06 | 599,49 | 0,09 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4С5Н12 | 200,0 | - | 1,09 | <0,01 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14С10Н22 | 50,0 | - | 1,61 | <0,01 |
| 0602 | Бензол | 0,30 | - | 3,50 | <0,01 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,20 | - | 3,30 | <0,01 |
| 0621 | Метилбензол | 0,60 | - | 0,55 | <0,01 |
| 1325 | Формальдегид | 0,05 | 0,10 | 713,60 | 0,04 |
| 1555 | Этановая кислота | 0,20 | - | 2676,01 | 0,16 |
| 6035 | Группа суммации: дигидросульфид, формальдегид | - | - | 5196,09 | 0,30 |

| Код ЗВ | Загрязняющие вещества | ПДКмр/ ПДКсс, мг/м3 | Фоновые показатели, д. ПДК | Макс. приземн. конц. в границах расчетной площадки, д. ПДК | Макс. призем. конц. на границе жилой зоны, д. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | - | - | 6466,30 | 0,38 |
| 6204 | Азота диоксид, серы диоксид (1,6) | - | 0,19 | 1855,45 | 0,19 |

Строительный период. По результатам расчета рассеивания при аварийной ситуации в строительный период по Сценарию С1+ С2 - пролив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием, максимальные приземные концентрации образуются

- См.= 2743,48 д. ПДК в границах расчетной площадки (Группа суммации: дигидросульфид, формальдегид);

См. = 0,18 д. ПДК на границе жилой зоны п. Горноправдинск (углерод (сажа) с учетом фона),

По всем загрязняющим веществам превышение норм ПДК отсутствует на границе ближайшей жилой зоны п. Горноправдинск.

В период строительства при аварийной ситуации с разливом дизельного топлива с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 8 км в северном направлении от проектируемого объекта

Период эксплуатации. При аварийной ситуации по Сценарию С3 + С4 - разгерметизация нефтепровода с проливом нефти на «спланированное грунтовое покрытие» с последующим возгоранием, максимальные приземные концентрации образуются:

См. = 40E05 д. ПДК в границах расчетной площадки (углерод (сажа) с учетом фона);

См. = 2,51 д. ПДК на границе жилой зоны п. Горноправдинск (углерод (сажа) с учетом фона)

На границе ближайшей жилой зоны п. Горноправдинск будет наблюдаться превышение норм ПДК по следующим ЗВ: Углерод (Сажа).

В период эксплуатации при аварийной ситуации с разливом нефти с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 58 км в северном направлении от проектируемого объекта.

Воздействие на почвы

При возникновении аварийной ситуации в период строительства будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

Прямое воздействие

Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтью и нефтепродуктами. При попадании в почву, нефть сорбируется не только верхними горизонтами, но и проникает в нижележащие слои, вплоть до породы или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефтепродукты забивают поры, изменяя водновоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефтепродукты распределяется довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегчённого материала.

Обычно в верхних органоаккумулятивных горизонтах накапливаются тяжёлые фракции, содержащие высокомолекулярные компоненты (смолы, асфальтены, циклические соединения), более подвижные низкомолекулярные соединения проникают вглубь.

Помимо фронтального распределения происходит и латеральное, как правило, выражающееся в уменьшении концентрации нефтепродуктов от эпицентра загрязнения к его границам, то есть, распространение поллютанта вширь под действием поверхностных и капиллярных сил.

Немаловажным фактором, регулирующим пространственное распространение загрязнителя, является наличие в почвах естественных геохимических барьеров: торфяных или глеевых горизонтов, выступающих в роли сорбентов и препятствующих широкому распространению нефти как вниз по профилю, так и по площади.

Косвенное воздействие

Изменение состояния и качества почв в результате развития неблагоприятных физико-геологических процессов на прилегающей территории возможно в случае увеличения площади загрязнения, связанного с несвоевременным началом работ по ликвидации аварийного разлива.

Косвенное воздействие связано с переносом загрязняющих веществ в случае возникновения возгорания пролива

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

Особую опасность составляет способность некоторых компонентов нефти образовывать при трансформации различные токсичные соединения (канцерогены, мутагены), которые могут поглощаться растениями и в дальнейшем оказывать негативное влияние на животных и человека.

Изменения при загрязнении нефтью и нефтепродуктами затрагивают также химические и физико-химические показатели почв: содержание органического углерода, азота, фосфора и других макро- и микроэлементов, состав гумуса, тем самым влияя на плодородие почв.

Происходит увеличение содержания органического углерода и общего азота, меняется гумусное состояние почв, причём поллютанты оказывают как прямое, так и косвенное влияние.

Прямое воздействие состоит во взаимодействии углеводородов нефти с гумусовыми кислотами, косвенное – в изменении химических и физических свойств, а также состава и активности почвенной биоты. При взаимодействии гумусовых веществ с нефтью, с одной стороны, наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых углеводородов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.

При загрязнении почв нефтью и нефтепродуктами, в частности, дизельным топливом, изменяются плотность и удельный вес, при этом увеличение плотности сопровождается закономерным снижением удельного веса, а также порозности. Меняется водопроницаемость, обычно снижаясь до критических значений. Отмечается уменьшение гигроскопической влажности, максимальной гигроскопичности, полной и капиллярной влагоёмкостей, то есть, наблюдается сильная гидрофобизация. Вместе с тем происходит снижение испарения, что также свидетельствует о закупорке почвенных пор. Снижение этих показателей характерно, в первую очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м2), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение удельной поверхности почв при загрязнении нефтью, что вызвано слипанием частиц и покрытием их поллютантом.

В целом, загрязнение нефтью оказывает более негативное влияние на микробоценоз почвы, чем дизельное топливо. Более тяжёлые углеводороды приводят к заметной перестройке комплекса микроорганизмов и структуры доминирования, при этом повышается рост разнообразия бактерий и снижение – грибов.

Процессы самоочищения почв от нефтезагрязнения идут довольно медленно, от пяти лет.

Концентрация нефти резко снижается (до 40–50%) только в первые месяцы после загрязнения за счёт испарения, разложения или окисления большей части лёгких компонентов поллютанта. Тяжёлые фракции закрепляются в почвенных горизонтах. Они представляют собой смеси трудноразлагаемых метановых углеводородов, смолисто-асфальтеновых и полициклических соединений, деструкция которых в природных системах затягивается на длительные периоды.

В снижении воздействия в результате аварийных ситуаций большое значение имеет временной фактор, подразумевающий проведение работ по скорейшей локализации нефтяного разлива, откачке разлитой нефти, разлива дизельного топлива. Проведение восстановительных и рекультивационных работ осуществляется в соответствии планом ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН).

В случае возможной аварийной ситуации на период строительства при разрушении цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива в количестве 10,45 м3 площадь максимального разлива на подстилающую поверхность составляет S = 209 м2. Объем загрязненного грунта составляет V = 39,285 м3. Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом составляет hгр. = 0,188 м.

При аварийной ситуации в период эксплуатации объем загрязненного грунта составит Vгр. = 371 м3, толщина пропитанного слоя грунта нефтью составляет hгр. = 0,188 м.

Для расчета ущерба почвам при разливе нефтепродуктов использована «Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» (утв. приказом Минприроды РФ от 08.07.2010г. №238 ред. от 18.11.2021)

Размер вреда в результате поступления в почву загрязняющих веществ, приводящему к несоблюдению нормативов качества окружающей среды для почв, включая нормативы предельно (ориентировочно) допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвах осуществляется по формуле:

УЩзагр. = СЗ* S*Kr*Кисп.*Тх, руб

УЩзагр. – размер вреда, руб

СЗ – степень загрязнения, рассчитывается в соответствии с п. 6 Методики

S – площадь загрязненного участка, м2

Kr – показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв, определяется в соответствии с п. 7 Методики

Кисп. – показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок, определяется в соответствии с п. 8 Методики;

Тх – такса для расчета размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении, определяется согласно Приложению 1 Методики, руб./м2

Результаты расчета размера вреда поч,вам, причиненного при аварийной ситуации в период строительства и в период эксплуатации приведены в таблице 4.9.11.

**Таблица 4.9.11 Результаты расчета размера вреда почвам при аварии**

| Степень загрязнения, СЗ | Площадь загрязнения, S, м2 | Коэфф. глубины загрязнения, Kr | Кэфф. использования, Кисп. | Такса исчисления вреда, Тх, руб./м | Размер вреда, УЩзагр., тыс. руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Период строительства | | | | | |
| 6,0 | 209 | 1 | 1,5 | 900 | 1692,9 |
| Период эксплуатации | | | | | |
| 6,0 | 1973,66 | 1 | 1,5 | 900 | 15986,65 |

Величина расчетного размера вреда почвам, причиненного при аварийной ситуации в период строительства, составляет ориентировочно 1692,9 тыс. рублей. Размер вреда почвам, причиненного при аварии в период эксплуатации составляет 15986,65 тыс. рублей.

Поверхностные воды

При строительстве

Согласно разделу ПОС (п. 6.1) заправка тихоходных автотранспортных средств и строительных механизмов в зимний период происходит «с колес» без обустройства специальных мест на площадке стоянки техники, расположенной за пределами водоохранной зоны пересекаемых водотоков, с помощью автозаправщика ГРАЗ 56142-10-50 с применением поддонов.

Производство работ по пересекаемому водотоку ведктся в зимний период времени при полном промерзании водных объектов.

В связи с тем, что заправка техники происходит «с колес» на площадке стоянки техники,расположенной за пределами водоохранной зоны пересекаемых водотоков, с помощьюавтозаправщика ГРАЗ 56142-10-50 с применением поддонов, воздействие аварийных ситуаций строительного периода не ожидается.

При эксплуатации

Нефтяное загрязнение является значимым фактором, влияющим на жизнедеятельность протекающих процессов на водных объектах. Из-за нефтяных загрязнений изменяется флора и фауна в районе разлива и может приостановиться в своем эволюционном развитии на 5-6 и более лет.

Нефтяные пленки на поверхности воды способствуют нарушению сбалансированного обмена теплом, влагой, газами между водным объектом и окружающей атмосферной средой. Тончайшая молекулярная пленка на поверхности воды уменьшает испарение на 60 %, в результате чего усиливается нагрев водной поверхности, что приводит к снижению содержания кислорода.

Нефтяная пленка на поверхности водного объекта подвергается испарению, при этом улетучиваются легкие фракции, вследствие чего плотность остающейся части увеличивается. Оставшиеся углеводороды прилипают к твердым, взвешенным в воде веществам и увлекаются ими на дно водоема. Нефтяные частицы погружаются на дно водоема всюду, но в наибольшем количестве у берегов, в зоне затишья, где они образуют большие скопления. В таких местах обычно наблюдается большое содержание нефтепродуктов и в грунте на дне водоема.

Как показывают результаты моделирования по объектам-аналогам, а также данные прямых наблюдений в самых разных условиях и ситуациях, в первых часах разлива основная часть нефти концентрируется в основном в верхнем слое под пятном. В дальнейшем, в результате разбавления и разложения углеводородов в водной толще концентрация очень быстро снижается до фоновых значений.

Негативные последствия нефтяного загрязнения более вероятны для придонных видов и молоди рыб в зоне пролива. Из перечисленных групп наибольшие последствия от разлива нефти грозят бентосу. Планктоны в силу высокой скорости воспроизводства и компенсирующих эффектов за счет переноса планктона из прилегающих районов за пределами зоны воздействия разлива способны в течение короткого времени восстановить численность и биомассу. Ихтиопланктон занимает промежуточное положение по последствиям между планктонами и бентосом.

Своевременная и эффективная локализации разлива существенно сокращает масштабы воздействия на водные обьекты. При эффективной реализации мероприятий по ЛРН, учитывающих локализацию разлива в течение 4 часов и сбор всего нефтяного загрязнения с поверхности воды в течении до 2 суток, либо очистка загрязненного берега в течение до 60 сут. исключит возможность вторичного поступления нефти в водные обьекты.

Растительный и животный мир

При оценке воздействия необходимо учитывать, что возникновение аварийной ситуации носит вероятностный характер. При этом, воздействие будет оказано на все компоненты окружающей среды, являющиеся средой обитания наземной и водной биоты.

Источники воздействия при возникновении аварийной ситуации аналогичны, как на наземную, так и на водную биоты.

При возникновении аварийной ситуации воздействие будет оказано на все компоненты окружающей среды. Наиболее тяжелыми последствия загрязнения будут для представителей орнитофауны в связи с тем, что птицы способны образовывать большие скопления, сбиваться в стаи, и, как следствие, более подвержены гибели вследствие аварии. Прямое негативное воздействие на млекопитающих при разливах нефтепродуктов возможно при вдыхании паров токсичных веществ в результате возгорания, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы.

При возникновении аварийной ситуации в результате химического воздействия на растительный покров территории работ, возможны:

- загрязнение и гибель растительности;

- изменения видового состава растительности.

- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров.

Загрязнение и гибель хвойных пород и лишайников при воздушном загрязнении может отмечаться в непосредственной близости от места выбросов с формированием пятен отмершего растительного покрова.

При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае аварийных утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

В ходе оценки установлено, что воздействие на наземную биоту носит кратковременный и незначительный характер

Наибольшее негативное воздействие при аварийных ситуациях ожидается на атмосферный воздух, соответственно на растительный и животный мир. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут происходить при испарении пролитых нефтепродуктов и при их выгорании.

В период строительства при аварийной ситуации с разливом дизельного топлива с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 13 км в северном направлении от проектируемого объекта

В период эксплуатации при аварийной ситуации с разливом нефти с последующим возгоранием максимальный радиус зоны негативного воздействия на атмосферный воздух с превышением 1,0 ПДК составляет около 58 км в северном направлении от проектируемого объекта.

Геологическая среда и подземные воды

Период строительства

Согласно таблиц 3.1 и 4.1 СП 131.13330.2020 холодный (зимний) период определяется с ноября по март – 5 месяцев, теплый (летний) период определяется с апреля по октябрь – 7 месяцев.

Строительные работы производятся в холодный (зимний) период (СП 131.13330.2020), общей продолжительностью 1,3 месяца. При этом проникновение загрязнения в грунтовые воды и дальнейшее продвижение загрязнения к поверхностному водному объекту исключено (работы ведутся в зимний период).

Следовательно расчет фильтрации загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт и расчет времени продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях не производятся.

При аварийной ситуации в период эксплуатации в случае повреждения АТЗ, площадь разлива дизельного топлива в количестве 39,285 м3 (толщина пропитанного слоя грунта нефтепродуктами составляет hгр. = 0,188 м) на площадь 209 м2 образуется 39,285 м3 загрязненного грунта.

Период эксплуатации

Причиной загрязнения геологической среды и подземных вод при аварийных ситуациях может стать разлив нефти и дизельного топлива, когда происходит его растекание по поверхности и фильтрация через почвенный покров.

Нефть и дизельное топливо, поступившие на поверхность, под влиянием гравитационных сил мигрируют вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Вероятные последствия при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Глубина проникновения нефти и дизельного топлива в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества нефтепродуктов на поверхности, но и свойств загрязняемых грунтов, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Значение нефтеемкости грунта («пески (диаметр частиц 0,05-2,0 мм)») – 0,2541.

Легкие нефтепродукты с низкой вязкостью могут проникнуть в почву в зависимости от ее пористости и проницаемости, либо полностью испариться. Тяжелые нефтепродукты по сравнению с легкими нефтепродуктами менее токсичны, но обладают долговременным воздействием.

При аварийной ситуации в период эксплуатации в случае повреждения нефтепровода, площадь разлива нефти в количестве 98,683 м3 (толщина пропитанного слоя грунта нефтью составляет hгр. = 0,188 м) на площадь 1973,66 м2 образуется 370,9887 м3 загрязненного грунта.

Особо охраняемые природные территории

Ближайшие ООПТ федерального, регионального и местного значений не попадают в зону влияния от объектов возгорания при возникновении рассматриваемых аварийных ситуаций.

В целом, вероятность возникновения таких аварий для рассматриваемых работ крайне мала и оценивается как приемлемая, с учетом обязательных мероприятий по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Отходы

Период строительства

При аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», при разгерметизации топливозаправщика ГРАЗ 56142-10-50 общей номинальной вместимостью – 11000 литров с учетом коэффициента заправки 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Заправка техники осуществляется на спланированной территории, растительность на данной территории отсутствует, в связи с чем загрязнение растительности нефтью при аварии не произойдет. С учетом коэффициента заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666- 2015) объем пролитого дизельного топлива составит 10,45 м³. Нефтеемкость грунта - 0.266 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 10,45/0.266 = 39,285 м3 или 77,393 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков дизельного топлива сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 77,393 т * 1/10 (дозировка) + 77,393 т (масса разлива нефтепродукта) = 85,132 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

Период эксплуатации

При аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация резервуара), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

На основании проведенных расчетов сценариев аварийной ситуации, связанной с проливом нефти (приложение К), объем пролитой нефти составит 98,683 м³. Нефтеемкость грунта - 0.266 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 98,683/0,266 = 370,9887 м3 или 730,848 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков нефти сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 730,848 т * 1/10 (дозировка) + 730,848 т (масса разлива нефтепродукта) = 803,932 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

### 4.10 Оценка возможного трансграничного воздействия

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644 «Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

– «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;

– «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;

– «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности"» дается следующее определение «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

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

– перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;

– возможные кумулятивные воздействия и связанными с ними последствия.

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

*Перенос атмосферными процессами*

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

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

*Возможные кумулятивные воздействия*

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

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

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

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

## 4.11 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности

Проведенная оценка воздействия показала, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

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

*4.12.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду*

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду предусмотрен по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод не осуществляется.

При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен на основании:

- Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»
- Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 -2030 годах и внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р»
- Постановления Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- Распоряжение Правительства РФ от 26 декабря 2025 года № 4110-р

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

*4.12.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух*

Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух определен для стадии строительства проектируемого объекта.

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – 7785,40 р. (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – 513,37 р. (в ценах 2026 г.);

Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства приведён в **Приложении Л.**

*4.12.1.2 Расчет платы за размещение отходов*

Результаты расчета платы за размещение отходов, образующихся в период строительства, приведены в **Приложении Л.**

По данному проекту размер платы за размещение отходов составит:

- за период строительства – 2762,78р. (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – 0,00 р. (в ценах 2026 г.).

*4.12.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы*

*Затраты на арендную плату за пользование лесными участками*

Согласно статьям 45, 71, 94 Лесного кодекса РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ, приказа Рослесхоза от 10 июня 2011 г. № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий линейных объектов» лесные участки для выполнения строительства трубопроводов предоставляются в аренду.

За использование лесного участка в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, размер арендной платы определяется как произведение ставок платы за единицу площади лесного участка и арендуемой площади. Ставки платы приняты в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Размер годовой арендной платы за пользование лесными участками указан в Договорах аренды лесного участка (см. Приложение Б, Раздел 1 «Пояснительная записка»).

*Затраты на производственный экологический контроль (мониторинг)*

Программу производственного экологического мониторинга рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Ваделыпского нефтяного месторождения, разработанной в 2022 году.

При вводе в эксплуатацию проектируемых объектов количество пунктов контроля за окружающей средой предлагается оставить без изменений. Внесение изменений в программу ЛЭМ Ваделыпского лицензионного участка не требуется.

## 5 АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Воздействие, оказываемое на окружающую среду, можно разделить по видам (прямое и косвенное), пространственному масштабу, продолжительности и по интенсивности.

По видам воздействия (прямое или косвенное) различается в соответствии со следующими определениями:

Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации намечаемой деятельности и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой.

Косвенное воздействие – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации намечаемой деятельности, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступает результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия оценивается по следующим параметрам:

– по пространственному масштабу;

– по продолжительности;

– по интенсивности воздействия.

По пространственному масштабу воздействие подразделяется на следующие виды:

– локальное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды, ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов или в непосредственной близости от них в пределах лицензионного участка;

– местное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды вблизи территории лицензионного участка в пределах муниципального образования;

– региональное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе, выходящее за пределы муниципального образования.

По продолжительности воздействия различаются следующие виды:

– временное – воздействие, ограниченное временными рамками проведения работ (этап технического освидетельствование объектов);

– длительное – непрерывное воздействие на протяжении длительного времени;

– постоянное – воздействие, которое длится в течение всего проекта и вызывает изменения компонентов, которое сохраняется долгое время после завершения проекта.

По интенсивности воздействия различаются следующие виды:

– слабое воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, при этом природная среда полностью самовосстанавливается;

– умеренное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов

природной среды, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

– сильное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

– воздух, недра, животный и растительный мир, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);

– местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности; работники, выполняемые работы по строительству.

Воздействие на отдельные компоненты окружающей среды будет наблюдаться в период выполнения работ по реконструкии объектов, а также при возможных аварийных ситуациях.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ. К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения от технологического оборудования, а также строительной техники.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказывается на земельные ресурсы, это связано с проведением строительных работ.

К основным потенциальным факторам воздействия на растительность и животный мир относятся фактор беспокойства и браконьерство (охота и рыбная ловля). Косвенное воздействие предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного сообщества.

В результате реализации намечаемой деятельности может быть оказано прямое и косвенное воздействие на социальную-экономическую обстановку и здоровье населения.

Положительное воздействие на социально-экономическую обстановку, как правило, заключается в стабилизации ситуации на рынке труда за счет создания новых рабочих мест; отрицательное воздействие может выражаться в возможном ограничении коренного населения на ведение им своих традиционных видов хозяйствования. Воздействие на здоровье населения потенциально может выражаться в ухудшении качества окружающей среды.

В результате образования отходов производства и потребления существует потенциальная опасность загрязнения окружающей среды образующимися отходами.

При возможных аварийных ситуациях негативному воздействию подвержены атмосфера, почва, обслуживающий персонал; потенциальное воздействие может быть оказано на недра, поверхностные и подземные воды, растительность и животный мир, местное население.

Анализ прямых и косвенных последствий представлен в таблице 5.1.1.

**Таблица 5.1.1 - Анализ прямых и косвенных последствий**

| Воздействие | Период воздействия | | |
|---|---|---|---|
| | Реконструкция | Эксплуатация объектов | Рекультивация |
| Атмосферный воздух | Прямое | Прямое | Прямое |
| Физическое воздействие (шум) | Прямое | - | Прямое |
| Поверхностные воды | Косвенное | - | Косвенное |
| Земельные ресурсы | Прямое | - | Прямое |
| Геологическая среда (грунты, подземные воды, рельеф) | Прямое | - | Прямое |
| Почвенный покров | Прямое | - | Прямое |
| Растительный мир | Косвенное | Косвенное | Косвенное |
| Животный мир | Косвенное | Косвенное | Косвенное |

# 6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

## 6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

*6.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе строительства*

С целью уменьшения и предотвращения загрязнения атмосферного воздуха в период проведения работ предусмотрены мероприятия, позволяющие свести до минимума технологические выбросы загрязняющих веществ.

В связи с тем, что основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются двигатели внутреннего сгорания спецтехники, основными мероприятиями, направленными на снижение выбросов загрязняющих веществ, являются:

- своевременное проведение технического обслуживания транспортных средств и установок;

- соблюдение требований пожарной безопасности;

- для снижения концентрации пыли транспортные системы, участвующие в перевозке грунта должны быть снабжены укрытиями.

*6.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе эксплуатации*

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

Принятые в проектной документации технические решения представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности линейных объектов, т.к. предусматривают применение современных технологий, отвечающих действующим нормативным требованиям, и обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья.

Вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А».

На узлах запорной арматуры с ручным приводом нефтесборных сетей предусматривается местный контроль давления до и после задвижек.

Принятые проектом трубы обладают повышенными эксплуатационными характеристиками, и обеспечивают высокую надежность на весь период эксплуатации.

*6.1.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации*

*Период строительства*

Источниками шума в процессе строительства проектируемых объектов является дорожно-строительная техника.

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

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

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;

- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски).

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации шумового воздействия от проектируемого объекта нет. Мероприятия по защите от шума и вибрации в период эксплуатации не разрабатываются.

### 6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

В целях рационального использования, охраны земель в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение работ, по возможности, в зимнее время, после установления снежного покрова и промерзания грунта для снижения отрицательного воздействия строительной техники на почвенно-растительный покров;

- движение дорожно-строительной и грузовой техники только по существующим проездам;

- накопление строительных отходов и твердых бытовых отходов в местах накопления отходов с последующей передачей специализированной организации для вывоза и размещения;

- неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях.

В период эксплуатации воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров от проектируемого объекта нет, мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова не разрабатываются.

### 6.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

В период строительства для предотвращения загрязнения поверхностных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- полная герметизация технологического процесса;

- проведение основного объема строительных и земляных работ в зимний период;

- после окончания строительных работ бытовые и строительные отходы тщательно собираются и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся.

### 6.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

При строительстве проектируемого объекта из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок и торф.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом. При отгрузке минерального сырья принимаются меры по предотвращению его потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и тому подобное средствами, исключающими загрязнение и снижение товарного качества сырья.

### 6.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

*Период строительства*

На площадке строительства отходы производственного процесса и жизнедеятельности персонала накапливаются, затем вывозятся на предприятия, имеющие лицензию на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности.

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и поземных вод строительными отходами и отходами производства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «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».

- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);

- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;

- предварительное заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;

- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;

- соблюдение графика вывоза отходов.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации отходы необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);

- предварительное заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;

- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта.

### 6.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр является соблюдение установленного законодательством порядка представления недр в пользование.

Снижение негативного воздействия на недра в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах полосы отвода земель;

- очистка территории строительства от отходов.

При эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на недра.

### 6.7 Мероприятия мероприятия по охране растительного и животного мира (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

*6.7.1 Мероприятия по охране растительного мира*

Для снижения и/или предотвращения негативного воздействия на растительность могут быть предусмотрены следующие меры:

- мероприятия по минимизации механических нарушений целостности растительного покрова и предотвращающих развитие эрозионных процессов;

- полный запрет сброса на поверхность растительного покрова каких-либо технологических жидкостей;

- размещение и утилизация строительных отходов и мусора в соответствии с принятыми проектом нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления;

- осуществление движение транспорта только по организованным временным проездам;

- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под эксплуатацию, земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;

- осуществление движение транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;

- размещение объектов на малоценных в хозяйственном отношении землях;

- проектируемые объекты расположены вне границ особо охраняемых природных территорий, объектов природно-культурного наследия;

- рекультивация земель после завершения строительства.

*6.7.2 Мероприятия по охране животного мира*

Учитывая, что полного воздействия на животный мир не избежать, в соответствии с требованиями № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г. в проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- выполнение строительно-монтажных работ ведется, в основном в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на фаунистические комплексы;

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;

- установка сплошных, не имеющих проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

- рекультивация нарушенных территорий;

- запрещение нелицензированной охоты на территории месторождения;

- очистка территории строительства от отходов производства;

- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 31 мая 2025 г. N 813 в проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигать растительность;

- хранить и применять ядохимикаты, удобрения, химические реагенты, горюче-смазочные материалы и другие опасные для объектов животного мира и среды их обитания материалы, сырье без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установить сплошные, не имеющие специальных проходов, заграждения и сооружения на путях массовой миграции животных;

- расчистить просеки под линиями связи и электропередачи от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Таким образом, за счет убыли части местообитаний и кормовых стаций в процессе строительства проектируемых объектов численность промысловых животных сократится крайне незначительно и для большинства видов не превысит межгодовых колебаний их обилия и ошибки учета.

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

В соответствии с требованиями Приказа МПР РФ от 06.04.2004 №323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений

и грибов», в проектной документации предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на объекты растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ:

- технологические и организационные меры включают мероприятия от гибели на ин- женерных сооружениях, меры по защите животных при чрезвычайных ситуациях (техногенных авариях, стихийных бедствиях, погодных аномалиях);

- предотвращение проникновения в природную среду живых генетически измененных организмов (ГМО) и их воздействия на сохраняемые популяции; устранение факторов, приводящих к ухудшению здоровья живых организмов (причина плохого здоровья организмов: химическое, радиоактивное загрязнение среды, использование травмирующих методов промысла, истощение кормовой базы животных, нарушение гидрологического режима водоемов - должна быть определена и устранена или сведена к минимуму). Животное население территории представлено в основном видами с развитыми адаптационными способностями, можно прогнозировать, что действие большинства факторов будет достаточно умеренным и непродолжительным во времени. Вероятным следствием действия многих факторов являются кратковременные ограниченные пространственные перемещения фоновых видов животных, с последующим воз- вращением к ранее существовавшим с восстановлением нарушенного растительного покрова по окончании строительства. Серьезных изменений в численности фоновых видов фауны не произойдет. Для снижения действия фактора беспокойства в процессе строительства, работы проводятся, в основном, вне сезона размножения животных.

Для охраны растительного и животного, занесенных в Красные Книги и для снижения негативного воздействия на территории работ и в зоне влияния объекта запрещается:

- движение транспорта вне отведенных площадок и дорог;

- хранение и применение несоответствующих проектным решениям химических ре- агентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания веществ;

- сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах.

Рекомендуется:

- организовать эколого-просветительскую деятельность, включающую в себя проведение лектория с работниками о правилах поведения в природных ландшафтах;

- проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и/или постоянное пользование.

*6.7.4 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб*

Для мероприятий по сохранению среды обитаний животных также будут актуальными мероприятия, указанные в пункте 6.7.2.

Устойчивые пути миграций животных отсутствуют, поэтому дополнительных мероприятий не проводится.

Нерестилища рыб при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не затрагиваются.

### 6.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Карьер песка «К-6» на Верхнесалымском месторождении, среднее расстояние до объекта строительства составляет L = 20,8 км.

Карьер песка «К-47» на Верхнесалымском месторождении, среднее расстояние до объекта строительства составляет L = 31,2 км (резерв).

Карьер торфа 16Т на Верхнесалымском месторождении, среднее расстояние до объекта строительства составляет L = 17,2 км.

## 7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Остаточное воздействие определяется как воздействие, остающееся после выполнения всех природоохранных мероприятий.

Критерии остаточного воздействия

Для классификации остаточного воздействия на окружающую среду используются следующие критерии:

1. Временные рамки воздействия:

короткое – менее одной недели;

краткосрочное – более одной недели;

среднесрочное – более одного месяца;

долгосрочное – более одного года.

2. Масштаб воздействия:

точечное – менее 100 м2;

локальное – менее 100 га;

региональное – территория региона;

национальное – в масштабах всей России;

трансграничное – затрагивающий другие страны.

3. Устойчивость воздействия:

преходящее – не планируемое в проекте воздействие, которое будет быстро восстановлено силами природы (например, восстановление травяного покрова);

обратимое – планируемое воздействие, которое может быть изменено силами природы;

постоянное – постоянное воздействие, которое не может быть устранено без серьезного вмешательства (например, строительство дороги для обеспечения доступа к объектам).

Комбинируя вышеприведенные критерии, можно предложить классификацию степени остаточных воздействий, связанных с реализацией проекта (таблица 7.1)

**Таблица 7.1 - Классификация степени остаточных воздействий на окружающую среду**

| Степень воздействия | Временные рамки | Масштаб | Устойчивость |
|---|---|---|---|
| Незначительное | Краткосрочное или среднесрочное | Точечный, локальный | Преходящее |
| Умеренное | Краткосрочное или среднесрочное | Региональный | Обратимое |
| Значительное | Среднесрочное или долгосрочное | Национальный, трансграничный | Обратимое или постоянное |

В рамках проекта разработан и будет выполнен ряд мероприятий по смягчению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Реализация мероприятий по смягчению воздействия позволит свести степень воздействия к минимуму. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.

**Таблица 7.2 – Смягчение воздействий и их остаточный эффект**

| Источник воздействия (продолжительность) | Меры по контролю или смягчения воздействия (возможные дополнительные меры и действия по снижению воздействия) | Остаточное воздействие (возможные последствия) |
|---|---|---|
| Выбросы в атмосферу | | |
| Выбросы выхлопных газов, связанные с потреблением топлива буровой установкой в те- | Эксплуатация генераторов в соответствии с инструкцией изготовителя. | ЛОКАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современного |

| | | |
|---|---|---|
| чение всего срока выполнения работ | Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива | оборудования и регулирования графика работы и числа одновременно используемого оборудования позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду |
| Выбросы выхлопных газов, связанные с работой техники в течение всего срока выполнения работ | Согласование периода и продолжительности проведения работ, оптимизация графика использования спецтехники. Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива | МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современных транспортных средств, оптимизированный график работы и число одновременно используемых средств позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду |
| Удаление сточных вод | | |
| Хозяйственнобытовые сточные воды, буровые сточные воды | Исключен сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в водный объект. Сточные воды вывозятся на очистные сооружения и на утилизацию спецтранспортом | ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ За счет вывоза сточных вод с площадки воздействия на водную среду минимальны |
| Обращение с отходами | | |
| Твердые и опасные жидкие отходы, предназначенные для обезвреживания, утилизации или захоронения | Снижение объемов образующихся отходов за счет экономного использования материалов. Оптимизация повторного использования и переработки. Процедуры классификации, разделения, хранения и транспортирования отходов в морских условиях. Согласование плана сбора отходов, сбор и учет сведений об имеющихся объектах по обращению с отходами, инвентаризации образующихся отходов по типам и объему | ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду в районе точки бурения минимально. Собранные отходы в специальных контейнерах вывозятся специализированной организацией |
| Обращение с химикатами , ГСМ | | |
| Использование и обращение с химикатами | Все химикаты разделяются и хранятся в соответствии с инструкциями изготовителей. Имеются гигиенические сертификаты и свидетельства о государственной регистрации на все используемые химикаты. Контейнеры для химикатов размещаются на специальных участках для локализации утечек и разливов во время хранения и операций по перемещению. | ТОЧЕЧНОЕ КРАТКО/СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду в районе проведения работ минимально |
| СМР | | |
| Механическое воздействие на почвы | Проведение рекультивации земель.Мониторинг работ | ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Воздействие будет ограничиваться площадью землеотвода. |
| Шум и вибрация | | |
| Выхлопные системы двигателей и генераторов электроэнергии | Оптимальное расположение систем с использованием звуко- и виброизоляторов | МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от основных путей |

| | | |
|---|---|---|
| | | миграции млекопитающих |
| Вращающееся буровое оборудование | Оптимизация программы бурения. Использование виброизоляторов | МЕСТНОЕ<br>СРЕДНЕСРОЧНОЕ<br>СЛАБОЕ<br>В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от основных путей миграции млекопитающих |
| Работа спецтехники | Оптимизация режима использования спецтехники. Согласование графика работ техники | МЕСТНОЕ/СУБРЕГИОНАЛЬНОЕ<br>СРЕДНЕСРОЧНОЕ<br>НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ<br>В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от населенных пунктов и ООПТ |

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

## 8 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА, И ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА, ПРЕДЛАГАЕМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В соответствии с требованиями Порядка проведения оценки воздействия на окружающую среду [Постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

Проектом предусматривается строительство объектов по «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства нефтегазосборного трубопровода. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

При реализации намечаемой деятельности по строительству нефтегазосборного трубопровода предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, проведение работ не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

*Социально-экономические последствия*

При реализации проектной документации изменений в прочих аспектах социальноэкономической сферы не произойдет, каких-либо значимых социальных последствий от строительства проектируемого объекта: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

Реализация проекта может привести к развитию смежных отраслей экономической деятельности района. В список других областей деятельности могут войти: строительство, транспорт, инфраструктура, бытовое обслуживание, научно-техническая поддержка и др.

С реализацией рассматриваемого проекта увеличатся налоговые поступления в региональный и федеральный бюджет, а также в виде закупки товаров и услуг местных производителей.

Настоящий анализ и оценка позволяют сделать вывод, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, увеличивая тем самым положительный эффект.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

# 9 РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### *9.1.1 Производственный экологический контроль в период строительства*

В соответствии с п.2 ст.67 Федерального закона № 7-ФЗ и в соответствии с.п.1 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 N 109 программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий. На период строительства строительной площадке будет присвоена IV категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, соответственно, ПЭК на период строительства не разрабатывается.

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль.

Инспекционный контроль осуществляют в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок.

Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нару-шений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнения природоохранных мероприятий;
- возникновения неблагоприятных метеорологических условий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

### *9.1.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации*

Программу производственного экологического мониторинга на период эксплуатации объектов рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга, разработанной в 2022 году.

#### *9.1.2.1 Атмосферный воздух*

В соответствии с Положением места расположения пунктов наблюдений за атмосферным воздухом в границах лицензионных участков выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ. 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.

Расположение пунктов наблюдений атмосферного воздуха в пределах лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 9.1.1.

Перечень веществ, контролируемых в пробах воздуха, включает основные вещества- загрязнители, поступающие от производственных объектов нефтегазодобывающей отрасли.

**Таблица 4.9.2.1 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов**

| № п/п | Пункт отбора | Географические координаты | | Местоположение пункта отбора | Перечень контролируемых компонентов | Периодичность наблюдений |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | северная широта | восточная долгота | | | |
| 1 | В-3АС(Ф) | 60°06'23,5 | 70°54'57,5" | Юго-западная часть Ваделыпского л.у., в 150 м на юго-запад от обваловки К-61. Фоновый пункт. | Метан Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа | 2 раза в год (июнь, сентябрь) |
| 2 | В-4АС | 60°11'15,5" | 71°02'27,5" | Северная часть Ваделыпского л.у., в 110 м на север от К-54. | | |

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий. Химический анализ проб выполняется в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

*9.1.2.2 Снежный покров*

Пункты мониторинга снежного покрова, перечень контролируемых показателей приведены в таблице 9.1.2.

**Таблица 9.1.2 Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов**

| № п/п | Пункт отбора | Географические координаты | | Местоположение пункта отбора | Перечень контролируемых компонентов | Периодичность наблюдений |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | северная широта | восточная долгота | | | |
| 1 | В-3АС(Ф) | 60°06'23,5 | 70°54'57,5" | Юго-западная часть Ваделыпского л.у., в 150 м на юго-запад от обваловки К-61. Фоновый пункт. | pH Ионы аммония Нитраты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный | 1 раз в год (март) |
| 2 | В-4АС | 60°11'15,5" | 71°02'27,5" | Северная часть Ваделыпского л.у., в 110 м на север от К-54. | | |

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий, глубины снежного покрова.

Оценка состояния снежного покрова предполагает анализ талой снеговой воды.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений, допущенных к ведению мониторинга.

*9.1.2.3 Поверхностные воды*

В настоящем проекте для мониторинга поверхностных вод предусмотрены пункты наблюдений на крупных водотоках и их притоках, наиболее подверженных техногенному влиянию. Все пункты наблюдений поверхностных вод привязаны к подъездным путям, что обеспечит качественный отбор проб в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

Для определения полного перечня загрязняющих веществ и параметров предусмотрена 3-кратная периодичность отбора проб в пунктах мониторинга поверхностных вод с использованием автотранспорта:

- в начале половодья (I-II декада мая);
- во время летне-осенней межени (III декада августа – II декада сентября);
- перед ледоставом (III декада октября).

В контрольных пунктах мониторинга предусмотрен ежемесячный контроль на нефтепродукты и хлориды в период открытого русла (июнь, июль, август).

Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей приведены в таблице 9.1.3.

**Таблица 9.1.3 Пункты мониторинга поверхностных вод и перечень контролируемых компонентов**

| № п/ п | № пункта наблюдений | Геогр. координаты | | Месторасположение | Определяемые показатели |
|---|---|---|---|---|---|
| | | СШ | ВД | | |
| 1 | В-1ВД(Ф) | 60°13'20,5" | 71°01'00" | р. Пывъях, в 350 м на северо-запад от внутрипромысловой дороги на куст 49, выше коридора коммуникаций. | pH<br>Ионы аммония<br>Нитраты<br>БПК полный<br>Фосфаты<br>Сульфаты<br>Хлориды<br>АПАВ<br>Углеводороды (нефть и нефтепродукты)<br>Фенолы (в пересчете на фенол)<br>Железо общее<br>Свинец<br>Цинк<br>Марганец<br>Никель<br>Ртуть<br>Хром VI валентный<br>Медь<br>Токсичность хроническая |
| 2 | В-5ВДм | 60°12'17,1" | 71°08'03,9" | р. Ведедыпхур, в 300 м к | |
| 3 | В-6ВД | 60°13'54" | 71°07'01" | р. Пывъях, в 150 м на северо-восток от границы карьера К-50Г. | |
| 4 | В-7ВД | 60°06'19" | 70°56'49" | р. Невдаръега, 500 м по течению ниже коридора коммуникаций | |

Пробы поверхностных вод отбираются с применением батометра из поверхностного слоя с глубины 0,0-0,3 м. После отбора пробы переливаются в предварительно подготовленные емкости, в случае необходимости подвергаются консервации. По результатам отбора составляется соответствующий акт с указанием даты, времени отбора, местоположения пункта отбора, условий окружающей среды и т.п. Хранение и доставка проб должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 и методиками выполнения измерений. Показатели, подлежащие определению на месте отбора, должны быть выполнены специалистами аккредитованной лаборатории.

Химические исследования проб поверхностных вод выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

*9.1.2.4 Донные отложения*

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод.

Расположение пунктов наблюдений донных отложений в пределах Ваделыпского лицензионного участка и географические координаты представлены в таблице 4.9.2.3 «Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей».

Отбор проб донных отложений в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п осуществляется в пунктах отбора поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень (август-сентябрь).

Перечень обязательных для исследования показателей включает: pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI валентный, медь, токсичность острая.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений. Металлы определяются в подвижной форме.

*9.1.2.5 Почвенный покров*

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей приведены в таблице 9.1.4.

**Таблица 9.1.4 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей**

| № пункта наблюдений | Геогр. координаты | | Месторасположение | Определяемые показатели |
|---|---|---|---|---|
| | СШ | ВД | | |
| В-1П | 60°11'05,6" | 71°01'40,2" | В районе К-54, в 460 м к востоку от коридоров коммуникаций. Почвы – иллювиально-железистые подзолы. | pH солевой вытяжки<br>Органическое вещество<br>Обменный аммоний<br>Нитраты<br>Фосфаты<br>Сульфаты<br>Хлориды<br>Углеводороды (нефть и нефтепродукты)<br>Бенз(а)пирен<br>Железо общее<br>Свинец<br>Цинк<br>Марганец<br>Никель<br>Хром VI валентный<br>Медь<br>Токсичность острая |
| В-2П | 60°13'18,7" | 71°01'51,9" | Правый берег р. Пывъях, выше нефтепровода по сетке стекания. Почвы – иллювиально-железистые подзолы. | |
| В-3П | 60°10'00,3" | 71°05'56,1" | В районе скважины Р-296, к югу от коридоров коммуникаций. Почвы – иллювиально-железистые подзолы. | |
| В-4П(Ф) | 60°06'38" | 70°54'50" | Юго-западная часть Ваделыпского л.у., в 200 м на запад от автодороги на К-61. Фоновый пункт. Почвы – иллювиально-железистые подзолы. | |
| В-5П | 60°12'13" | 71°08'13,5" | 210 м к северо-востоку от К-47. Почвы – болотные торфяные или торфянистые. | |

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений

*9.1.2.6 Ландшафтный мониторинг*

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией.

В рамках проведения ландшафтного мониторинга 1 раз в пять лет (первый год ведения мониторинга – 2010 г.) осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения). Аэрофото- или космическая съемка может совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов. Полученная информация отражается на ландшафтной карте.

# 10 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, РАЗРАБОТКУ ПО РЕШЕНИЮ ЗАКАЗЧИКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБРАННЫХ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ (ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 10.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

– неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;

– неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на лицензионном участке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

## 10.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные стации для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Проведение планируемых работ не нанесет ущерба элементам окружающей среды сверх допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, не будут затронуты особо охраняемые природные территории.

В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Проектная документация выполнена с учетом всех рекомендаций по уровню безопасности и надежности производства, с учетом лучших технических решений, отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

## 11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ)

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия намечаемой деятельности по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

В разделе ОВОС рассмотрены этапы строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Представленные материалы ОВОС выполнены для выявления значимых воздействий и нормативных ограничений, оценки возможности предупреждения или смягчения неблагоприятных воздействий, допустимости дальнейшей реализации проекта. Степень детализации ограничена принципами значимости и разумности для данного этапа проектирования, наличием и доступностью официальных исходных данных о современном состоянии окружающей среды в районе осуществления намечаемой деятельности.

По результатам ОВОС установлено:

1. Основной вид намечаемой хозяйственной деятельности – реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов с целью эксплуатации.

2. Объект намечаемой хозяйственной деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

3. Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ.

4. Объекты историко-культурного наследия в районе расположения проектируемых сооружений отсутствуют.

5. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды растений, занесенные в основной список Красной книги ХМАО-Югры и РФ. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, непосредственно на участке строительства растения, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют. В случае обнаружения в зоне производства работ мест произрастания охраняемых видов растений проектной документацией предусмотрены мероприятия по их сохранению.

6. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды животных занесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, что в границах участка работ животные, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

7. Загрязнение атмосферного воздуха в районе работ при реализации намечаемой деятельности не превысит предельно-допустимых нагрузок.

8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при реализации намечаемой деятельности изменения почв и растительности будут минимальными.

9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение производственно-экологического контроля (мониторинга).

10. Техническими решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необ-

ратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

## 12 ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом предусматривается строительство и реконструкция объектов по проекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Выделыпского месторождения».

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства нефтегазосборного трубопровода. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

Вариативность при проектировании не предусматривается.

## 13 СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕНИИ И УЧЕТЕ (С ОБОСНОВАНИЯМИ УЧЕТА ИЛИ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЯ) ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ЗАКАЗЧИКОМ (ИСПОЛНИТЕЛЕМ) РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с законодательством Российской Федерации граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а органы государственной власти и местного самоуправления и их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с информацией.

Общественные обсуждения включают комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о планируемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду

Содержание настоящего отчета отвечает основным требованиям Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644.

**Материалы общественных обсуждений 2026 г.**

С 27 мая 2026 года по 25 июня 2026 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Выделыпского месторождения».

Период проведения общественных обсуждений: с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 27.05.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/

Дата размещения объекта обсуждений: 27.05.2026

Срок размещения объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

В сроки проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 по 25.06.2026г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами:

- в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

- в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-

Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru;

- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме:

- в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Проведение слушаний по объекту общественных обсуждений в указаные сроки гражданами инициировано не было.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/5195 Дата размещения: 20.05.2026

Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района. Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/ Дата размещения: 20.05.2026.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 27.05.2026 по 25.06.2026 г.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, ответственному за проведение общественых обсуждений, ни одним из казанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

*Итоги общественных обсуждений:*

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Выделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Протокол общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня - проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Выделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении Р настоящих материалов.

## 14 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АСУ ТП – автоматизация систем управления и технологических процессов

ВОЗ – водоохранная зона

ГОСТ – государственный стандарт

ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ДЭС – дизельная электростанция

ЗВ – загрязняющее вещество

ЗСО – зона санитарной охраны

ИГЭ – инженерно-геологический элемент

ИЗАВ – источник загрязнения атмосферного воздуха

КПЗОУ – камера приема-запуска очистных устройств

КУ – крановый узел

ЛВЖ – легко воспламеняющиеся жидкости

НВОС – негативное воздействие на окружающую среду

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия

ООПТ – особо охраняемая природная территория

ПДВ – предельно допустимый выброс

ПЗП – прибрежная защитная полоса

ПДК м.р. – предельно-допустимая концентрация максимально разовая

ПДК с.с - предельно-допустимая концентрация средне-суточная

ПДК р.з. - предельно-допустимая концентрация рабочей зоны

ПДУ – предельно допустимый уровень

ПЭК – производственный экологический контроль

ПЭМ – производственный экологический мониторинг

РФ – Российская Федерация

СанПин – санитарные правила и нормы

СП – свод правил

ТКО – твердые коммунальные отходы

ТО и ТР – техническое обслуживание и текущий ремонт

ТУ – технические условия

УПН – установка подготовки нефти

ЧС – чрезвычайная ситуация

## 15 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


1. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ
2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ
5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
6. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
7. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
8. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»
9. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
10. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
11. Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультиации и консервации земель»
12. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
13. Постановление Правительства РФ от 31 мая 2025 г. N 813 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»
14. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»
15. Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 N 1852-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду»
16. Постановления Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду»
17. Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 -2030 годах и внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р»
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»
19. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»
20. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
22. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
23. ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

24. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998)

25. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

26. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтрансом РФ от 28 октября 1998 г.)

27. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)

28. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. – Самара, 1996

29. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

30. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

31. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001)

32. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-14-47/4521 от 29.03.2014)

33. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ» )

34. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199)

35. Дополнение к “Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)”. СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера)

36. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

37. Положение об организации проведения исследований исходной загрязненности компонентов природной среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (утв. Постановлением Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 23 декабря 2011 г. N 485-п)

38. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше

39. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования

40. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

41. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.14.1997, ВБ-20-276/14 с 01.01.1998)

42. РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования

43. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями и дополнениями);

44. 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»;

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

46. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий

47. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения

48. СП 131.13330.2020 Строительная климатология

49. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

50. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

**ПРИЛОЖЕНИЕ А КОПИИ ПИСЕМ**

**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Деннедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppriod@admhmao.ru

Генеральному Директору
ООО УралГеоГрупп»

12-Исх-17595
29.06.2023

В.А. Занину

На исх. от 27.06.2023 № 155

На Ваш запрос сообщаю, что в районе размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа-Югры сведения о путях миграции охотничьих видов животных, о границах ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа –Югры, утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 24 июня 2013 года № 84(в редакции от 14 июля 2020)) не зарегистрированы.

Данную информацию Вы можете получить при выполнении проектно-изыскательских работ.

С информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих видов животных в разрезе административных районов, можно ознакомиться на официальном веб – сайте http://www.deppriod.admhmao.ru в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира», «Численность охотничьих ресурсов в ХМАО – Югре», «Численность охотничьих зверей по

материалам ЗМУ» и «Численность охотничьих зверей по материалам летне-осенних учетов».

Директор Департамента ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 3AE481BE01E2512D06850FD4F7173503 Владелец Филатов Сергей Александрович Действителен с 28.02.2023 по 23.05.2024 С.А. Филатов

Исполнитель
Пащенко И.Н., тел. (3467) 36-01-10 (доп.3025)

**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

ул. Мира, д. 14а, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 23-3583 от 21 июля 2023 года

**Заявитель**: ООО «Урал Гео Групп» (исх. № 157 от 27.06.2023).

**Наименование объекта/проекта**: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

**Месторасположение объекта:** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Вадельпское месторождение. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 319, 320, 321, 277, 278; Куть-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 285, 287, 288.

**Площадь объекта:** 57,7 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. Цембалюк С.И. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по проекту: «Историко-культурное зонирование по степени вероятности нахождения объектов культурного наследия на Вадельпском лицензионном участке в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 392. Учетный номер 390. Тюмень, 2019.

На территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,

выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

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 является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу https://nasledie.admhmao.ru/ в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы

Подписано цифровой подписью: Усольцев Михаил Игоревич
Дата: 2023.07.21 16:35:16 +05'00'

М.И. Усольцев

Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Ласкова Валентина Геннадьевна
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 2), laskovavg@iknugra.ru

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

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

SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ

Приложение к заключению № 23-3583 от 21.07.2023

**ОБЗОРНАЯ КАРТА ПО ОБЪЕКТУ:**
**"РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕГАЗОСБОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ВЫСОКОНАПОРНЫХ ВОДОВОДОВ 2025 ВАДЕЛЫПСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ"**




Исполнитель: научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия» Ласкова В.Г.

**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), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppriroд@admhmao.ru

12-Исх-17472
28.06.2023

Представителю
ООО «УРАЛ ГЕО ГРУПП»

Т.Д.Константиновой

На исх. №4457-ООПТ от 27.06.2023

Уважаемая Татьяна Дмитриевна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Вадельпского месторождения» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации

и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

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 автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Первый заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М.Збродов

Ширванова Регина Даниловна
8 (3467) 36-01-10 (3007)
ShirvanovaRD@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, voronovsov@admoil.ru
http://www.admoil.ru

ООО «Урал Гео Групп»

28.08.2023 № 28-Исх-1077

На № 161 от 01.08.2023

О предоставлении сведений

На Ваше обращение о наличии сведений в отношении объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» сообщаю следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- действующие источники питьевого водоснабжения в районе участка застройки и их зон санитарной охраны отсутствуют;
- наличии мест ТБО и выявленных несанкционированных свалок и санитарно-защитных зон отсутствуют;
- отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют округи санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения;
- отсутствуют лечебно-оздоровительные местности местного значения;
- отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодьях и земли, использование которых для других целей не допускается.

Дополнительная запрашиваемая Вами информация предоставляется в рамках муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности», утвержденная постановлением администрации Нефтеюганского района от 05.08.2022 № 1380-па-нп (далее – муниципальная услуга, административный регламент).

В рамках муниципальной услуги предоставляются сведения, документы, материалы, содержащиеся в рабочей области Нефтеюганского района согласно перечню разделов государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности и сведения, документы, материалы, размещаемые в разделах информационной системы, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности» (далее – постановление Правительства РФ).

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с пунктом 8 части II «Правил предоставления сведений, документов, материалов содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности» постановления Правительства РФ при направлении запроса, заявитель указывает реквизиты необходимых

сведений, документов, материалов и (или) указывает кадастровый номер земельного участка, и (или) адрес объектов недвижимости, и (или) сведения о границах территории, в отношении которой запрашиваются сведения, документы, материалы, которые должны содержать графическое описание местоположения границ этой территории, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

С целью получения достоверных сведений в отношении объектов, расположенных на территории Нефтеюганского района, необходимо направлять материалы с перечнем координат характерных точек его границ в системе координат МСК-86 зона 3 на план-схеме.

Сведения, документы, материалы предоставляются по запросу за плату. Размер платы за предоставление сведений, документов, материалов и порядок взимания такой платы отражен в вышеуказанном административном регламенте Нефтеюганского района и так же в постановлении Правительства РФ.

Актуальная редакция постановления администрации Нефтеюганского района от 05.08.2022 № 1380-па-нп размещена на официальном сайте администрации Нефтеюганского района по ссылке http://www.admoil.ru/adm-reg-stroitelstvo

Заместитель председателя комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 55DB2F791957EEC200A953B568854C
Владелец Чокан Татьяна Петровна
Действителен с 28.03.2023 по 27.03.2024

Т.П.Чокан

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера,
ООС и водных ресурсов, ведущий инженер,
8(3463)250239, zimnaka@admoil.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

ООО «Урал Гео Групп»

01.08.2023 № 28-Исх-1024

На № 151 от 27.06.2023
152 27.06.2023

О предоставлении сведений

На Ваше обращение о наличии сведений в отношении объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» сообщаю следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- территории традиционного природопользования местного значения (ТТП) отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения (ООПТ) отсутствуют;
- несанкционированные свалки отсутствуют;
- леса, имеющие защитный статус, резервные лесов, особо защитные участки лесов, находящиеся в ведении района отсутствуют;
- лесопарковые зеленные пояса и насаждения на балансе Нефтеюганского района отсутствуют.

Остальная запрашиваемая Вами информация предоставляется в рамках муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности», утвержденная постановлением администрации Нефтеюганского района от 05.08.2022 № 1380-па-нп (далее – муниципальная услуга, административный регламент).

В рамках муниципальной услуги предоставляются сведения, документы, материалы, содержащиеся в рабочей области Нефтеюганского района согласно перечню разделов государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности и сведения, документы, материалы, размещаемые в разделах информационной системы, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности» (далее – постановление Правительства РФ).

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с пунктом 8 части II «Правил предоставления сведений, документов, материалов содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности» постановления Правительства РФ при направлении запроса, заявитель указывает реквизиты необходимых

сведений, документов, материалов и (или) указывает кадастровый номер земельного участка, и (или) адрес объектов недвижимости, и (или) сведения о границах территории, в отношении которой запрашиваются сведения, документы, материалы, которые должны содержать графическое описание местоположения границ этой территории, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

С целью получения достоверных сведений в отношении объектов, расположенных на территории Нефтеюганского района, необходимо направлять материалы с перечнем координат характерных точек его границ в системе координат МСК-86 зона 3 на план-схеме.

Сведения, документы, материалы предоставляются по запросу за плату. Размер платы за предоставление сведений, документов, материалов и порядок взимания такой платы отражен в вышеуказанном административном регламенте Нефтеюганского района и так же в постановлении Правительства РФ.

Актуальная редакция постановления администрации Нефтеюганского района от 05.08.2022 № 1380-па-нп размещена на официальном сайте администрации Нефтеюганского района по ссылке http://www.admoil.ru/adm-reg-stroitelstvo .

Заместитель председателя комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 55DB2F791957EEC200A953B56B854C
Владелец Чокан Татьяна Петровна
Действителен с 28.03.2023 по 27.03.2024

Т.П.Чокан

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера,
ООС и водных ресурсов, ведущий инженер,
8(3463)250239, zimnaka@admoil.ru

**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: 8(3467) 36-01-67
E-mail: vetuprhm@mail.ru

Генеральному директору
ООО «УралГеоГрупп»

В.А. Занину

23-Исх-4629
20.07.2023

На исх. от 27.06.2023 № 149

Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации об отсутствии (наличии) скотомогильников и биотермических ям (а также санитарно-защитных зон) информирую, что Ветеринарная служба Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Ветслужба Югры) не является уполномоченным органом власти субъекта Российской Федерации в области ветеринарного надзора. Вместе с тем по информации, имеющейся в распоряжении Ветслужбы Югры, сообщаю следующее.

В районе нахождения проектируемого объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Вадельпского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от

проектируемого объекта – отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также отсутствуют их санитарно – защитные зоны.

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

И.о. руководителя Службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 008A3C6DBF315F7982054B36F27B073467
Владелец Кузьмина Дина Валерьевна
Действителен с 23.05.2022 по 16.08.2023

Д.В. Кузьмина

Исполнители:
старшие инспекторы Сургутского отдела госнадзора
Дмитриева Светлана Николаевна тел. (3462) 206950, доб.4590,
Гуляева Светлана Петровна тел. (3462) 206950 доб. 4591

625053, РФ, Тюменская область г. Тюмень
ул. Энергостроителей, д.6А, кв.65

ООО «Урал Гео Групп»
(3452) 588-046, 89220799943

e-mail: official-zapros@mail.ru

Генеральному директору
Занину В.А.

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) 32-66-98
E-mail: ugra@rosnedra.gov.ru

07.07.2023г. № 1624
на № 160 от 27.06.2023г.

**Уведомление об отказе**

Настоящим информируем, что ООО «Урал Гео Групп», ИНН 7203414289 отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», расположенном на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на основании п. 63 «Административного регламента…», утвержденного Приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161.

Согласно данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ, под участком предстоящей застройки по состоянию на 07.07.2023г. имеются следующие месторождения:

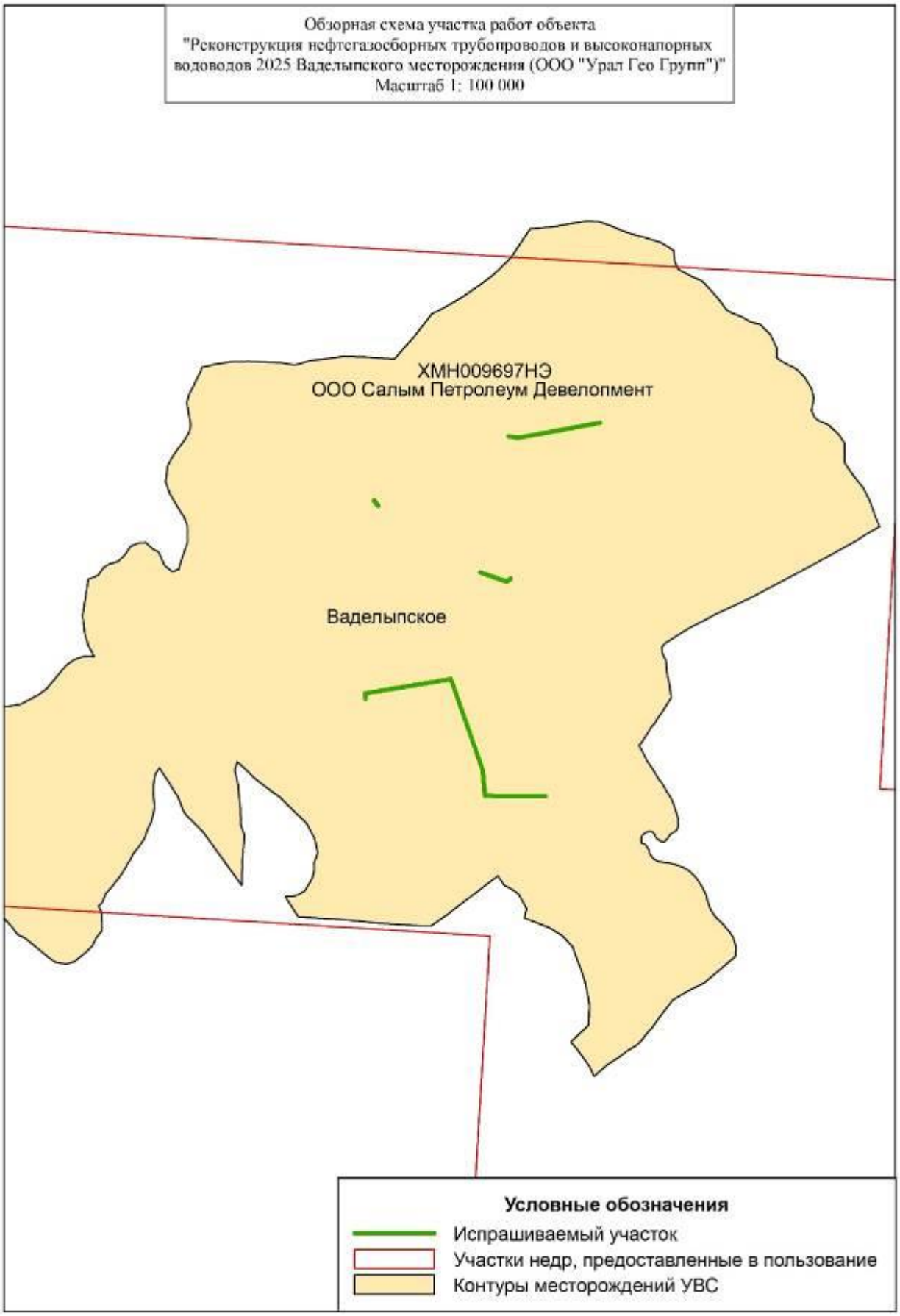
| Наименование месторождения | Вид полезного ископаемого | № лицензии | Наименование недропользователя |
|---|---|---|---|
| Вадельпское | Нефть, газ | ХМН009697НЭ | ООО Салым Петролеум Девелопмент |

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Географические координаты и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении.

Зам. начальника Департамента – начальник
отдела геологии и лицензирования по ХМАО-Югре И.В. Чернышёв

Исп.: Болтенков Николай Дмитриевич
(3467) 32-62-95
nboltenkov@rosnedra.gov.ru


Обзорная схема участка работ объекта
"Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения (ООО "Урал Гео Групп")"
Масштаб 1: 100 000
ХМН009697НЭ
ООО Салым Петролеум Девелопмент
Ваделыпское
Условные обозначения
Испрашиваемый участок
Участки недр, предоставленные в пользование
Контуры месторождений УВС

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

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

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

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гавинова С.А. (495) 252-23-60 (доб. 19-45)

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Петербург | Петербург | кий парк и ботанический сад | Санкт-Петербургского государственного университета | России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет" |
| | г. Санкт-Петербург | г. Санкт-Петербург | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова" |
| 79 | Еврейская автономная область | Биробиджанский, Облученский, Смидовичский | Государственный природный заповедник | Бастак | Минприроды России |
| 83 | Ненецкий автономный округ | Заполярный | Государственный природный заповедник | Ненецкий | Минприроды России |
| | Ненецкий автономный округ | Заполярный | Государственный природный заказник | Ненецкий | Минприроды России |
| 86 | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Кондинский, Ханты-Мансийский | Государственный природный заказник | Васпухольский | Минприроды России |
| | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Кондинский, Советский | Государственный природный заказник | Верхне-Кондинский | Минприроды России |
| | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Ханты-Мансийский | Государственный природный заказник | Елизаровский | Минприроды России |
| | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Березовский, Советский | Государственный природный заповедник | Малая Сосьва | Минприроды России |
| | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Сургутский | Государственный природный заповедник | Юганский | Минприроды России |

**Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Деннедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppriroд@admhmao.ru

12-Исх-18670
07.07.2023

ООО "УРАЛ ГЕО ГРУПП"

official-zapros@mail.ru

На рег. №13886-КМНС от 27.06.2023

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 ««Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» », площадью 57.7 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Куть-Яхское участковое лесничество, квартала № 287, 288, 285, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартала № 320, 277, 321, 278, 319, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-22, НЮ-4, НЮ-26.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-22, НЮ-4, НЮ-26 включены следующие субъекты права:

| № п/п | № ТТП | Фамилия, Имя, Отчество | Степень родства | Дата рождения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | НЮ-4 | Качалов Павел Павлович | представитель домохозяйства | 20.10.1961 |
| 2 | | Качалов Денис Павлович | сын | 08.02.1999 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Качалов Олег Павлович | сын | 10.08.1982 |
| 4 | | Эшмеева Анна Павловна | дочь | 25.11.1983 |
| 5 | | Качалов Андрей Павлович | сын | 17.03.1985 |
| **1** | **НЮ-26** | **Качалова Ольга Викторовна** | **представитель домохозяйства** | **02.11.1964** |
| **1** | | **Демидова Лариса Семеновна** | **представитель домохозяйства** | **28.10.1954** |
| 2 | | Ремизова Татьяна Александровна | дочь | 20.11.1976 |
| 3 | | Демидов Денис Александрович | сын | 19.02.1981 |
| 4 | | Демидова Оксана Александровна | дочь | 02.10.1986 |
| 5 | НЮ-22 | Демидова Амина Ринатовна | внучка | 09.02.2016 |
| 6 | | Земцов Владислав Витальевич | внук | 11.12.1997 |
| 7 | | Ремизова Анастасия Михайловна | внучка | 08.04.2005 |
| 8 | | Демидов Григорий Денисович | внук | 08.01.2010 |
| 9 | | Демидова Сафия Ринатовна | внучка | 03.04.2018 |
| 10 | | Демидов Владимир Денисович | внук | 10.11.2014 |

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Вам необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00D2F11260BA4C3DA89C7DF526965DDAEE
Владелец Комиссаров Александр Юрьевич
Действителен с 29.03.2023 по 21.06.2024

А.Ю.Комиссаров

Исполнитель: Николай Александрович Саврасов
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3015)

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
**ОБЪЕДИНЕННОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ КОМАНДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВОЕННОГО ОКРУГА**
**УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСК ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ И АВИАЦИИ**
г. Екатеринбург, 620019
«18» июля 2023 г. № 39/1748
На № 159 от 27.06.2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Урал Гео Групп»
Генеральному директору
В.А.ЗАНИНУ
ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65,
г. Тюмень, 625032

Уважаемый Владимир Александрович!

В соответствии с указаниями начальника Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации – первого заместителя Министра обороны Российской Федерации от 29 июня 2023 г. № Н-36535нс Ваше обращение от 27 июня 2023 г. № 159 по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации в районе инженерно-экологических работ по объекту **«Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения»** (далее – объект) командованием Центрального военного округа рассмотрено.

По существу вопроса сообщаю, что в районе указанной площадки аэродромы Министерства обороны Российской Федерации их приаэродромные территории отсутствуют.

Временно исполняющий обязанности
начальника войск ПВО и авиации
Центрального военного округа

И.Цергер

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(РОСАВИАЦИЯ)
**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗЬУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvt@tum.favt.ru

ООО «УралГеоГрупп»
Генеральный директор

Занин В.А.

Official-zapros@mail.ru

08.11.2022 № Исх-4226/05/ТМТУ

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Переписка по объектам в Нефтеюганском районе прекращается.

Памятка об установленных приаэродромных территориях при размещении объектов вблизи аэродромов ГА размещена на официальном сайте Росавиации раздел «пресс-служба» подраздел «новости».

Заместитель руководителя




А.А. Гончаров

Мадьярова Ольга Викторовна
(3452) 444048

Документ зарегистрирован № Исх-4226/05/ТМТУ от 08.11.2022 Мадьярова О.В. (Тюменское МТУ)
Страница 1 из 1. Страница создана: 08.11.2022 09:22

**Российская Федерация**
**Ханты-Мансийский автономный округ - Югра**
(Тюменская область)
**автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**
**«Научно-аналитический центр рационального недропользования**
**им. В.И. Шпильмана»**

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

Генеральному директору
ООО «УралГеоГрупп»
В.А. Запину

12/01-Исх-3771
28.06.2023

на Исх. № 150
от 27.06.2023г.

На Ваш запрос № 150 от 27.06.2023г. сообщаем следующее:

В границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Первый. зам.директора ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00B7CCD1C5917157D4D48E212FDB41C734
Владелец Стулов Пётр Александрович
Действителен с 15.12.2022 по 09.03.2024
Стулов П. А.

Исполнитель: ст. научный сотрудник
Ремень Наталья Сергеевна
Телефоны: 8(3452) 62-18-87; 8(3452) 62-18-52
E-mail: geoportal@crru.ru

**Российская Федерация**
**Ханты-Мансийский автономный округ - Югра**
(Тюменская область)
**автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**
**«Научно-аналитический центр рационального недропользования**
**им. В.И. Шпильмана»**

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacm.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс(3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

12/01-Исх-3836
03.07.2023

Генеральному директору
ООО «Урал Гео Групп»
В.А. Занину

На исх. № 150 от 27.06.2023

На Ваш запрос № 150 от 27.06.2023 в адрес АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» по состоянию на 01.07.2023 сообщаем следующее.

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах участков изысканий по объекту *«Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения»*, расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

В пределах участков изысканий установленные границы зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), отсутствуют.

Директор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
00914AFA8789AB730C55363337EFFEB32B
Владелец Копытов Андрей Григорьевич
Действителен с 09.12.2022 по 03.03.2024

А.Г. Копытов

Исполнители:
п. 1 Матрёнина О.М. 353378
п. 2 Квашнина И.В. 353385

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Депздрав Югры)**

ул. Карла Маркса 32, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный
округ – Югра (Тюменская область) 628011,
тел. (3467) 360-180 доб.2240
E-mail: dz@admhmao.ru

ООО «Урал Гео Групп»

03.07.2023 № 07-Исх-11892

На исх. от 27.06.2023 № 158

Настоящим направляю информацию в части компетенции Депздрава Югры.

При этом сообщаю, что в соответствии с постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 12.10.2007 № 242-п «О ведении реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, включая санаторно-курортные организации (далее – Реестр). В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения.

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в Реестре, с указанием адресов прилагаю.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Департамента М.В. Малхасьян

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00D28EE1738A9A5D9BCC3A1A8D97AF5F99
Владелец **Малхасьян Максим Викторович**
Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

Исполнитель:
Трофимов С.В., тел. 8-(3463)-23-88-35.

Приложение

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в региональном сегменте Реестра санаторно-курортного фонда Российской Федерации

| № п/п | Наименование санаторной организации | Юридический адрес | Фактический адрес |
|---|---|---|---|
| 1. | Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» Санаторий - профилакторий | г. Югорск, ул. Мира, д. 15 | г. Югорск, ул. Железнодорожная, д. 23 |
| 2. | Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Санаторий «Юган» | Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино | Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино |
| 3. | Муниципальное автономное учреждение физической культуры и спорта Белоярского района «База спорта и отдыха «Северянка» | Белоярский район, ул. Центральная, д. 9 | Белоярский район, проезд б/о «Северянка», строение 1/1 |
| 4. | Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Нефтяник Самотлора» | г. Нижневартовск, улица Пионерская дом 11, кв. 26 | Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах» |
| 5. | Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» | г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76 | г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76 |
| 6. | Санаторий «Кедровый Лог» структурное подразделение Публичного акционерного общества "Сургутнефтегаз" | г. Сургут, ул. Григория Кукуевицкого, д. 1, корп. 1 | г. Сургут, Набережный проспект, д. 39/1 |
| 7. | Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Урайская окружная больница медицинской реабилитации» | г. Урай, Промзона, 10-й проезд | г. Урай, Промзона, 10-й проезд |
| 8. | Общество с ограниченной ответственностью Центр Реабилитации "Нефтяник Самотлора" | г. Нижневартовск, улица Нововартовская дом 5 | Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах» |
| 9. | Закрытое акционерное общество "Сургутпромжелдортранс" | г. Сургут, ул. Западная, д.13 | Сургутский район, Восточно-Сургутское месторождение нефти, горнолыжный комплекс «Каменный мыс» в районе урочища «Полуденная гора» |
| 10. | ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Сургут" | г. Сургут, ул. Мечникова, 3 | г. Сургут, ул. Мечникова, 3 |

**Российская Федерация**
**Ханты-Мансийский автономный округ - Югра**
(Тюменская область)
**автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**
**«Научно-аналитический центр рационального недропользования**
**им. В.И. Шпильмана»**

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс(3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

Генеральному директору
ООО «Урал Гео Групп»
В.А.Занину
official-zapros@mail.ru

12/01-Исх-3923
06.07.2023

На исх. от 27.06.2023 № 150

Уважаемый Владимир Александрович!

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах испрашиваемого участка по объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», по состоянию на 01.07.2023 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Первый заместитель директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0087CCD1C5917157D4D48E212FD841C734
Владелец Стулов Пётр Александрович
Действителен с 15.12.2022 по 09.03.2024

П.А.Стулов

Исполнитель: Волчанская Елена Анатольевна,
Тел.: 8 (3467) 35-33-57

**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), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppririod@admhmao.ru

12-Исх-17471
28.06.2023

Представителю
ООО «УРАЛ ГЕО ГРУПП»

Т.Д.Константиновой

На исх. №3269-ВБУ от 27.06.2023

Уважаемая Татьяна Дмитриевна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Первый заместитель
директора
Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М.Збродов

Ширванова Регина Данияловна
8 (3467) 36-01-10 (3007)
ShirvanovaRD@admhmao.ru



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
**ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**
**(ДЕППРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГРЫ)**

ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Тюменская область, 628011

Телефон: (3467)353-404
E-mail: depprom@admhmao.ru
www.depprom.admhmao.ru

Генеральному директору
ООО «Урал Гео Групп»

В.А. Занину

38-Исх-7962
26.10.2023

На исх. от 24.10.2023 № 212

Уважаемый Владимир Александрович!

Настоящим сообщаем, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли.

Обозначенная информация направлена на адрес электронной почты: official-zapros@mail.ru.

И.о. директора
Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
42F5270830A3571C2D8593AAE93D8D70
Владелец Алимов Антон
ВалериевичДействителен с 27.01.2023 по
21.04.2024

А.В. Алимов

Исполнитель: эксперт отдела реализации программ
Управления агропромышленного комплекса Деппромышленности Югры,
Венгер Анатолий Николаевич, тел. 8(3467)35-34-04 (Вн. 3832)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000
т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99
E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

08.11.2023 № 06/2-25626
на №_____

Генеральному директору
ООО «Урал Гео Групп»

В.А. Занину

ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65,
г. Тюмень, Тюменская область, 625032
official-zapros@mail.ru

О предоставлении информации

Северо – Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора рассмотрев Ваше письмо исх. № 211 от 24.10.2023 г. (вх. № 32040 от 24.10.2023 г.) о предоставлении информации по проектируемому объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Валелыпского месторождения», сообщает следующее.

Информация по объектам размещения отходов (далее – ОРО) содержится в приказах Росприроднадзора, которые размещены на сайте https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/.

Информация об ОРО, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) размещена на сайте https://rpn.gov.ru/regions/72/for_users/vedenie-groro/.

В разделе Природопользователям – Ведение ГРОРО представлены сведения из ГРОРО. В указанных сведениях содержится информация о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе, эксплуатирующей организации и идентификационном номере налогоплательщика.

Заместитель Руководителя В.А. Кайгородов

Подписан электронной подписью, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00DCAD6C0D0CC01F4B0A4B0DC1033B9F88
Владелец: Кайгородов Владимир Александрович
Действителен: с 23-08-2022 до 16-11-2023

Исп. Чикирдина К.А. +7(3467) 37-70-75

**СЛУЖБА ПО КОНТРОЛЮ И НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА И ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ (ПРИРОДНАДЗОР ЮГРЫ)**

ул. Светлая, дом 69, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область)
Тел. (3467) 388-790, доб. 5604
Факс (3467) 388-790, доб. 5605
E-mail: prirodnadzor-ugra@admhmao.ru

Генеральному директору
ООО «Урал Гео Групп»

В.А. Занину

official-zapros@mail.ru

31-02-11857
15.11.2023

На исх. от 08.11.2023 № 269

Уважаемый Владимир Александрович!

Сообщаем Вам, что предоставление информации о наличии (отсутствии) полигонов ТБО и ПО, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) осуществляется в цифровой форме.

Запросы по предоставлению сведений о расположении объектов размещения и мест складирования отходов, необходимо подавать через сервис Территориальной информационной системы Югры (ТИС Югры) – «Подсистема заявлений для обработки запросов, поступающих в ИОГВ и ОМСУ».

Инструкции по регистрации в ТИС Югры и по работе с сервисом (https://tisugra.admhmao.ru/uslugi/) представлены в приложении.

Вопросы по подключению и замечания по работе Сервиса направляйте Гордынскому Олегу Станиславовичу – начальнику отдела экологической паспортизации Службы: GordinskiyOS@admhmao.ru +7 (3467) 388-790 доп. 5664.

Приложение: 1. Инструкция по регистрации пользователей на 2 л. в 1 экз.
2. Руководство пользователя ТИС Югры на 43 л. в 1 экз.

И.о.руководителя Службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 61842E900DC9873252F2A0B8D245A2E7
Владелец Бирюков Александр Артурович
Действителен с 02.11.2022 по 26.01.2024

А.А. Бирюков

Исполнитель: консультант Евсютина Елена Анатольевна,
тел. 8(3467) 388-790 доб. 5667

**ИНФОРМАЦИЯ**
**ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК**

**Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного округа Югры**
**(ТИС Югры)**

ОТХ-002939-Исх
«16» ноября 2023
На исх. от «16» ноября 2023 № ОТХ-000960-2023

ООО «Урал Гео Групп»
625053, РФ, Тюменская область г.Тюмень
ул.Энергостроителей, д.6А, кв.65

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) сообщаем, что в границах изыскиваемого объекта РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕФТЕГАЗОСБОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ВЫСОКОНАПОРНЫХ ВОДОВОДОВ 2025 ВАДЕЛЫПСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ и в радиусе 100 м, полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

По вопросам обращаться на: ErmolinaAA@admhmao.ru; Ермолина Алена Анатольевна

Дата «16» ноября 2023 ТИС Югры

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**Тюменский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения**
**«Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Уральскому федеральному округу»**
Тюменский филиал ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО»

---

ООО «Урал Гео Групп»
(наименование организации)

ИНН 7203414289
625032, РФ, Тюменская область, г.Тюмень, ул.Энергостроителей, д.6А, кв.65
(юр.адрес)

СПРАВКА

20.11.2023г. № 159

В ответ на ваше обращение № 283 от 15.11.2023г. Тюменский филиал ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО» сообщает, что в границах проектируемого объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», расположенного в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Нефтеюганском районе, мелиорированные земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами и государственные мелиоративные системы, отсутствуют.

За предоставлением сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений иных форм собственности, дополнительно следует обращаться в органы государственной власти субъекта Российской Федерации или органы местного самоуправления в соответствующем субъекте Российской Федерации. Также рекомендуем обращаться в территориальное управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) для получения информации о наличии прав на мелиоративную систему или отдельно расположенное гидротехническое сооружение.

Директор филиала Иваньшин Г.А.

Исполнитель: Нигматуллина Руслана Рафаэлевна
Тел: 8(3452)39-87-76

**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), 628011
Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: deppriroд@admhmao.ru

Кому: ООО «Урал Гео Групп»
В.А. Занину

Куда: 625032, Тюменская область,
г. Тюмень, ул. Энергостроителей,
д. 6А, кв. 65

«25» января 2024 г. № 86/000/24/17

**ВЫПИСКА**
из государственного лесного реестра

Информация о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах: площадь лесов лесничеств и лесопарков субъекта Российской Федерации, расположенных на землях лесного фонда, на землях особо охраняемых природных территорий, а также землях иных категорий, на которых расположены леса, по видам целевого назначения лесов (защитные, эксплуатационные, резервные), по категориям защитных лесов и составу земель;

об особо защитных участках лесов, о зонах с особыми условиями использования территорий: площадь особо защитных участков лесов по их видам в пределах видов целевого назначения лесов и категорий защитных лесов с указанием перечня кварталов или выделов.

Нефтеюганское лесничество Пывъ-Яхское участковое лесничество

| Местоположение лесного участка | | | Площадь, га | Целевое назначение лесов, категории защитных лесов |
|---|---|---|---|---|
| Наименование участкового лесничества | Номер лесного квартала | Номер лесотаксационного выдела | | |
| Куть-Яхское | 285 | 34 | 63,5 (В том числе изменения: от 2018 г. – прочие (1,18 га); от 2019 г. – прочие (1,3860 га, 0,1711 га, 0,4872 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 285 | 39 | 47,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (26,7387 га, 21,1613 га); от 2020 г. – прочие (47,9 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 285 | 46 | 1,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (1,8761 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 285 | 47 | 1,8 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,5440 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 285 | 49 | 40,5 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (39,2152 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 5 | 30,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (2,5107 га); от 2020 г. – прочие (1,9351 га)) | Эксплуатационные леса |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Куть-Яхское | 287 | 6 | 38,9 (В том числе изменения: от 2017 г. – прочие (1,2730 га); от 2019 г. – прочие (2,8115 га); от 2020 г. – прочие (0,6701 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 10 | 44,7 (В том числе изменения: от 2017 г. – прочие (0,2070 га); от 2019 г. – прочие (2,6889 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 14 | 56,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (4,8223 га); от 2020 г. – прочие (0,102 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 16 | 58,8 (В том числе изменения: от 2017 г. – прочие (0,3000 га); от 2019 г. – прочие (1,6227 га); от 2021 г. – прочие (0,2174 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 20 | 34,7 (В том числе изменения: от 2017 г. – прочие (0,6000 га); от 2019 г. – прочие (2,2973 га); от 2021 г. – прочие (1,5627 га); от 2023 г. – прочие 0,0151 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 22 | 3,8 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (1,0559 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 26 | 47,1 (В том числе изменения: от 2017 г. – прочие (0,0850 га); от 2019 г. – прочие 0,5036 га); от 2021 г. – прочие (0,2248 га); от 2023 г. – прочие 0,0768 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 28 | 31,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,3510 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 32 | 74,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (74,9 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 33 | 7,1 | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 287 | 34 | 28,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (1,5796 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 288 | 30 | 5,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,1456 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 288 | 34 | 3,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (3,0900 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 288 | 35 | 14,3 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (13,4776 га)) | Эксплуатационные леса |
| Куть-Яхское | 288 | 36 | 10,9 | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 3 | 11,0 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,7348 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 4 | 19,3 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,8916 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 5 | 16,5 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,7806 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 24 | 0,3 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,3 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 25 | 12,4 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (12,4 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 27 | 12,6 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (12,6 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 29 | 18,0 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (18,0 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 35 | 0,8 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,0147 га); от 2020 г. – прочие (0,2416 га); от 2022 г. – прочие (0,1898 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 36 | 1,1 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,0274 га); от 2020 г. – прочие (0,9166 га); от 2022 г. – прочие (0,0477 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 42 | 2,8 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,024 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 43 | 22,6 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,0307 га); от 2022 г. – прочие (0,3056 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 44 | 0,4 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,0014 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 277 | 45 | 0,2 | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 278 | 2 | 110,7 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (1,3551 га); от 2021 г. – прочие (0,0126 га, 0,1119 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 278 | 6 | 6,3 (В том числе изменения: от 2021 г. – прочие (0,2032 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 278 | 9 | 76,2 (В том числе изменения: от 2021 г. – прочие (0,0466 га)) | Эксплуатационные леса |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Пывъ-Яхское | 278 | 18 | 63,5 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (0,637 га); от 2021 г. – прочие (62,86303 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 278 | 19 | 5,3 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (5,365 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 278 | 24 | 4,0 (В том числе изменения: от 2021 г. – прочие (0,0684 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 319 | 3 | 2,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (2,9 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 319 | 4 | 6,8 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (6,4132 га); от 2020 г. – прочие (0,1184 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 320 | 1 | 429,1 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (1,8778 га); от 2021 г. – прочие (0,4031 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 320 | 4 | 76,6 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (4,4681 га); от 2021 г. – прочие (0,0026 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 320 | 5 | 37,5 (В том числе изменения: от 2021 г. – прочие (37,5 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 320 | 7 | 14,4 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (0,0217 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 320 | 8 | 14,3 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (1,8097 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 321 | 21 | 5,3 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (5,3 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 321 | 17 | 33,0 (В том числе изменения: от 2020 г. – прочие (1,0616 га)) | Эксплуатационные леса |
| Пывъ-Яхское | 321 | 23 | 9,9 (В том числе изменения: от 2019 г. – прочие (9,9 га)) | Эксплуатационные леса |

Особо защитные участки лесов на запрашиваемой территории отсутствуют.

Начальник
Управления лесного хозяйства и
особо охраняемых природных территорий А.А. Петров

Скрипунова Валерия Сергеевна
8 (3467) 36-01-10 доб. (3055)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКА ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

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) 399-816 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33
e-mail: priemnayhanty@obirtcso.ru, priemnayhanty@obirtcso.pfr
http://www.ugrameteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

19.06.2023 № 310-02/17-10-2261/1604
На № 119/0523 от 25.05.2023

Генеральному директору
ООО «ИЭНВИ-КОНСАЛТИНГ»
И.А. Деминой

Ул. 1-й переулок
Тружеников, д. 12
г. Москва, 119121

E-mail: info@env.ru

Справка дана для разработки проекта НДВ ООО "Салым Петролеум Девелопмент" по объекту: "Лицензионные участки Салымских месторождений", расположенному в Нефтеюганском районе, ХМАО-Югры, Тюменской области.

Фоновые и долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2022 годы составляют:

| Загрязняющий компонент | Значения концентраций, мг/м³ | |
|---|---|---|
| | фоновые | долгопериодные средние |
| Диоксид азота | 0,024 | 0,012 |
| Оксид азота | 0,013 | 0,006 |
| Диоксид серы | 0,007 | 0,006 |
| Оксид углерода | 0,3 | 0,2 |
| Формальдегид | 0,005 | 0,004 |
| Сажа | 0,024 | 0,008 |

Информация действительна в течение пяти лет с момента выдачи справки.

Фоновые, долгопериодные средние концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Данные о фоновой и долгопериодной средней концентрации сероводорода, бенз(а)пирена в атмосферном воздухе Нефтеюганского района Ханты - Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

Действительным является только оригинал справки.

Начальник филиала О.М. Волковская

Ведущий аэрохимик
Герасимова Екатерина Владимировна
8 (3467) 92-92-35

1316

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.рф
http://www.omsk-meteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

24.03.2021 № 08-07-24/1426
На № 427 от 18.03.2021

Генеральному директору
ООО «ЮПИ»
Абуталипову Р.Р.
625002, г. Тюмень, а/я 5588

Предоставление климатологических характеристик

Для разработки инженерных изысканий на территории Западно-Салымского, Верхнесалымского и Ваделыпского месторождений, расположенных в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры Тюменской области предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Салым (1980-2020)**:

1. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: **- 23,6 $^0$C**
2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+ 24,1 $^0$C**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **6 м/с**
4. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: **200**
5. Коэффициент рельефа местности равен **1**

Вр.и.о. начальника учреждения Н.П. Дранкович

Минайчева Елена Васильевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

# ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

## ПРИЛОЖЕНИЕ В.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.3.14 от 18.09.2024**

Copyright© 2001-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"

Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №0
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №0501-0503, 0506-0509 Труба (передвижная ДЭС)
Операция: №1 Передвижная ДЭС
Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0301 | Азота диоксид | 0.1516666 | 0.221920 | 0.0 | 0.1516666 | 0.221920 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.0246458 | 0.036062 | 0.0 | 0.0246458 | 0.036062 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0135417 | 0.018250 | 0.0 | 0.0135417 | 0.018250 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.0270833 | 0.037230 | 0.0 | 0.0270833 | 0.037230 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.1541667 | 0.226300 | 0.0 | 0.1541667 | 0.226300 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0.00000031250 | 0.00000045990 | 0.0 | 0.00000031250 | 0.00000045990 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0031250 | 0.004380 | 0.0 | 0.0031250 | 0.004380 |
| 2732 | Керосин | 0.0750000 | 0.109500 | 0.0 | 0.0750000 | 0.109500 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/C_i$, г/с (1)

Валовый выброс ($W_i$)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/C_i$, т/год (2)

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс ($W_i$)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=75 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=7.3 [т]

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

$C_{CO}$= 1; $C_{NOx}$= 1; $C_{SO2}$=1 ; $C_{остальные}$= 1.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.4 | 9.1 | 3.6 | 0.65 | 1.3 | 0.15 | 0.000015 |

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ($q_i$) [г/кг топлива]:**

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 38 | 15 | 2.5 | 5.1 | 0.6 | 0.000063 |

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=260 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов $T_{от}$=723 К

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{от}/273)) = 0.473562$ м$^3$/с (Приложение)

$Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot 260 \cdot 75/(1.31/(1+723/273)) = 0.473562$ м$^3$/с

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_{NOx}=(1/3600) \cdot 9.1 \cdot 75/1 = 0.1895833$, г/с

$M_{NO2}=0.1895833 \cdot 80/100 = 0.1516666$, г/с

$M_{NO}=0.1895833 \cdot 13/100 = 0.0246458$, г/с

$M_{Сажа}=(1/3600) \cdot 0.65 \cdot 75/1 = 0.0135417$, г/с

$M_{SO2}=(1/3600) \cdot 1.3 \cdot 75/1 = 0.0270833$, г/с

$M_{CO}$=(1/3600)·7.4·75/1=0.1541667, г/с
$M_{Бенз/а/пирен}$=(1/3600)·0.000015·75/1=0.00000031250, г/с
$M_{Формальдегид}$=(1/3600)·0.15·75/1=0.0031250, г/с
$M_{Керосин}$=(1/3600)·3.6·75/1=0.0750000, г/с
Валовый выброс ($W_i$)
$W_{NOx}$=(1/1000)·38·7.3/1=0.277400, т/год
$W_{NO2}$=0.277400·80/100=0.2219200, т/год
$W_{NO}$=0.277400·13/100=0.0360620, т/год
$W_{Сажа}$=(1/1000)·2.5·7.3/1=0.018250, т/год
$W_{SO2}$=(1/1000)·5.1·7.3/1=0.037230, т/год
$W_{CO}$=(1/1000)·31·7.3/1=0.226300, т/год
$W_{Бенз/а/пирен}$=(1/1000)·0.000063·7.3/1=0.00000045990, т/год
$W_{Формальдегид}$=(1/1000)·0.6·7.3/1=0.004380, т/год
$W_{Керосин}$=(1/1000)·15·7.3/1=0.109500, т/год
**После газоочистки:**
Максимальный выброс ($M_i$)
$M_{NO2}$=0.1516666·(1-0.0/100)=0.1516666, г/с
$M_{NO}$=0.0246458·(1-0.0/100)=0.0246458, г/с
$M_{Сажа}$=0.0135417·(1-0.0/100)=0.0135417, г/с
$M_{SO2}$=0.0270833·(1-0.0/100)=0.0270833, г/с
$M_{CO}$=0.1541667·(1-0.0/100)=0.1541667, г/с
$M_{Бенз/а/пирен}$=0.0000003·(1-0.0/100)=0.0000003, г/с
$M_{Формальдегид}$=0.0031250·(1-0.0/100)=0.0031250, г/с
$M_{Керосин}$=0.0750000·(1-0.0/100)=0.0750000, г/с
Валовый выброс ($W_i$)
$W_{NO2}$=0.221920·(1-0.0/100)=0.221920, т/год
$W_{NO}$=0.036062·(1-0.0/100)=0.036062, т/год
$W_{Сажа}$=0.018250·(1-0.0/100)=0.018250, т/год
$W_{SO2}$=0.037230·(1-0.0/100)=0.037230, т/год
$W_{CO}$=0.226300·(1-0.0/100)=0.226300, т/год
$W_{Бенз/а/пирен}$=0.000000·(1-0.0/100)=0.000000, т/год
$W_{Формальдегид}$=0.004380·(1-0.0/100)=0.004380, т/год
$W_{Керосин}$=0.109500·(1-0.0/100)=0.109500, т/год
**Программа основана на методических документах:**
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.3.14 от 18.09.2024**
Copyright© 2001-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №0
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №0504,0505, 0510-0514 Неорг. (Наполнительно-опрессовочный агрегат)
Операция: №1 АНО-161
Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0301 | Азота диоксид | 0.0958222 | 0.098400 | 0.0 | 0.0958222 | 0.098400 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.0155711 | 0.015990 | 0.0 | 0.0155711 | 0.015990 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0110000 | 0.011250 | 0.0 | 0.0110000 | 0.011250 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.0146667 | 0.013800 | 0.0 | 0.0146667 | 0.013800 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.1051111 | 0.108000 | 0.0 | 0.1051111 | 0.108000 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0.00000019556 | 0.00000020700 | 0.0 | 0.00000019556 | 0.00000020700 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0024444 | 0.002100 | 0.0 | 0.0024444 | 0.002100 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2732 | Керосин | 0.0550000 | 0.056400 | 0.0 | 0.0550000 | 0.056400 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/C_i$, г/с (1)

Валовый выброс ($W_i$)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/C_i$, т/год (2)

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс ($W_i$)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=44 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=3 [т]

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

$C_{CO}$= 1; $C_{NOx}$= 1; $C_{SO2}$=1 ; $C_{остальные}$= 1.

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

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6 | 9.8 | 4.5 | 0.9 | 1.2 | 0.2 | 0.000016 |

**Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ($q_i$) [г/кг топлива]:**

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 41 | 18.8 | 3.75 | 4.6 | 0.7 | 0.000069 |

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

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

Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов $T_{or}$=723 К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{or}/273)) = 0.222258$ м$^3$/с (Приложение)

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot 208 \cdot 44/(1.31/(1+723/273)) = 0.222258$ м$^3$/с

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_{NOx}=(1/3600) \cdot 9.8 \cdot 44/1 = 0.1197778$, г/с

$M_{NO2}=0.1197778 \cdot 80/100 = 0.0958222$, г/с

$M_{NO}=0.1197778 \cdot 13/100 = 0.0155711$, г/с

$M_{Сажа}=(1/3600) \cdot 0.9 \cdot 44/1 = 0.0110000$, г/с

$M_{SO2}=(1/3600) \cdot 1.2 \cdot 44/1 = 0.0146667$, г/с

$M_{CO}=(1/3600) \cdot 8.6 \cdot 44/1 = 0.1051111$, г/с

$M_{Бенз/а/пирен}=(1/3600) \cdot 0.000016 \cdot 44/1 = 0.00000019556$, г/с

$M_{Формальдегид}=(1/3600) \cdot 0.2 \cdot 44/1 = 0.0024444$, г/с

$M_{Керосин}=(1/3600) \cdot 4.5 \cdot 44/1 = 0.0550000$, г/с

Валовый выброс ($W_i$)

$W_{NOx}=(1/1000) \cdot 41 \cdot 3/1 = 0.123000$, т/год

$W_{NO2}=0.123000 \cdot 80/100 = 0.0984000$, т/год

$W_{NO}=0.123000 \cdot 13/100 = 0.0159900$, т/год

$W_{Сажа}=(1/1000) \cdot 3.75 \cdot 3/1 = 0.011250$, т/год

$W_{SO2}=(1/1000) \cdot 4.6 \cdot 3/1 = 0.013800$, т/год

$W_{CO}=(1/1000) \cdot 36 \cdot 3/1 = 0.108000$, т/год

$W_{Бенз/а/пирен}=(1/1000) \cdot 0.000069 \cdot 3/1 = 0.00000020700$, т/год

$W_{Формальдегид}=(1/1000) \cdot 0.7 \cdot 3/1 = 0.002100$, т/год

$W_{Керосин}=(1/1000) \cdot 18.8 \cdot 3/1 = 0.056400$, т/год

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ($M_i$)

$M_{NO2}=0.0958222 \cdot (1-0.0/100) = 0.0958222$, г/с

$M_{NO}=0.0155711 \cdot (1-0.0/100) = 0.0155711$, г/с

$M_{Сажа}=0.0110000 \cdot (1-0.0/100) = 0.0110000$, г/с

$M_{SO2}=0.0146667 \cdot (1-0.0/100) = 0.0146667$, г/с

$M_{CO}=0.1051111 \cdot (1-0.0/100) = 0.1051111$, г/с

$M_{Бенз/а/пирен}=0.0000002 \cdot (1-0.0/100) = 0.0000002$, г/с

$M_{Формальдегид}=0.0024444 \cdot (1-0.0/100) = 0.0024444$, г/с

$M_{Керосин}$=0.0550000·(1-0.0/100)=0.0550000, г/с
Валовый выброс ($W_i$)
$W_{NO2}$=0.098400·(1-0.0/100)=0.098400, т/год
$W_{NO}$=0.015990·(1-0.0/100)=0.015990, т/год
$W_{Сажа}$=0.011250·(1-0.0/100)=0.011250, т/год
$W_{SO2}$=0.013800·(1-0.0/100)=0.013800, т/год
$W_{CO}$=0.108000·(1-0.0/100)=0.108000, т/год
$W_{Бенз/а/пирен}$=0.000000·(1-0.0/100)=0.000000, т/год
$W_{Формальдегид}$=0.002100·(1-0.0/100)=0.002100, т/год
$W_{Керосин}$=0.056400·(1-0.0/100)=0.056400, т/год
Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.2.25 от 24.10.2024**
Copyright© 1997-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №56 ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6501,6511,6521, 6530, 6539,6548,6565 Неорг. (Сварочные работы)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)
**Результаты расчетов**

| Код | Название | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид) | 0.0010425 | 0.004856 | 0.0010425 | 0.004856 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.0000818 | 0.000381 | 0.0000818 | 0.000381 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0026064 | 0.001420 | 0.0026064 | 0.001420 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0004235 | 0.000231 | 0.0004235 | 0.000231 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0.0009975 | 0.004647 | 0.0009975 | 0.004647 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.0000698 | 0.000325 | 0.0000698 | 0.000325 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0.0000750 | 0.000349 | 0.0000750 | 0.000349 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0.0000750 | 0.000349 | 0.0000750 | 0.000349 |

**Результаты расчетов по операциям**

| Название источника | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Ручная дуговая сварка | + | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид) | 0.0010425 | 0.004856 | 0.0010425 | 0.004856 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.0000818 | 0.000381 | 0.0000818 | 0.000381 |
| | | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0001620 | 0.000755 | 0.0001620 | 0.000755 |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0000263 | 0.000123 | 0.0000263 | 0.000123 |
| | | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0009975 | 0.004647 | 0.0009975 | 0.004647 |
| | | 0342 | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.0000698 | 0.000325 | 0.0000698 | 0.000325 |
| | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0.0000750 | 0.000349 | 0.0000750 | 0.000349 |
| | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0.0000750 | 0.000349 | 0.0000750 | 0.000349 |
| Газовая резка | + | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0024444 | 0.000665 | 0.0024444 | 0.000665 |
| | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0003972 | 0.000108 | 0.0003972 | 0.000108 |

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Ручная дуговая сварка**
**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид) | 0.0010425 | 0.004856 | 0.00 | 0.0010425 | 0.004856 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.0000818 | 0.000381 | 0.00 | 0.0000818 | 0.000381 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0001620 | 0.000755 | 0.00 | 0.0001620 | 0.000755 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0000263 | 0.000123 | 0.00 | 0.0000263 | 0.000123 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0.0009975 | 0.004647 | 0.00 | 0.0009975 | 0.004647 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.0000698 | 0.000325 | 0.00 | 0.0000698 | 0.000325 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия | 0.0000750 | 0.000349 | 0.00 | 0.0000750 | 0.000349 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | | | | | |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0.0000750 | 0.000349 | 0.00 | 0.0000750 | 0.000349 |

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot (1-h_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M'_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 6 мин. (360 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/кг |
|---|---|---|
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид) | 13.9000000 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 1.0900000 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 2.1600000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.3510000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 13.3000000 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0.9300000 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 1.0000000 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 1.0000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 388 час 12 мин (388.2 час)

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G \cdot (100-н) \cdot 10^{-2}=0.9$ кг

$B_э=1 \cdot (100-10) \cdot 10^{-2}=0.9$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 10

$M_M^{0123}=0.9 \cdot 13.9 \cdot (1-0) \cdot 360/1200/3600=0.0010425$ г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0123}$ для расчета валового выброса равна 0.003475)

$M'_M{}^{0123}=3.6 \cdot 0.003475 \cdot 388.2 \cdot 10^{-3}=0.004856$ т/год

$M_M^{0143}=0.9 \cdot 1.09 \cdot (1-0) \cdot 360/1200/3600=0.0000818$ г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0143}$ для расчета валового выброса равна 0.0002725)

$M'_M{}^{0143}=3.6 \cdot 0.0002725 \cdot 388.2 \cdot 10^{-3}=0.000381$ т/год

$M_M^{0301}=0.9 \cdot 2.16 \cdot (1-0) \cdot 360/1200/3600=0.000162$ г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0301}$ для расчета валового выброса равна 0.00054)

$M'_M{}^{0301}=3.6 \cdot 0.00054 \cdot 388.2 \cdot 10^{-3}=0.000755$ т/год

$M_M^{0304}$=0.9·0.351·(1-0)·360/1200/3600=0.0000263 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0304}$ для расчета валового выброса равна 0.0000878)
$M'_M^{0304}$=3.6·0.0000878·388.2·$10^{-3}$=0.000123 т/год

$M_M^{0337}$=0.9·13.3·(1-0)·360/1200/3600=0.0009975 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0337}$ для расчета валового выброса равна 0.003325)
$M'_M^{0337}$=3.6·0.003325·388.2·$10^{-3}$=0.004647 т/год

$M_M^{0342}$=0.9·0.93·(1-0)·360/1200/3600=0.0000698 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0342}$ для расчета валового выброса равна 0.0002325)
$M'_M^{0342}$=3.6·0.0002325·388.2·$10^{-3}$=0.000325 т/год

$M_M^{0344}$=0.9·1·(1-0)·360/1200/3600=0.000075 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0344}$ для расчета валового выброса равна 0.00025)
$M'_M^{0344}$=3.6·0.00025·388.2·$10^{-3}$=0.000349 т/год

$M_M^{2908}$=0.9·1·(1-0)·360/1200/3600=0.000075 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{2908}$ для расчета валового выброса равна 0.00025)
$M'_M^{2908}$=3.6·0.00025·388.2·$10^{-3}$=0.000349 т/год

**Операция: №2 Газовая резка**
**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0.0024444 | 0.000665 | 0.00 | 0.0024444 | 0.000665 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0003972 | 0.000108 | 0.00 | 0.0003972 | 0.000108 |

**Расчетные формулы**
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
$M_M=B_э·K·(1-h_1)·t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])
$M'_M=3.6·M_M·T·10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
**Исходные данные**
Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 10 мин. (600 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

| Код | Название вещества | K, г/кг |
|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 17.6000000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 2.8600000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 37 час 48 мин (37.8 час)
Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 1

$M_M^{0301}$=1·17.6·(1-0)·600/1200/3600=0.0024444 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0301}$ для расчета валового выброса равна 0.0048889)
$M'_M^{0301}$=3.6·0.0048889·37.8·$10^{-3}$=0.000665 т/год

$M_M^{0304}$=1·2.86·(1-0)·600/1200/3600=0.0003972 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0304}$ для расчета валового выброса равна 0.0007944)
$M'_M^{0304}$=3.6·0.0007944·37.8·$10^{-3}$=0.000108 т/год
Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.1.7 от 06.11.2024**

Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №56 ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация
Город: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра. Сургут

Площадка, цех, источник, вариант: 0, 0, 6502,6515,6523, 6532, 6541, 6550, 6563
**Результаты расчетов по источнику выброса: Неорг. (Автотранспорт)**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 |

**Источники выделений**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| Автономный источник | [1] Автокран база | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,003573 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000581 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000386 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000468 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,015958 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,002161 |
| Автономный источник | [2] Бур.-крановая машина, база | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,003573 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000581 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000386 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000468 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,015958 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,002161 |
| Автономный источник | [3] Тягач | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |
| Автономный источник | [4] Автомобиль бортовой | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |
| Автономный источник | [5] Автосамосвал | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |
| Автономный источник | [6] АТЗ | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |
| Автономный источник | [7] Вахтовый автомобиль | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0070611 | 0,001777 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0011474 | 0,000289 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0012076 | 0,000284 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0012439 | 0,000322 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0409750 | 0,009002 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0073903 | 0,001611 |

**Источник выделения: №1 Автокран база**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,003573 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000581 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000386 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000468 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,015958 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,002161 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,001995 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000324 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000215 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000256 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,008988 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,001216 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0133833 | 0,001578 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021748 | 0,000256 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0014069 | 0,000172 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015246 | 0,000212 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0630458 | 0,006970 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0085042 | 0,000944 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный | Валовый выброс, |
|---|---|---|---|

| | | выброс, г/с | т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: свыше 16 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год
$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{дв}\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])
Максимально разовый выброс (G), г/с
$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])
$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])
$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])
$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])
$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])
$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])
$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,5 | 1,1 | 4,5 | 0,4 | 0,78 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 8,37 | 1,17 | 4,5 | 0,45 | 0,873 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 9,3 | 1,3 | 4,5 | 0,5 | 0,97 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{кв}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №2 Бур.-крановая машина, база**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,003573 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000581 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000386 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000468 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,015958 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,002161 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| **Июль** | **Август** | **Сентябрь** | **Октябрь** | **Ноябрь** | **Декабрь** |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

**Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)**

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,001995 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,000324 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,000215 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,000256 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0744347 | 0,008988 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,001216 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0133833 | 0,001578 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021748 | 0,000256 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0014069 | 0,000172 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015246 | 0,000212 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0630458 | 0,006970 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0085042 | 0,000944 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: свыше 16 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год

$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{дн}\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,5 | 1,1 | 4,5 | 0,4 | 0,78 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы | 8,37 | 1,17 | 4,5 | 0,45 | 0,873 | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| веществ ($m_L$), г/км | | | | | | |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 9,3 | 1,3 | 4,5 | 0,5 | 0,97 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.\ пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.\ пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{ki}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №3 Тягач**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (X) | -19 (X) | -9,7 (X) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (X) | -19 (X) | -9,7 (X) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| **Июль** | **Август** | **Сентябрь** | **Октябрь** | **Ноябрь** | **Декабрь** |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (X) | -17,8 (X) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (X) | -17,8 (X) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,001944 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000316 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000202 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000218 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0733528 | 0,008746 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,001203 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0131556 | 0,001532 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021378 | 0,000249 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0013500 | 0,000160 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0013537 | 0,000178 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0619639 | 0,006752 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0084472 | 0,000933 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год

$M = S(M_1+M_2)\cdot N_m\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км

$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,1 | 1 | 4 | 0,3 | 0,54 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,66 | 1,08 | 4 | 0,36 | 0,603 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,4 | 1,2 | 4 | 0,4 | 0,67 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.\ пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.\ пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{кв}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №4 Автомобиль бортовой**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (X) | -19 (X) | -9,7 (X) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |

| Средняя минимальная температура, °C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| Средняя температура, °C | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °C | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,001944 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000316 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000202 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000218 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0733528 | 0,008746 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,001203 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0131556 | 0,001532 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021378 | 0,000249 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0013500 | 0,000160 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0013537 | 0,000178 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0619639 | 0,006752 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0084472 | 0,000933 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Проведение экологического контроля: не проводился

Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год

$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{дн}\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_{пр}' \cdot t_{пр} \cdot K_{итр.\ пр} + m_L \cdot L_1 \cdot K_{итр.} + m_{xx}' \cdot t_{xx1} \cdot K_{итр.}) \cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}' \cdot t_{пр} \cdot K_{итр.\ пр} + m_L \cdot L_1 \cdot K_{итр.} + m_{xx}' \cdot t_{xx1} \cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L \cdot L_2 \cdot K_{итр.} + m_{xx}' \cdot t_{xx2} \cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр} \cdot k$ (2.3 [1])

$m_{xx}' = m_{xx} \cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км

$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,1 | 1 | 4 | 0,3 | 0,54 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,66 | 1,08 | 4 | 0,36 | 0,603 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,4 | 1,2 | 4 | 0,4 | 0,67 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{итр}$, $K_{итр.\ пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{итр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{итр.\ пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{ки}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, ($N^1$) |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №5 Автосамосвал**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °C | | | | | |
| -21,1 (X) | -19 (X) | -9,7 (X) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °C | | | | | |
| -21,1 (X) | -19 (X) | -9,7 (X) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| Средняя температура, °C | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (X) | -17,8 (X) |
| Средняя минимальная температура, °C | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (X) | -17,8 (X) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,001944 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000316 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000202 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000218 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,008746 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,001203 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0131556 | 0,001532 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021378 | 0,000249 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0013500 | 0,000160 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0013537 | 0,000178 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0619639 | 0,006752 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0084472 | 0,000933 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный | Валовый выброс, |
|---|---|---|---|

| | | выброс, г/с | т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год

$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{дн}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,1 | 1 | 4 | 0,3 | 0,54 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,66 | 1,08 | 4 | 0,36 | 0,603 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,4 | 1,2 | 4 | 0,4 | 0,67 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{итр}$, $K_{итр.\ пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{кд}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_р$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №6 АТЗ**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,003476 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000565 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000362 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000396 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,015498 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,002136 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0153778 | 0,001944 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0024989 | 0,000316 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0015722 | 0,000202 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0015426 | 0,000218 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0733528 | 0,008746 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0099750 | 0,001203 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0131556 | 0,001532 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0021378 | 0,000249 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0013500 | 0,000160 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0013537 | 0,000178 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0619639 | 0,006752 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0084472 | 0,000933 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год

$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{ки}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3 | 0,4 | 1 | 0,04 | 0,113 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,1 | 1 | 4 | 0,3 | 0,54 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 7,38 | 0,99 | 2 | 0,144 | 0,1224 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,66 | 1,08 | 4 | 0,36 | 0,603 | - |
| Удельные выбросы веществ при | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| работе двигателя на холостом ходу ($m_{кх}$), г/мин. | | | | | | |

**Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{КХ}$)**

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 8,2 | 1,1 | 2 | 0,16 | 0,136 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 7,4 | 1,2 | 4 | 0,4 | 0,67 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{кх}$), г/мин. | 2,9 | 0,45 | 1 | 0,04 | 0,1 | - |

**Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k**

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

**Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.\ пр}$**

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.\ пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

**Данные по периодам**

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{ка}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, ($N^*$) |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Источник выделения: №7 Вахтовый автомобиль**

**Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка**

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0070611 | 0,001777 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0011474 | 0,000289 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0012076 | 0,000284 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0012439 | 0,000322 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0409750 | 0,009002 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0073903 | 0,001611 |

**Климатические исходные данные**

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| **Июль** | **Август** | **Сентябрь** | **Октябрь** | **Ноябрь** | **Декабрь** |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

**Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)**

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0070611 | 0,000981 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0011474 | 0,000159 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0012076 | 0,000158 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0012439 | 0,000177 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0409750 | 0,005054 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0073903 | 0,000906 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0061722 | 0,000796 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0010030 | 0,000129 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0010410 | 0,000126 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0010939 | 0,000145 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ) | 0,0348639 | 0,003949 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0062792 | 0,000706 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год
$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{ки}\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])
Максимально разовый выброс (G), г/с
$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])
$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])
$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])
$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])
$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])
$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])
$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 2,8 | 0,38 | 0,6 | 0,03 | 0,09 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 5,1 | 0,9 | 3,5 | 0,25 | 0,45 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,8 | 0,35 | 0,6 | 0,03 | 0,09 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 3,96 | 0,72 | 0,8 | 0,108 | 0,0972 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 5,58 | 0,99 | 3,5 | 0,315 | 0,504 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,8 | 0,35 | 0,6 | 0,03 | 0,09 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 4,4 | 0,8 | 0,8 | 0,12 | 0,108 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 6,2 | 1,1 | 3,5 | 0,35 | 0,56 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,8 | 0,35 | 0,6 | 0,03 | 0,09 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.\ пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.\ пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{кв}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 31 | 1 |
| Февраль | 1 | 28 | 1 |
| Март | 0 | 0 | 0 |
| Апрель | 0 | 0 | 0 |
| Май | 0 | 0 | 0 |
| Июнь | 0 | 0 | 0 |
| Июль | 0 | 0 | 0 |
| Август | 0 | 0 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 0 | 0 |
| Октябрь | 0 | 0 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 0 | 0 |
| Декабрь | 0 | 0 | 0 |

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.2.16 от 14.10.2024**

Copyright© 1997-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"

Регистрационный номер: 02-17-0472

Название источника выбросов: №6503, 6512, 6522, 6531, 6540, 6549, 6564 Неорг. (Лакокрасочные работы)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 ПФ-115

**Результаты расчетов**

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка ($h_1$) | С учетом очистки | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0.0484375 | 0.003209 | 0.00 | 0.0484375 | 0.003209 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.0484375 | 0.003209 | 0.00 | 0.0484375 | 0.003209 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0045833 | 0.000304 | 0.00 | 0.0045833 | 0.000304 |

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ($M_M$)

$M_M = M_o + M_o^c$, г/с (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски ($M_o$)

$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ($M_o^c$)

$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^r$)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_c^r$)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^r$)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ($M_o^a$)

$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта $K_o$ = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | $f_p$% |
|---|---|---|
| Эмаль | ПФ-115 | 45.000 |

$f_p$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ($t_i$): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ($P_o$), кг/ч: 0.1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ($P_c$), кг/ч: 1

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|---|---|---|---|
| | при окраске ($d_a$), % | при окраске ($d'_p$), % | при сушке ($d''_p$), % |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ($T_c$), ч: 18.4

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 18.4

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части ($d_i$), % |
|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 50.000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 50.000 |

$M_M^{0616} = 0.0015625 + 0.046875 = 0.0484375$ г/с

$M_o^{0616} = 0.1 \cdot 25 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 50 / 1000 \cdot 1200 / 1200 / 3600 = 0.0015625$ г/с

$M_o^{c\ 0616} = 1 \cdot 75 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 50 / 1000 \cdot 1200 / 1200 / 3600 = 0.046875$ г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0616}$ для расчета валового выброса от окраски равна 0.0015625)

$M_o^{r\ 0616} = 0.0015625 \cdot 18.4 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000104$ т/год

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{0616}$ для расчета валового выброса от сушки равна 0.046875)

$M_c^{r\ 0616} = 0.046875 \cdot 18.4 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.003105$ т/год

$M^{r\ 0616} = 0.000104 + 0.003105 = 0.003209$ т/год

$M_M^{2752} = 0.0015625 + 0.046875 = 0.0484375$ г/с

$M_o^{2752} = 0.1 \cdot 25 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 50 / 1000 \cdot 1200 / 1200 / 3600 = 0.0015625$ г/с

$M_o^{c\ 2752} = 1 \cdot 75 \cdot 45 \cdot (1-0) \cdot 50 / 1000 \cdot 1200 / 1200 / 3600 = 0.046875$ г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{2752}$ для расчета валового выброса от окраски равна 0.0015625)

$M_o^{r\ 2752} = 0.0015625 \cdot 18.4 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000104$ т/год

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_M^{2752}$ для расчета валового выброса от сушки равна 0.046875)

$M_c^{г\ 2752}$=0.046875·18.4·3600·$10^{-6}$=0.003105 т/год
$M^{г\ 2752}$=0.000104+0.003105=0.003209 т/год
$M_o^{п\ 2902}$=0.1·30·(100-45)·(1-0)·1/10·1200/1200/3600=0.0045833 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. ($M_м^{2902}$ для расчета валового выброса равна 0.0045833)
$M_o^{п,г\ 2902}$=0.0045833·18.4·3600·$10^{-6}$=0.000304 т/год
Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.7 от 19.07.2023**

**© 2005-2023 Фирма «Интеграл»**

***Программа основана на следующих методических документах:***
***1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.***
***2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.***
***3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.***

**Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"**
**Регистрационный номер: 02-17-0472**

***Предприятие №56, ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация***
***Источник выбросов №***6504, 6513,6526, 6535, 6544, 6553, 6560, ***цех №0, площадка №0, вариант №1***
***Неорг. (Перегрузка материалов)***
***Тип 1 - Перегрузка***

**Результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0261333 | 0.010510 |

**Разбивка по скоростям ветра**
**Вещество 2902 - Взвешенные вещества**

| Скорость ветра (U), (м/с) | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|
| 0.5 | 0.0186667 | |
| 1.0 | 0.0186667 | |
| 1.5 | 0.0186667 | |
| 2.0 | 0.0224000 | |
| 2.2 | 0.0224000 | 0.010510 |
| 2.5 | 0.0224000 | |
| 3.0 | 0.0224000 | |
| 3.5 | 0.0224000 | |
| 4.0 | 0.0224000 | |
| 4.5 | 0.0224000 | |
| 5.0 | 0.0261333 | |
| 6.0 | 0.0261333 | |

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Торф
**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot Gг$ т/год **(7)**
$K_1$=0.04 - весовая доля пылевой фракции в материале
$K_2$=0.01 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.20 м/с - средняя годовая скорость ветра

U*=6.00 м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины K3 от скорости ветра**

| Скорость ветра (U), (м/с) | K3 |
|---|---|
| 0.5 | 1.00 |
| 1.0 | 1.00 |
| 1.5 | 1.00 |
| 2.0 | 1.20 |
| 2.2 | 1.20 |
| 2.5 | 1.20 |
| 3.0 | 1.20 |
| 3.5 | 1.20 |
| 4.0 | 1.20 |
| 4.5 | 1.20 |
| 5.0 | 1.40 |
| 6.0 | 1.40 |

$K_4$=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
$K_5$=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
$K_7$=0.80 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)
$K_8$=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_Г$=3910.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Ч$ г/с **(6)**
$G_Ч=G_{ГР} \cdot 60/t_Р$=30.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
$G_{ГР}$=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{Р>=20}$=20 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.4.21 от 14.10.2024**
Copyright© 2008-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №56 ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №6505, 6514, 6524, 6533, 6542, 6551, 6562 Неорг. (Заправка техники)
Источник выделения: №1 АТЗ
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо
**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 0.0000108 | 0.000335 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0.0000000 | 0.000001 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 99.72 | 0.0000108 | 0.000334 |

**Расчетные формулы**
Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:
$M=C_6^{max} \cdot V_{ч.\,факт} \cdot (1-n_2/100)/3600$, г/с (1.38 [2])
Общий валовый выброс нефтепродуктов:
$G=G^{зак}+G^{пр}$, т/год (7.2.3 [1])
Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$G^{зак}=[(C_p^{оз}\cdot(1-n_1/100)+C_б^{оз}\cdot(1-n_2/100))\cdot Q^{оз}+(C_p^{вл}\cdot(1-n_1/100)+C_б^{вл}\cdot(1-n_2/100))\cdot Q^{вл}]\cdot 10^{-6}$, т/год (7.2.4 [1])
Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:
$G^{пр}=J\cdot(Q^{оз}+Q^{вл})\cdot 10^{-6}$, т/год (1.35; 1,36 [2])

| Код | Название вещества | Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год | Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год | Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.000001 | 0.000000 | 0.000001 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0.000334 | 0.000013 | 0.000321 |

**Исходные данные**
Конструкция резервуара: наземный горизонтальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 2.590
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 1
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 0.015
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_p^{вл}$): 1.06
Осень-зима ($C_p^{оз}$): 0.79
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 1.76
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.31
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 0.000
Осень-зима ($Q^{оз}$): 6.435
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

$M=2.59\cdot0.015\cdot(1-0.00/100)/3600=0.0000108$ г/с
$G=0.000014+0.000322=0.000335$ т/год
$G^{зак}=[(0.79\cdot(1-0.00/100)+1.31\cdot(1-0.00/100))\cdot6.435+(1.06\cdot(1-0.00/100)+1.76\cdot(1-0.00/100))\cdot0]\cdot10^{-6}=0.000014$ т/год
$G^{пр}=50\cdot(6.435+0)\cdot10^{-6}=0.000322$ т/год
$M_{2754}=0.0000108\cdot99.72/100=0.0000108$ г/с
$G_{2754}=0.000335\cdot99.72/100=0.000334$ т/год
$M_{0333}=0.0000108\cdot0.28/100=0.0000000$ г/с
$G_{0333}=0.000335\cdot0.28/100=0.000001$ т/год
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.
2. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №280 «Об утверждении норм естественной убыли нефти при хранении»
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №281 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении»
6. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

***Валовые и максимальные выбросы участка №***6506,6520,6529, 6538, 6547, 6556, 6557, ***цех №0, площадка №0, вариант №1***
***Неорг. (Работа спецтехники),***
***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***
***предприятие №56, ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация,***
***Сургут, 2025 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021**
**© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

***Программа основана на следующих методических документах:***
***1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.***

*2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
*3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
*4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
*5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
*6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"**
**Регистрационный номер: 02-17-0472**

***Сургут, 2025 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; | 0 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 59 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 59 |

*Общее описание участка*

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 4.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 4.100

**Выбросы участка**

| *Код в-ва* | *Название вещества* | *Макс. выброс (г/с)* | *Валовый выброс (т/год)* |
|---|---|---|---|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.6721162 | 1.531797 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 |
| 0304 | *Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 |
| 0401 | Углеводороды** | 0,3773845 | 0,366618 |
| | В том числе: | | |
| 2704 | **Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 |
| 2732 | **Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 |

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 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 1.374787 |
| Всего за год | | 1.374787 |

**Максимальный выброс составляет: 2.4115996 г/с. Месяц достижения: Январь.**

***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mn* | *Tn* | *Mnp* | *Tnp* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.2708085 |
| Трактор | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.5416170 |
| Экскаватор | 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 | 0.2533793 |
| Экскаватор | 23.300 | 4.0 | 2.800 | 36.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | да | |
| | 23.300 | 4.0 | 2.800 | 36.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | да | 0.1150027 |
| Автокран | 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 | 0.4102641 |
| Бурильно-крановая машина | 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 | 0.4102641 |
| 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 | 0.4102641 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.366618 |
| Всего за год | | 0.366618 |

**Максимальный выброс составляет: 0.3773845 г/с. Месяц достижения: Январь.**

***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mn* | *Tn* | *Mnp* | *Tnp* | *Mдв* | *Mдв.тех.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.0437362 |
| Трактор | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.0874723 |
| Экскаватор | 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 | 0.0379264 |
| Экскаватор | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | да | |
| | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | да | 0.0245077 |
| Автокран | 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 | 0.0612473 |
| Бурильно-крановая машина | 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 | 0.0612473 |
| 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 | 0.0612473 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 1.531797 |
| Всего за год | | 1.531797 |

**Максимальный выброс составляет: 0.6721162 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.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.0862056 |
| Трактор | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.1724112 |
| Экскаватор | 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 | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 36.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | да | |
| | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 36.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | да | 0.0247283 |
| Автокран | 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 |
| Бурильно-крановая машина | 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 |
| 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 | 0.1074072 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.258473 |
| Всего за год | | 0.258473 |

**Максимальный выброс составляет: 0.1704381 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.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.0212145 |
| Трактор | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 36.0 | 0.670 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.0424289 |
| Экскаватор | 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 | 0.0166350 |
| Экскаватор | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 36.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | да | |
| | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 36.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | да | 0.0065310 |
| Автокран | 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 | 0.0278762 |
| Бурильно-крановая машина | 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 | 0.0278762 |
| 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 | 0.0278762 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.152849 |
| Всего за год | | 0.152849 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0701898 г/с. Месяц достижения: Январь.**

***Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.***

| *Наименование* | *Mn* | *Tn* | *Mnp* | *Tnp* | *Mдв* | *Mдв.теп.* | *Vдв* | *Mxx* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.0094124 |
| Трактор | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 36.0 | 0.380 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.0188248 |
| Экскаватор | 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 | 0.0068151 |
| Экскаватор | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 36.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | да | |
| | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 36.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | да | 0.0025694 |
| Автокран | 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 | 0.0108561 |
| Бурильно-крановая машина | 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 | 0.0108561 |
| 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 | 0.0108561 |

**Трансформация оксидов азота**
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**
**Коэффициент трансформации - 0.8**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период)* |
|---|---|---|

| | | *(тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 1.225437 |
| Всего за год | | 1.225437 |

**Максимальный выброс составляет: 0.5376930 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)**
**Коэффициент трансформации - 0.13**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.199134 |
| Всего за год | | 0.199134 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0873751 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Распределение углеводородов**
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.007434 |
| Всего за год | | 0.007434 |

**Максимальный выброс составляет: 0.0700000 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.тер.* | *Удв* | *Мхх* | *%% двиг.* | *Схр* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | 0.0064444 |
| Трактор | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да | 0.0128889 |
| Экскаватор | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 0.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 100.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | 0.0 | да | 0.0064444 |
| Экскаватор | 5.800 | 4.0 | 100.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 0.0 | да | |
| | 5.800 | 4.0 | 100.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 0.0 | да | 0.0128889 |
| Автокран | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | 0.0104444 |
| Бурильно-крановая машина | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | 0.0104444 |
| Трубоукладчик | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | |
| | 4.700 | 4.0 | 100.0 | 2.050 | 36.0 | 1.370 | 1.140 | 10 | 0.790 | 0.0 | да | 0.0104444 |

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**
**Валовые выбросы**

| *Период года* | *Марка автомобиля или дорожной техники* | *Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)* |
|---|---|---|
| Холодный | Вся техника | 0.359184 |
| Всего за год | | 0.359184 |

**Максимальный выброс составляет: 0.3073845 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.тер.* | *Vдв* | *Mxx* | *%% движ.* | *Cxp* | *Выброс (г/с)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бульдозер | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0372917 |
| Трактор | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 2.900 | 4.0 | 0.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0745834 |
| Экскаватор | 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 | 0.0314820 |
| Экскаватор | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | да | |
| | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | да | 0.0116188 |
| Автокран | 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 | 0.0508028 |
| Бурильно-крановая машина | 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 | 0.0508028 |
| 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 | 0.0508028 |

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.1.7 от 06.11.2024**
Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Объект: №56 ВСМ КП 047 НГС Эксплуатация
Площадка, цех, источник, вариант: 0, 0, 6507,6516,6525,6534, 6543, 6552, 6561
Город: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра. Сургут
В соответствии с п.12 подраздела 1.6 "О применении методик по расчету выделений (выбросов) от различных производств" "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998), принимая за выброс такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.
**Итоговые результаты расчетов по источнику выброса: Неорг. (Компрессор) (с учетом коэффициента 0,25)**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,0000128 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,0000020 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,0000043 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,0017345 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,0001595 |

**Результаты расчетов по источнику выброса: Неорг. (Компрессор) - этап 1 по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)"**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0002426 | 0,000051 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000394 | 0,000008 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000862 | 0,000017 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0388792 | 0,006938 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0033597 | 0,000638 |

**Источник выделения: №1 Компрессор**

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0002426 | 0,000051 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000394 | 0,000008 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000862 | 0,000017 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0388792 | 0,006938 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0033597 | 0,000638 |

Климатические исходные данные

| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
|---|---|---|---|---|---|
| Средняя температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| -21,1 (Х) | -19 (Х) | -9,7 (Х) | -2,2 (П) | 5,5 (Т) | 14,3 (Т) |
| **Июль** | **Август** | **Сентябрь** | **Октябрь** | **Ноябрь** | **Декабрь** |
| Средняя температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |
| Средняя минимальная температура, °С | | | | | |
| 18,1 (Т) | 14,2 (Т) | 7,8 (Т) | -0,9 (П) | -11,6 (Х) | -17,8 (Х) |

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 10 (Холодный период), 4 (Переходный период), 3 (Теплый период)

**Результаты по периодам**

**Январь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0002426 | 0,000027 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000394 | 0,000004 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000862 | 0,000009 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0388792 | 0,003737 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0033597 | 0,000340 |

**Февраль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0002092 | 0,000024 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000340 | 0,000004 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000724 | 0,000008 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0317958 | 0,003201 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0028042 | 0,000298 |

**Март**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Апрель**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Май**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июнь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Июль**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Август**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Сентябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Октябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Ноябрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

**Декабрь**

| Код | Наименование вещества | Максимальный выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|

Категория автомобиля: Легковой
Место производства автомобиля: Таможенный союз
Информация по автомобилю: Рабочий объем двигателя: до 1.2 л
Тип двигателя: Карбюратор
Топливо: Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

**Расчетные формулы**

Валовый выброс (M), т/год
$M = S(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_p\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])
Максимально разовый выброс (G), г/с
$G = S(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])
$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{итр.\,пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx1}\cdot K_{итр.}$ (2.1 [1])
$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{итр.}+m_{xx}'\cdot t_{xx2}\cdot K_{итр.}$ (2.2 [1])
$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])
$m_{xx}' = m_{xx}\cdot k$ (2.4 [1])
$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 2{,}05$ (2.5 [1])
$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 2{,}05$ (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 4,1
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 4,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
$m_L$ - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{xx}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода ($t_{xx1}$, $t_{xx2}$), мин.: 1
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 2,6 | 0,26 | 0,02 | 0 | 0,008 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 13,8 | 1,3 | 0,23 | 0 | 0,04 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{xx}$), г/мин. | 2,5 | 0,2 | 0,02 | 0 | 0,008 | - |

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{xx}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 4,59 | 0,36 | 0,03 | 0 | 0,009 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 15,57 | 1,71 | 0,23 | 0 | 0,045 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин. | 2,5 | 0,2 | 0,02 | 0 | 0,008 | - |

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, $m_L$, $m_{хх}$)

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин. | 5,1 | 0,4 | 0,03 | 0 | 0,01 | - |
| Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_L$), г/км | 17,3 | 1,9 | 0,23 | 0 | 0,05 | - |
| Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин. | 2,5 | 0,2 | 0,02 | 0 | 0,008 | - |

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| k | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр.пр}$

| | Углерода оксид | Углеводороды | Оксиды азота | Сажа | Диоксид серы | Свинец |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $K_{нтр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| $K_{нтр.пр}$ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |

Данные по периодам

| Месяц | Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ($N_{ка}$) | Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_p$) | Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N') |
|---|---|---|---|
| Январь | 1 | 21 | 1 |
| Февраль | 1 | 21 | 1 |
| Март | 0 | 21 | 0 |
| Апрель | 0 | 21 | 0 |
| Май | 0 | 21 | 0 |
| Июнь | 0 | 21 | 0 |
| Июль | 0 | 21 | 0 |
| Август | 0 | 21 | 0 |
| Сентябрь | 0 | 21 | 0 |
| Октябрь | 0 | 21 | 0 |
| Ноябрь | 0 | 21 | 0 |
| Декабрь | 0 | 21 | 0 |

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

**ИВА № 6508,6517,6527,6536, 6545, 6554, 6559Работа с битумом**

В соответствии с ведомостью потребности в основных строительных материалах, при строительстве используются битумные материалы 0,9393 т.

В процессе работ в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по углеводородам предельным $C_{12}$-$C_{19}$.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен согласно рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух», С.Пб., 2012 г. по «Методике расчета вредных выбросов в

атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ-62-91-90. Количество выбросов в атмосферу Пi определяется по уравнению:

$$Пi = 0,001\times(5,38+4,1W)\times F\times Pi\times\sqrt{Mi}\times Xi, \text{ кг/ч},$$

где F – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса, м$^2$;
$F_1$ – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса,
W- среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;
Mi- молекулярная масса i –го вещества производится по формуле:
Mi-45+0,6×40 = 69 кг/кмоль
Pi- давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст. при температуре испарения жидкости tж;
Xi- мольная для i-го вещества в жидкости;
tж- температура разлившейся жидкости, °С.
Исходные данные и результаты расчета в таблице

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **изоляционные работы** | |
| расход материала за период, т | 0,9393 |
| расход материала на единицу площади, кг/м2 | 4,42 |
| F- общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса, м2 | 212,5113 |
| F1 - площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса, м2 | 1 |
| W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с | 2,7 |
| Mi - молекулярная масса i –го вещества, кг/кмоль | 69 |
| Xi - мольная для i-го вещества в жидкости | 1 |
| Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст. при температуре испарения жидкости tж; | 6,45 |
| tж - температура разлившейся жидкости, °С | 110 |
| Пi - выброс загрязняющих веществ (для максимально-разового выброса), кг/час | 0,881354 |
| Пi1 - выброс загрязняющих веществ (для валового выброса), кг/час | 187,2976 |
| M - максимально-разовый выброс: алканы С12-С19, г/с | 0,24482 |
| G - валовый выброс: алканы С12-С19, т/период | 0,187298 |

**Источник выбросов №**6509,6518,6528,6537, 6546, 6553, 6555

**Расчет массы выбросов от работы пескоструйного аппарата**

При работе пескоструйного аппарата ввиду отсутствия утвержденных методик по расчету выбросов в атмосферу, используя метод экспертной оценки, величину выделения пыли рекомендуется принять равной 6,67 кг/м$^2$ обрабатываемой поверхности. Эта пыль классифицируется по составу следующим образом:
2,668 кг/м2 (40%) – пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, код 2908
4,002 кг/м2 (60) – взвешенные вещества, код 2902

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице.

**Таблица - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество | | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|---|---|---|---|
| код | наименование | | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,0030274 | 0,1513716 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,2270575 |

При расчете выбросов от пескоструйного аппарата также учитывается ряд факторов, корректирующих величину поступления пыли в атмосферу, согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 2001.
Расчетные формулы имеют следующий вид:
Валовый выброс по каждому веществу:

$$M=q\cdot S_r\cdot K_2\cdot K_5\cdot K_7\cdot 10^3,\ т/год$$

Максимально разовый выброс (по каждому веществу)

$$M=q\cdot S^{ч}\cdot K^2\cdot K^4\cdot K^5\cdot K^7/3{,}6,\quad г/с$$

где q – удельное выделение пыли, кг/м$^2$ равное
2,668 кг – пыль неорганическая с содержанием $SiO_2$ 20-70%
4,002 кг – взвешенные вещества (код 2902)
$S_r$ – площадь обрабатываемой поверхности за год, м$^2$
$S_ч$ – площадь обрабатываемой поверхности за час, м$^2$/ч
$K_2$ – доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль
$K_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия
$K_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материалов
$K_7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала
Исходные данные:
Кол-во рабочих часов – 78,8
Расход песка кварцевого, т – 10,244
Согласно технической характеристики пескоструйного аппарата АН-160МД производительность составляет 5-30м$^2$/ч, таким образом площадь обрабатываемой поверхности составит 2364 м$^2$.
Валовый объем загрязняющих веществ
пыль неорганическая с содержанием $SiO_2$ 20-70%:
$M=2{,}668\cdot 2364\cdot 0{,}03\cdot 1\cdot 0{,}8\cdot 10^{-3}=0{,}1513716$ т/год
Взвешенные вещества:
$M=4{,}002\cdot 2364\cdot 0{,}03\cdot 1\cdot 0{,}8\cdot 10^{-3}=0{,}2270575$ т/год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:
пыль неорганическая с содержанием $SiO_2$ 20-70%:
$M=2{,}668\cdot 30\cdot 0{,}03\cdot 1\cdot 1\cdot 0{,}08/3{,}6=0{,}0030274$ г/с
Взвешенные вещества:
$M=4{,}002\cdot 30\cdot 0{,}03\cdot 1\cdot 1\cdot 0{,}08/3{,}6=0{,}0045411$ г/с

## ПРИЛОЖЕНИЕ В2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021**
Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ИЭНВИ-КОНСАЛТИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-1027

Объект: №3ВадМ
Площадка: 1
Цех: 2
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Нефтеперерабатывающие заводы
Название источника выбросов: №02.01.0001 Воздушник дрен. емк. КПЗОУ
Источник выделения: №02.01.000101 отд. ЛЭС - дрен. емк. КПЗОУ
Наименование жидкости: Нефть сырая Салым
Вид хранимой жидкости: Нефть, ловушечный продукт

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|
| 8.5568772096 | 0.5571109571 |

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 36.25 | 3,1018679885 | 0,2019527219 |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 53.46 | 4,5745065563 | 0,2978315176 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных С6-С10 | 7.12 | 0,6092496573 | 0,0396663001 |
| 0602 | Бензол | 0.03 | 0,0025670632 | 0,0001671333 |
| 0616 | Ксилол | 0.03 | 0,0025670632 | 0,0001671333 |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0.03 | 0,0025670632 | 0,0001671333 |
| 0627 | Этилбензол | 0.01 | 0,0008556877 | 0,0000557111 |

**Расчетные формулы**

Максимальный выброс (M)

$M=P_{38}\cdot m\cdot Kt_{max}\cdot Kp_{max}\cdot K_в\cdot Vч^{max}\cdot 0.163\cdot 10^{-4}$, г/с (5.2.1 [1])

Валовый выброс (G)

$G=P_{38}\cdot m\cdot (Kt_{max}\cdot K_в+Kt_{min})\cdot Kp_{ср}\cdot K_{об}\cdot B\cdot 0.294/10^{7}\cdot p_ж$, т/год (5.2.2 [1])

**Исходные данные**
Давление насыщенных паров при 38 град. ($P_{38}$), мм рт.ст.: 2398.4
Молекулярная масса паров жидкости (m): 96
Температура начала кипения жидкости ($t_{нк}$): 81 °C
Опытный коэффициент Кв: 1
Давление паров жидкости ($P_t$):

Опытный коэффициент $Kt_{max}$: 0.57
Максимальная температура жидкости ($t_ж^{max}$): 20 °C

Опытный коэффициент $Kt_{min}$: 0.35
Минимальная температура жидкости ($t_ж^{min}$): 5 °C

Опытный коэффициент $Kp_{ср}$: 0.560

Опытный коэффициент $Kp_{max}$: 0.800

Параметры резервуаров:
Режим эксплуатации: Мерник
Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Группа опытных коэффициентов Кр: А
Объем резервуаров, куб. м ($Vp_{ссв}$): 5

250

Параметры резервуара:
Режим эксплуатации: Мерник
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Группа опытных коэффициентов $K_р$: А
ССВ: Отсутствует

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($Vч^{max}$): 5
Опытный коэффициент $K_{об}$: 2.5

Годовая оборачиваемость резервуаров (n): $n=B/(p_ж \cdot Vp \cdot Np)=12.780$ (5.1.8 [1])

Плотность жидкости, т/куб. м ($p_ж$): 0.939
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год (B): 60

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. 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)

**Источники выделения №02.01.600101 – Неплотности оборудования**
**отд. Обвязка оборуд. КУ (Аппаратный двор)**

Загрязняющие вещества выделяются в результате утечек от запорно-регулирующей арматуры, фланцев и уплотнений насосов.

Расчет проведен в соответствии с РД 39.142-00. В соответствии с п.2.3 вышеуказанной методической литературы, расчет суммарных утечек через неподвижные уплотнения одного аппарата проводится путем подсчета общего числа фланцев, люков и др. неподвижных соединений фланцевого типа и умножением величины утечки через одно уплотнение на общее число соединений и долю их, потерявших герметичность.

Формула расчета: $\gamma = n \times n_1 \times g \times x$, мг/сек,

где: $n$ – количество неподвижных соединений фланцевого типа (уплотнений вала);

$n_1$ - количество уплотнений на ед. НКО;

g – величина утечки через одно уплотнение, мг/сек;

x – доля уплотнений, потерявших герметичность.

Величина утечки и доля уплотнений, потерявших герметичность для углеводородных газов, легких и тяжелых углеводородов приняты в соответствии с Приложением 1 к РД 39.142-00.

Для определения валового и максимально-разового выброса используются следующие формулы:

$G = \gamma \times 10^{-9} \times t \times 3600$, т/год, где: 3600 и $10^{-9}$ – коэффициенты перевода размерностей; $t$ – время работы оборудования, часов/год.

$M = \gamma \times 10^{-3}$, г/сек, где: $10^{-3}$ – коэффициент перевода размерностей.

Расчет выбросов

| Отделение | Наименование оборудования | Вид технологического потока | Часов работы | Параметры | | | | Суммарная утечка по потоку i | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кол-во, шт. | количество уплотнений на ед. НКО | величина утечки, мг/с | доля потерявших герметичность | суммарная утечка, мг/с | мощность, г/с | валовая, т/год |
| | j | i | τ | n | $n_1$ | g | x | γ | M | G |
| обвязка оборуд. КУ | ЗРА | СН | 8760 | 18 | 1 | 1,83 | 0,07 | 2,3058 | 0,00230580000 | 0,07271570880 |
| | Фланцы | СН | 8760 | 36 | 1 | 0,08 | 0,02 | 0,0576 | 0,00005760000 | 0,00181647360 |

Максимально-разовые и валовые выбросы определены для веществ, идентифицированных в соответствии с компонентными составами потоков.

Итого по источникам (на все источники):

| Отделение | Код | Наименование | M, г/сек | G, т/год |
|---|---|---|---|---|
| обвязка оборуд. КУ | 410 | Метан | 0,00001436239 | 0,00045293207 |
| | 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,00003468290 | 0,00109375978 |
| | 416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,00012808210 | 0,00403919709 |
| | 602 | Бензол | 0,00000021743 | 0,00000685697 |
| | 616 | Диметилбензол | 0,00000384761 | 0,00012133839 |
| | 621 | Метилбензол | 0,00000110134 | 0,00003473200 |
| | 627 | Этилбензол | 0,00000173946 | 0,00005485568 |
| | 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00017931352 | 0,00565483121 |

**Источники выделения №02.01.600201 – Неплотности КПЗОУ**
**отд. Обвязка оборуд. КПЗОУ (Аппаратный двор)**

Загрязняющие вещества выделяются в результате утечек от запорно-регулирующей арматуры, фланцев и уплотнений насосов.

Расчет проведен в соответствии с РД 39.142-00. В соответствии с п.2.3 вышеуказанной методической литературы, расчет суммарных утечек через неподвижные уплотнения одного аппарата проводится путем подсчета общего числа фланцев, люков и др. неподвижных соединений фланцевого типа и умножением величины утечки через одно уплотнение на общее число соединений и долю их, потерявших герметичность.

Формула расчета: $\gamma = n \times n_1 \times g \times x$, мг/сек,

где: $n$ – количество неподвижных соединений фланцевого типа (уплотнений вала);

$n_1$ - количество уплотнений на ед. НКО;

g – величина утечки через одно уплотнение, мг/сек;

x – доля уплотнений, потерявших герметичность.

Величина утечки и доля уплотнений, потерявших герметичность для углеводородных газов, легких и тяжелых углеводородов приняты в соответствии с Приложением 1 к РД 39.142-00.

Для определения валового и максимально-разового выброса используются следующие формулы:

$G = \gamma \times 10^{-9} \times t \times 3600$, т/год, где: 3600 и $10^{-9}$ – коэффициенты перевода размерностей; $t$ – время работы оборудования, часов/год.

$M = \gamma \times 10^{-3}$, г/сек, где: $10^{-3}$ – коэффициент перевода размерностей.

Расчет выбросов

| Отделение | Наименование оборудования | Вид технологического потока | Часов работы | Параметры | | | | Суммарная утечка по потоку i | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кол-во, шт. | количество уплотнений на ед. НКО | величина утечки, мг/с | доля потерявших герметичность | суммарная утечка, мг/с | мощность, г/с | валовая, т/год |
| | j | i | τ | n | $n_1$ | g | x | γ | M | G |
| обвязка оборуд. | ЗРА | СН | 8760 | 4 | 1 | 1,83 | 0,07 | 0,5124 | 0,00051240000 | 0,01615904640 |
| | Фланцы | СН | 8760 | 8 | 1 | 0,08 | 0,02 | 0,0128 | 0,00001280000 | 0,00040366080 |

Максимально-разовые и валовые выбросы определены для веществ, идентифицированных в соответствии с компонентными составами потоков.

Итого по источникам (на все источники):

| Отделение | Код | Наименование | M, г/сек | G, т/год |
|---|---|---|---|---|
| обвязка оборуд. КПЗОУ | 410 | Метан | 0,00000319164 | 0,00010065157 |
| | 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,00000770731 | 0,00024305773 |
| | 416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,00002846269 | 0,00089759935 |
| | 602 | Бензол | 0,00000004832 | 0,00000152377 |
| | 616 | Диметилбензол | 0,00000085503 | 0,00002696409 |
| | 621 | Метилбензол | 0,00000024474 | 0,00000771823 |
| | 627 | Этилбензол | 0,00000038655 | 0,00001219015 |
| | 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00003984745 | 0,00125662916 |

**Источники выделения №03.01.600101 – Неплотности оборудования отд. Обвязка оборуд. КУ (Аппаратный двор)**

Загрязняющие вещества выделяются в результате утечек от запорно-регулирующей арматуры, фланцев и уплотнений насосов.

Расчет проведен в соответствии с РД.39.142-00. В соответствии с п.2.3 вышеуказанной методической литературы, расчет суммарных утечек через неподвижные уплотнения одного аппарата проводится путем подсчета общего числа фланцев, люков и др. неподвижных соединений фланцевого типа и умножением величины утечки через одно уплотнение на общее число соединений и долю их, потерявших герметичность.

Формула расчета: $\gamma = n \times n_1 \times g \times x$, мг/сек,

где: $n$ – количество неподвижных соединений фланцевого типа (уплотнений вала);

$n_1$ - количество уплотнений на ед. НКО;

g – величина утечки через одно уплотнение, мг/сек;

x – доля уплотнений, потерявших герметичность.

Величина утечки и доля уплотнений, потерявших герметичность для углеводородных газов, легких и тяжелых углеводородов приняты в соответствии с Приложением 1 к РД.39.142-00.

Для определения валового и максимально-разового выброса используются следующие формулы:

$G = \gamma \times 10^{-9} \times t \times 3600$, т/год, где: 3600 и $10^{-9}$ – коэффициенты перевода размерностей; $t$ – время работы оборудования, часов/год.

$M = \gamma \times 10^{-3}$, г/сек, где: $10^{-3}$ – коэффициент перевода размерностей.

Расчет выбросов

| Отделение | Наименование оборудования | Вид технологического потока | Часов работы | Параметры | | | | Суммарная утечка по потоку $j$ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кол-во, шт. | количество уплотнений на ед. НКО | величина утечки, мг/с | доля потерявших герметичность | суммарная утечка, мг/с | мощность, г/с | валовая, т/год |
| | $j$ | $i$ | $\tau$ | $n$ | $n_1$ | $g$ | $x$ | $\gamma$ | $M$ | $G$ |
| обвязка оборуд. КУ | ЗРА | ПТВ (оч.) | 8760 | 18 | 1 | 3,61 | 0,365 | 23,7177 | 0,02371770000 | 0,74796138720 |
| | Фланцы | ПТВ (оч.) | 8760 | 36 | 1 | 0,11 | 0,05 | 0,1980 | 0,00019800000 | 0,00624412800 |

Максимально-разовые и валовые выбросы определены для веществ, идентифицированных в соответствии с компонентными составами потоков.

Итого по источникам (на все источники):

| Отделение | Код | Наименование | M, г/сек | G, т/год |
|---|---|---|---|---|
| обвязка оборуд. КУ | 410 | Метан | 0,00000007174 | 0,00000226261 |
| | 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,00000012436 | 0,00000392187 |
| | 416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,00000052615 | 0,00001659252 |
| | 602 | Бензол | 0,00000000096 | 0,00000003017 |
| | 616 | Диметилбензол | 0,00000002631 | 0,00000082963 |
| | 621 | Метилбензол | 0,00000000478 | 0,00000015084 |
| | 627 | Этилбензол | 0,00000000718 | 0,00000022626 |
| | 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00000076531 | 0,00002413457 |

256

## ПРИЛОЖЕНИЕ В3 АВАРИИ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.8 от 28.05.2024**
**© 2003-2024 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: ООО "ТЭКПРО"**
**Регистрационный номер: 02-17-0472**

***Предприятие №56, ВСМ КП 047 НГС***
***Источник выбросов №6001, цех №0, площадка №0, вариант №1***
***Авария с возгоранием***
**Результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 27.9967288 | 0.100788 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 4.5494684 | 0.016378 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 1.3408395 | 0.004827 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 17.2968296 | 0.062269 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 6.3019457 | 0.022687 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 1.3408395 | 0.004827 |
| 0337 | Углерод оксид | 9.5199605 | 0.034272 |
| 0380 | Углерод диоксид | 1340.8395000 | 4.827022 |
| 1325 | Формальдегид | 1.4749235 | 0.005310 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 4.8270222 | 0.017377 |

**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 пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**
Наименование грунта - Супесь. суглинок
**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 - 25.00 %
$K_н=0.26$ м$^3$/м$^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности
$P=0.780$ т/м$^3$ - плотность разлитого вещества
$B=0.19$ м - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы
$S_г=209.000$ 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 В4 АВАРИИ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.8 от 28.05.2024**
**© 2003-2024 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: ООО "ТЭКПРО"**
**Регистрационный номер: 02-17-0472**

***Предприятие №56, ВСМ КП 047 НГС***
***Источник выбросов №6002, цех №0, площадка №0, вариант №1***
***Авария с возгоранием (экспл.)***
**Результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 78.8687222 | 0.283927 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 12.8161674 | 0.046138 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 14.2878120 | 0.051436 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 2428.9280400 | 8.744141 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 397.2011736 | 1.429924 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 14.2878120 | 0.051436 |
| 0337 | Углерод оксид | 1200.1762080 | 4.320634 |
| 0380 | Углерод диоксид | 14287.8120000 | 51.436123 |
| 1325 | Формальдегид | 14.2878120 | 0.051436 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 214.3171800 | 0.771542 |

**Расчетные формулы, исходные данные**

Нефтепродукт - Нефть
Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности ($K_j$) кг/кг

| 0301 | 0317 | 0328 | 0330 | 0333 | 0337 | 0380 | 1325 | 1555 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.0069 | 0.0010 | 0.1700 | 0.0278 | 0.0010 | 0.0840 | 1.0000 | 0.0010 | 0.0150 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
$NO_2$ - 0.80
**Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов**
Наименование грунта - Супесь. суглинок
**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 - 25.00 %
$K_н=0.26$ м$^3$/м$^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности
$P=0.880$ т/м$^3$ - плотность разлитого вещества
$B=0.19$ м - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы
$S_г=1974.000$ 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 Г РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**
**Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

**Предприятие: 64, ВМ Рек. НГС 4 комплекс (доп.1)**
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
**ВИД: 1, Период строительства (совмещение этапов)**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 24 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

### Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,6 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 24,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

### Структура предприятия (площадки, цеха)

| |
|---|
| 1 - Этап 1 |
| 2 - Этап 2 |
| 3 - Этап 3 |
| 4 - Этап 4 |
| 5 - Этап 5 |
| 6 - Этап 6 |
| 7 - Этап 7 |

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 1, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | |
| 5501 | + | 1 | 1 | [501] Труба (передвижная ДЭС) - этап 1 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 43131,70 / -57409,80 | 0,00 / 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| 5504 | + | 1 | 1 | [504] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 1 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 43163,60 / -57382,80 | 0,00 / 0,00 | 0,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| 6501 | + | 1 | 3 | [6501] Неорг. (Сварочные работы) - этап 1 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43090,20 / -57324,30 | 43010,80 / -57323,10 | 2,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0342 | Фториды газообразные | | | | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | | | | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 6502 | + | 1 | 3 | [6502] Неорг. (Автотранспорт) - этап 1 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42983,70<br>-57404,40 | 42736,00<br>-57413,90 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6503 | % | 1 | 3 | [6503] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43089,80<br>-57327,00 | 43010,80<br>-57326,90 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6504 | % | 1 | 5 | [6504] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43012,00<br>-57347,00 | 43092,30<br>-57352,10 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6505 | % | 1 | 3 | [6505] Неорг. (Заправка техники) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43125,00<br>-57317,50 | 43114,40<br>-57318,30 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6506 | % | 1 | 3 | [6506] Неорг. (Спецтехника) - этап 1 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43025,10<br>-57403,30 | 42625,70<br>-57433,80 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6507 | % | 1 | 3 | [6507] Неорг. (Компрессор) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42994,90<br>-57320,30 | 42995,60<br>-57341,50 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6508 | % | 1 | 3 | [6508] Неорг. (Работы с битумом) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42950,20<br>-57325,10 | 42966,90<br>-57352,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6509 | % | 1 | 3 | [6509] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 1 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42979,80<br>-57359,50 | 43013,70<br>-57394,60 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 2, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5502 | + | 1 | 1 | [502] Труба (передвижная ДЭС) - этап 2 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 41248,40<br>-57817,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5505 | + | 1 | 1 | [505] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 2 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 41237,20<br>-57829,50 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5510 | + | 1 | 1 | [510] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 3 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 41237,20<br>-57829,50 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6511 | + | 1 | 3 | [6511] Неорг. (Сварочные работы) - этап 2 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41267,40<br>-57819,70 | 41558,00<br>-57821,00 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6512 | + | 1 | 3 | [6512] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41379,00<br>-57767,90 | 41558,60<br>-57759,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6513 | + | 1 | 5 | [6513] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41245,40<br>-57777,10 | 41240,60<br>-57784,10 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6514 | + | 1 | 3 | [6514] Неорг. (Заправка техники) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41567,70<br>-57816,20 | 41563,60<br>-57820,50 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6515 | + | 1 | 3 | [6515] Неорг. (Автотранспорт) - этап 2 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41659,14<br>-57766,48 | 41712,26<br>-57745,31 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6516 | + | 1 | 3 | [6516] Неорг. (Компрессор) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41725,33<br>-57738,23 | 41753,88<br>-57731,96 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6517 | + | 1 | 3 | [6517] Неорг. (Работы с битумом) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41783,28<br>-57724,23 | 41806,80<br>-57716,52 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6518 | + | 1 | 3 | [6518] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41833,00<br>-57710,77 | 41855,62<br>-57704,34 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6520 | + | 1 | 3 | [6520] Неорг. (Спецтехника) - этап 2 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41887,06<br>-57698,38 | 41959,56<br>-57681,10 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 3, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5503 | + | 1 | 1 | [503] Труба (передвижная ДЭС) - этап 3 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 38404,10<br>-59393,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6521 | + | 1 | 3 | [6521] Неорг. (Сварочные работы) - этап 3 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38447,80<br>-59453,00 | 38459,80<br>-59452,60 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6522 | + | 1 | 3 | [6522] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38449,10<br>-59436,40 | 38460,10<br>-59436,00 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2752 | | | | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 2902 | | | | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 6523 | + | 1 | 3 | [6523] Неорг. (Автотранспорт) - этап 3 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38459,00<br>-59414,90 | 38473,30<br>-59414,60 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6524 | + | 1 | 3 | [6524] Неорг. (Заправка техники) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38411,80<br>-59458,50 | 38424,60<br>-59458,80 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6525 | + | 1 | 3 | [6525] Неорг. (Компрессор) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38403,50<br>-59448,20 | 38414,50<br>-59449,50 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6526 | + | 1 | 5 | [6526] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38488,20<br>-59419,70 | 38498,40<br>-59420,60 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6527 | + | 1 | 3 | [6527] Неорг. (Работы с битумом) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38467,10<br>-59442,80 | 38474,30<br>-59442,70 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6528 | + | 1 | 3 | [6528] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 3 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38481,10<br>-59456,90 | 38490,70<br>-59456,80 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6529 | + | 1 | 3 | [6529] Неорг. (Спецтехника) - этап 3 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38435,70<br>-59428,10 | 38483,70<br>-59426,60 | 2,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | | | | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 4, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5506 | + | 1 | 1 | [506] Труба (передвижная ДЭС) - этап 4 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 41496,80<br>-60862,10 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5511 | + | 1 | 1 | [511] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 4 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 41485,90<br>-60888,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6530 | + | 1 | 3 | [6530] Неорг. (Сварочные работы) - этап 4 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41487,80<br>-60839,40 | 41496,90<br>-60837,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6531 | + | 1 | 3 | [6531] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41485,20<br>-60842,80 | 41491,50<br>-60847,70 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6532 | + | 1 | 3 | [6532] Неорг. (Автотранспорт) - этап 4 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41486,30<br>-60830,40 | 41500,60<br>-60830,10 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6533 | + | 1 | 3 | [6533] Неорг. (Заправка техники) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41491,20<br>-60835,90 | 41504,00<br>-60836,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6534 | + | 1 | 3 | [6534] Неорг. (Компрессор) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41482,90<br>-60825,60 | 41493,90<br>-60826,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6535 | + | 1 | 5 | [6535] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41485,00<br>-60833,30 | 41495,20<br>-60834,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0251333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6536 | + | 1 | 3 | [6536] Неорг. (Работы с битумом) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41498,50<br>-60854,50 | 41505,70<br>-60854,40 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6537 | + | 1 | 3 | [6537] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 4 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41477,90<br>-60870,50 | 41487,50<br>-60870,40 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6538 | + | 1 | 3 | [6538] Неорг. (Спецтехника) - этап 4 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41485,20<br>-60842,80 | 41480,50<br>-60840,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 5, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5507 | + | 1 | 1 | [507] Труба (передвижная ДЭС) - этап 5 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 42663,00<br>-65368,70 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E -07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5512 | + | 1 | 1 | [512] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 5 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 42637,90<br>-65347,70 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E -07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6539 | + | 1 | 3 | [6539] Неорг. (Сварочные работы) - этап 5 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42653,10<br>-65304,30 | 42662,20<br>-65302,80 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6540 | + | 1 | 3 | [6540] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42650,50<br>-65307,70 | 42656,80<br>-65312,60 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6541 | + | 1 | 3 | [6541] Неорг. (Автотранспорт) - этап 5 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42651,60<br>-65295,30 | 42665,90<br>-65295,00 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0330 | Сера диоксид | | | | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 6542 | + | 1 | 3 | [6542] Неорг. (Заправка техники) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42656,50<br>-65300,80 | 42669,30<br>-65301,10 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6543 | + | 1 | 3 | [6543] Неорг. (Компрессор) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42648,20<br>-65290,50 | 42659,20<br>-65291,80 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6544 | + | 1 | 5 | [6544] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42650,30<br>-65298,20 | 42660,50<br>-65299,10 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6545 | + | 1 | 3 | [6545] Неорг. (Работы с битумом) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42663,80<br>-65319,40 | 42671,00<br>-65319,30 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6546 | + | 1 | 3 | [6546] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 5 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42643,20<br>-65335,40 | 42652,80<br>-65335,30 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6547 | + | 1 | 3 | [6547] Неорг. (Спецтехника) - этап 5 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 42650,50<br>-65307,70 | 42645,80<br>-65305,10 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 6, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5508 | + | 1 | 1 | [508] Труба (передвижная ДЭС) - этап 6 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 38683,10<br>-63632,50 | 0,00<br>0,00 | 0,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5513 | + | 1 | 1 | [513] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 6 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 38694,80<br>-63632,10 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6548 | + | 1 | 3 | [6548] Неорг. (Сварочные работы) - этап 6 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38656,80<br>-63574,40 | 38665,90<br>-63572,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6549 | + | 1 | 3 | [6549] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38654,20<br>-63577,80 | 38660,50<br>-63582,70 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6550 | + | 1 | 3 | [6550] Неорг. (Автотранспорт) - этап 6 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38655,30<br>-63565,40 | 38669,60<br>-63565,10 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6551 | + | 1 | 3 | [6551] Неорг. (Заправка техники) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38660,20<br>-63570,90 | 38673,00<br>-63571,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6552 | + | 1 | 3 | [6552] Неорг. (Компрессор) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38651,90<br>-63560,60 | 38662,90<br>-63561,90 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6553 | + | 1 | 5 | [6553] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38654,00<br>-63568,30 | 38664,20<br>-63569,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6554 | + | 1 | 3 | [6554] Неорг. (Работы с битумом) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38667,50<br>-63589,50 | 38674,70<br>-63589,40 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6555 | + | 1 | 3 | [6555] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 6 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38646,90<br>-63605,50 | 38656,50<br>-63605,40 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6556 | + | 1 | 3 | [6556] Неорг. (Спецтехника) - этап 6 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38654,20<br>-63577,80 | 38649,50<br>-63575,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**№ пл.: 7, № цеха: 0**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5509 | + | 1 | 1 | [509] Труба (передвижная ДЭС) - этап 7 | 2 | 0,05 | 0,47 | 240,90 | 450,00 | 1 | 41314,60<br>-65456,60 | 0,00<br>0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1516666 | 0,221920 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0246458 | 0,036062 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0135417 | 0,018250 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0270833 | 0,037230 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1541667 | 0,226300 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0703 | | | | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 4,599000E-07 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1325 | | | | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0031250 | 0,004380 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2732 | | | | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0750000 | 0,109500 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5514 | + | 1 | 1 | [514] Труба (Наполнительно-опрессовочный агрегат) - этап 7 | 2 | 0,05 | 0,22 | 113,20 | 450,00 | 1 | 41295,60<br>-65451,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0958222 | 0,098400 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0155711 | 0,015990 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0110000 | 0,011250 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0146667 | 0,013800 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,1051111 | 0,108000 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000002 | 2,070000E-07 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0024444 | 0,002100 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0550000 | 0,056400 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6557 | + | 1 | 3 | [6557] Неорг. (Спецтехника) - этап 7 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41331,50<br>-65449,30 | 41326,80<br>-65446,70 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5376930 | 1,225437 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0873751 | 0,199134 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,1704381 | 0,258473 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0701898 | 0,152849 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 2,4115996 | 1,374787 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,0700000 | 0,007434 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,3073845 | 0,359184 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6558 | + | 1 | 3 | [6558] Неорг. (Пескоструйные работы) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41324,20<br>-65477,00 | 41333,80<br>-65476,90 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045411 | 0,227058 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0030274 | 0,151372 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6559 | + | 1 | 3 | [6559] Неорг. (Работы с битумом) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41344,80<br>-65461,00 | 41352,00<br>-65460,90 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,2448200 | 0,187298 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6560 | + | 1 | 5 | [6560] Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41331,30<br>-65439,80 | 41341,50<br>-65440,70 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0261333 | 0,010510 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6561 | + | 1 | 3 | [6561] Неорг. (Компрессор) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41329,20<br>-65432,10 | 41340,20<br>-65433,40 | 2,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000607 | 0,000013 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0000099 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0000216 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0097198 | 0,001735 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | | | | 0,0008399 | 0,000160 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6562 | + | 1 | 3 | [6562] Неорг. (Заправка техники) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41337,50<br>-65442,40 | 41350,30<br>-65442,70 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000000 | 0,000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0000108 | 0,000334 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6563 | + | 1 | 3 | [6563] Неорг. (Автотранспорт) - этап 7 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41332,60<br>-65436,90 | 41346,90<br>-65436,60 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0156056 | 0,022830 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0025359 | 0,003710 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0016292 | 0,002506 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0017135 | 0,002841 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0744347 | 0,102911 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0100319 | 0,014478 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6564 | + | 1 | 3 | [6564] Неорг. (Лакокрасочные работы) - этап 7 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41331,50<br>-65449,30 | 41337,80<br>-65454,20 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0484375 | 0,003209 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0045833 | 0,000304 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6565 | + | 1 | 3 | [6565] Неорг. (Сварочные работы) - этап 7 | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41334,10<br>-65445,90 | 41343,20<br>-65444,40 | 2,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето Cm/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима Cm/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железа оксид | 0,0010425 | 0,004856 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000818 | 0,000381 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0026064 | 0,001420 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0004235 | 0,000231 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0009975 | 0,004647 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Фториды газообразные | 0,0000698 | 0,000325 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0000750 | 0,000349 | 1 | 0,00 | 28,50 | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### Вещество: 0123
### диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0010425 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0072975 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0143
### Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0000818 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0005726 | | 0,24 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0301
### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 5,6241812 | | 95,05 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0304
## Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0246458 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0155711 | 1 | 0,09 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,0873751 | 1 | 0,92 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0,0000099 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0025359 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0004235 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,9139291 | | 7,72 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 0328
## Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0135417 | 1 | 0,09 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0110000 | 1 | 0,16 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,1704381 | 1 | 4,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0016292 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,3762628 | | 35,62 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,7957241 | | 5,11 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6514 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6524 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6533 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6542 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6551 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6562 | 3 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000000 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,1541667 | 1 | 0,03 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,1051111 | 1 | 0,05 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 2,4115996 | 1 | 2,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0,0097198 | 1 | 0,07 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0744347 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0009975 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 19,2922060 | | 15,70 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0342**
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0004886 | | 0,10 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0344**
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0005250 | | 0,01 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6512 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6522 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6531 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6540 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6549 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6564 | 3 | 0,0484375 | 1 | 8,65 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,3390625 | | 60,55 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0703**
**Бенз/а/пирен**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0000003 | 1 | 0,00 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Итого: | 0,0000036 | | 0,00 | | 0,00 | |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Вещество: 1325
## Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0389858 | | 1,22 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 2704
## Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,0700000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0,0008399 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,4958793 | | 0,45 | | | 0,00 | | |

## Вещество: 2732
## Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0,0750000 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0,0550000 | 1 | 0,10 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0,3073845 | 1 | 1,08 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0,0100319 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 3,1319151 | | 8,97 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2752**
**Уайт-спирит**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6512 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6522 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6531 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6540 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6549 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6564 | 3 | 0,0484375 | 1 | 1,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,3390625 | | 12,11 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6508 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6514 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6517 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6524 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6527 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6533 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6536 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6542 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6545 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6551 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6554 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6559 | 3 | 0,2448200 | 1 | 8,74 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6562 | 3 | 0,0000108 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,7138156 | | 61,21 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2902**
**Взвешенные вещества**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6503 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6504 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6509 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6512 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6513 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6518 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6522 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6526 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6528 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6531 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6535 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6537 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6540 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6544 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6546 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6549 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6553 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6555 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6558 | 3 | 0,0045411 | 1 | 0,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6560 | 5 | 0,0261333 | 1 | 1,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6564 | 3 | 0,0045833 | 1 | 0,33 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,2468039 | | 17,63 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2908**
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

| № пп. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6509 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6518 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6528 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6537 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6546 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6555 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6558 | 3 | 0,0030274 | 1 | 0,36 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0217168 | | 2,53 | | | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### Группа суммации: 6035
### Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6514 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6524 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6533 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6542 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6551 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6562 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 1325 | 0,0031250 | 1 | 0,07 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 1325 | 0,0024444 | 1 | 0,11 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0389858 | | 1,22 | | | 0,00 | | |

### Группа суммации: 6043
### Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6514 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6524 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6533 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6542 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6551 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6562 | 3 | 0333 | 0,0000000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,7957241 | | 5,11 | | | 0,00 | | |

## Группа суммации: 6053
## Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

| № пп. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0344 | 0,0000750 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0010136 | | 0,11 | | | 0,00 | | |

## Группа суммации: 6204
## Азота диоксид, серы диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0301 | 0,1516666 | 1 | 0,80 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0301 | 0,0958222 | 1 | 1,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0301 | 0,5376930 | 1 | 11,32 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0301 | 0,0000607 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0301 | 0,0156056 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0301 | 0,0026064 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Итого: | 6,4199053 | | 62,60 | | 0,00 | |
|---|---|---|---|---|---|---|

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Группа суммации: 6205
## Серы диоксид и фтористый водород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 1 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 5504 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6506 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6507 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5505 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 5510 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6515 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6516 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6520 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6523 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6525 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6529 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5506 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 5511 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6532 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6534 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6538 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5507 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 5512 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6541 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6543 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6547 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5508 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 5513 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6550 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6552 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6556 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5509 | 1 | 0330 | 0,0270833 | 1 | 0,06 | 89,54 | 17,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 5514 | 1 | 0330 | 0,0146667 | 1 | 0,07 | 61,38 | 8,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6557 | 3 | 0330 | 0,0701898 | 1 | 0,59 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6561 | 3 | 0330 | 0,0000216 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | 0 | 6563 | 3 | 0330 | 0,0017135 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0 | 6501 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 0 | 6511 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 0 | 6521 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | 0 | 6530 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | 0 | 6539 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | 0 | 6548 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0 | 6565 | 3 | 0342 | 0,0000698 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,7962127 | | 2,89 | | | 0,00 | | |

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

## Выбросы источников 6, 11 типов

| № пл. | № цеха | № ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Код в-ва | Скорость ветра (м/с) | Выброс (г/с) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 6504 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 1 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 2 | 0 | 6513 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 2 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 3 | 0 | 6526 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 3 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 4 | 0 | 6535 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 4 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2902 | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 5 | 0 | 6544 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 5 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 6 | 0 | 6553 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 6 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |
| 7 | 0 | 6560 | 1 | 5 | Неорг. (Перегрузка материалов) - этап 7 | | | |
| | | | | | | 2902 | 0,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,00 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 1,50 | 0,0186667 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,20 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 2,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 3,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,00 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 4,50 | 0,0224000 |
| | | | | | | | 5,00 | 0,0261333 |
| | | | | | | | 6,00 | 0,0261333 |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид | - | - | ПДК с/с | 0,04 | - | - | Нет | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,01 | ПДК с/г | 5E-5 | ПДК с/с | 0,001 | Нет | Нет |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | - | - | Да | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | - | - | Да | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 0342 | Фториды газообразные | ПДК м/р | 0,02 | ПДК с/г | 0,005 | ПДК с/с | 0,014 | Нет | Нет |
| 0344 | Фториды плохо растворимые | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/с | 0,03 | - | - | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,1 | - | - | Нет | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен | - | - | ПДК с/г | 1E-6 | ПДК с/с | 1E-6 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,01 | Да | Нет |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | ПДК м/р | 5 | ПДК с/с | 1,5 | - | - | Нет | Нет |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,2 | - | - | - | - | Нет | Нет |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1 | - | - | - | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | - | - | - | - | Нет | Нет |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/г | 0,075 | ПДК с/с | 0,15 | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/с | 0,1 | - | - | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6053 | Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Да | Нет |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 2 | Пост учета фона | 0.00 | 0.00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,012 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,006 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,008 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,006 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,200 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,004 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для вещества 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) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 0,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0123**
**диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | - | 3,330E-04 | 171 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0143**
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 2,61E-03 | 2,613E-05 | 171 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0301**
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -65000,00 | 0,95 | 0,190 | 228 | 6,00 | 0,12 | 0,023 | 0,12 | 0,024 |

**Вещество: 0304**
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -65000,00 | 0,10 | 0,040 | 228 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

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 |
| 42000,00 | -58000,00 | 0,51 | 0,077 | 346 | 1,60 | 0,13 | 0,020 | 0,16 | 0,024 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,06 | 0,032 | 54 | 6,00 | 0,01 | 0,006 | 0,01 | 0,007 |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

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 |
| 42000,00 | -58000,00 | 0,21 | 1,044 | 346 | 1,60 | 0,05 | 0,241 | 0,06 | 0,300 |

**Вещество: 0342**
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**
**Площадка: 1**

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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 1,11E-03 | 2,230E-05 | 171 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0344**
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**
**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 1,20E-04 | 2,396E-05 | 171 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 0,16 | 0,032 | 171 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0703**
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**
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 |
| 41000,00 | -58000,00 | - | 3,211E-07 | 54 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,18 | 0,009 | 54 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 |

**Вещество: 2704**
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**
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 |
| 42000,00 | -58000,00 | 4,66E-03 | 0,023 | 346 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 2732**
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**
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 |
| 42000,00 | -58000,00 | 0,09 | 0,102 | 346 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 2752**
**Уайт-спирит**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 0,03 | 0,032 | 171 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 0,19 | 0,192 | 187 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 2902**
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,04 | 0,022 | 48 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 2908**
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,**
**Площадка: 1**

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 |
| 42000,00 | -58000,00 | 8,11E-03 | 0,002 | 332 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6035**
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,08 | - | 54 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6043**
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**

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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,05 | - | 54 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6053**
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 1,23E-03 | - | 171 | 1,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 6204**
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -65000,00 | 0,63 | - | 228 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - |

**Вещество: 6205**
**Серы диоксид и фтористый водород**

**Площадка: 1**
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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 0,03 | - | 54 | 6,00 | - | - | - | - |

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

### Вещество: 0123
### диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

| № | 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 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | - | 0,002 | 223 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | - | 0,002 | 227 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | - | 3,996E-04 | 63 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | - | 0,001 | 45 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | - | 0,002 | 100 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | - | 4,605E-07 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | - | 0,003 | 107 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | - | 9,134E-04 | 258 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | - | 1,882E-06 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |

### Вещество: 0143
### Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,02 | 2,185E-04 | 107 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,02 | 1,932E-04 | 227 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,02 | 1,712E-04 | 100 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,01 | 1,250E-04 | 223 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,01 | 1,136E-04 | 45 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 7,17E-03 | 7,167E-05 | 258 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 3,14E-03 | 3,136E-05 | 63 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,48E-05 | 1,477E-07 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 3,61E-06 | 3,613E-08 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0301**
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 8,21 | 1,642 | 112 | 0,60 | 0,12 | 0,023 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 6,49 | 1,298 | 103 | 0,70 | 0,11 | 0,022 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 6,09 | 1,217 | 230 | 0,70 | 0,12 | 0,023 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,28 | 1,056 | 229 | 0,70 | 0,11 | 0,023 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 4,31 | 0,862 | 42 | 0,80 | 0,12 | 0,023 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,56 | 0,312 | 45 | 6,00 | 0,09 | 0,019 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,01 | 0,201 | 217 | 6,00 | 0,02 | 0,005 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,13 | 0,026 | 292 | 1,60 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 0,12 | 0,025 | 181 | 3,40 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 1 |

**Вещество: 0304**
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,69 | 0,276 | 112 | 0,60 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,55 | 0,220 | 103 | 0,70 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,52 | 0,207 | 230 | 0,70 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,45 | 0,181 | 229 | 0,70 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,37 | 0,149 | 42 | 0,80 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,15 | 0,060 | 45 | 6,00 | 0,03 | 0,012 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,09 | 0,037 | 217 | 6,00 | 0,01 | 0,005 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,03 | 0,013 | 292 | 1,60 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 0,03 | 0,013 | 181 | 3,40 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 1 |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 3,52 | 0,528 | 112 | 0,60 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 2,80 | 0,420 | 103 | 0,70 | 0,16 | 0,023 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 2,61 | 0,392 | 230 | 0,70 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 2,29 | 0,343 | 229 | 0,70 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 1,89 | 0,284 | 42 | 0,80 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,37 | 0,056 | 250 | 1,60 | 0,06 | 0,008 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,36 | 0,054 | 45 | 6,00 | 0,15 | 0,022 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,16 | 0,024 | 292 | 1,60 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,16 | 0,024 | 181 | 3,40 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 1 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,43 | 0,217 | 112 | 0,60 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,34 | 0,172 | 103 | 0,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,32 | 0,161 | 230 | 0,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,28 | 0,141 | 229 | 0,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,23 | 0,116 | 42 | 0,80 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,11 | 0,053 | 45 | 6,00 | 0,01 | 0,006 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,07 | 0,033 | 217 | 6,00 | 2,80E-03 | 0,001 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,01 | 0,007 | 292 | 1,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,01 | 0,007 | 181 | 3,40 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 1 |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | 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 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,52 | 7,595 | 111 | 0,60 | 0,06 | 0,297 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,21 | 6,040 | 103 | 0,70 | 0,06 | 0,290 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,14 | 5,694 | 230 | 0,70 | 0,06 | 0,297 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,99 | 4,939 | 229 | 0,70 | 0,06 | 0,293 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,81 | 4,067 | 42 | 0,80 | 0,06 | 0,297 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,15 | 0,759 | 250 | 1,60 | 0,02 | 0,078 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,12 | 0,593 | 45 | 6,00 | 0,06 | 0,276 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,06 | 0,305 | 286 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,06 | 0,301 | 181 | 3,40 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 1 |

**Вещество: 0342**
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 9,32E-03 | 1,864E-04 | 107 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 8,24E-03 | 1,648E-04 | 227 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 7,31E-03 | 1,461E-04 | 100 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,33E-03 | 1,066E-04 | 223 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 4,85E-03 | 9,693E-05 | 45 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,06E-03 | 6,116E-05 | 258 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,34E-03 | 2,676E-05 | 63 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 6,30E-06 | 1,260E-07 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,54E-06 | 3,083E-08 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0344**
**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,00E-03 | 2,003E-04 | 107 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 8,86E-04 | 1,771E-04 | 227 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 7,85E-04 | 1,570E-04 | 100 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,73E-04 | 1,146E-04 | 223 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 5,21E-04 | 1,042E-04 | 45 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,29E-04 | 6,571E-05 | 258 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,44E-04 | 2,875E-05 | 63 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 6,77E-07 | 1,354E-07 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,66E-07 | 3,313E-08 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,89 | 0,377 | 113 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,28 | 0,256 | 226 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,27 | 0,253 | 105 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,93 | 0,187 | 228 | 1,90 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,77 | 0,154 | 46 | 2,90 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,47 | 0,093 | 257 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,14 | 0,028 | 62 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 4,37E-04 | 8,731E-05 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,07E-04 | 2,140E-05 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0703**
**Бенз/а/пирен**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | - | 1,243E-07 | 257 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | - | 3,808E-07 | 195 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | - | 5,985E-07 | 45 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | - | 3,446E-07 | 31 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | - | 3,082E-07 | 127 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | - | 1,642E-09 | 181 | 3,40 | - | - | - | - | 1 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | - | 4,555E-07 | 142 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | - | 3,974E-07 | 217 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | - | 3,829E-09 | 292 | 1,60 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,24 | 0,012 | 45 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,21 | 0,010 | 142 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,19 | 0,010 | 217 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,19 | 0,010 | 195 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,18 | 0,009 | 30 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,18 | 0,009 | 127 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | 257 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,10 | 0,005 | 292 | 1,60 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,10 | 0,005 | 181 | 1,50 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 1 |

**Вещество: 2704**
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,04 | 0,210 | 111 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,03 | 0,165 | 103 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,03 | 0,155 | 230 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,03 | 0,131 | 229 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,02 | 0,108 | 42 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,79E-03 | 0,019 | 250 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,72E-03 | 0,009 | 73 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 2,55E-05 | 1,275E-04 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 6,27E-06 | 3,134E-05 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 2732**
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,77 | 0,924 | 112 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,61 | 0,728 | 103 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,57 | 0,682 | 230 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,49 | 0,591 | 229 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,40 | 0,479 | 42 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,14 | 0,163 | 45 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,09 | 0,108 | 217 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,12E-03 | 0,001 | 292 | 1,60 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 4,05E-04 | 4,855E-04 | 181 | 3,40 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,38 | 0,377 | 113 | 0,90 | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,26 | 0,256 | 226 | 1,20 | - | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,25 | 0,253 | 105 | 1,20 | - | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,19 | 0,187 | 228 | 1,90 | - | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,15 | 0,154 | 46 | 2,90 | - | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,09 | 0,093 | 257 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,03 | 0,028 | 62 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 8,73E-05 | 8,731E-05 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 2,14E-05 | 2,140E-05 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,38 | 1,384 | 115 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,35 | 1,345 | 215 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 1,04 | 1,035 | 220 | 1,50 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,99 | 0,990 | 107 | 1,60 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,75 | 0,751 | 53 | 3,30 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,26 | 0,261 | 259 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,06 | 0,063 | 72 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 4,41E-04 | 4,414E-04 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,08E-04 | 1,082E-04 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,37 | 0,186 | 106 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,34 | 0,169 | 217 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,32 | 0,159 | 229 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,27 | 0,133 | 99 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,18 | 0,089 | 43 | 5,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,11 | 0,056 | 251 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,10 | 0,048 | 36 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,27E-04 | 6,355E-05 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 3,12E-05 | 1,559E-05 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 2908**
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

| № | 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 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,07 | 0,020 | 132 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,05 | 0,015 | 120 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,04 | 0,013 | 53 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,04 | 0,012 | 209 | 1,60 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,04 | 0,011 | 219 | 1,90 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,01 | 0,004 | 249 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,42E-03 | 7,245E-04 | 72 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,86E-05 | 5,580E-06 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 4,57E-06 | 1,370E-06 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,14 | - | 45 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,11 | - | 142 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,09 | - | 217 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,09 | - | 195 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,08 | - | 30 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,08 | - | 127 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,02 | - | 257 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 8,99E-04 | - | 292 | 1,60 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 3,52E-04 | - | 181 | 1,50 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,42 | - | 112 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,33 | - | 103 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,31 | - | 230 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,27 | - | 229 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,22 | - | 42 | 0,80 | - | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,09 | - | 45 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,06 | - | 217 | 6,00 | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 7,50E-04 | - | 292 | 1,70 | - | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 3,22E-04 | - | 181 | 3,40 | - | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,01 | - | 107 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 9,13E-03 | - | 227 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 8,09E-03 | - | 100 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,90E-03 | - | 223 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 5,37E-03 | - | 45 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,39E-03 | - | 258 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,48E-03 | - | 63 | 0,90 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 6,98E-06 | - | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,71E-06 | - | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 6204**
**Азота диоксид, серы диоксид**

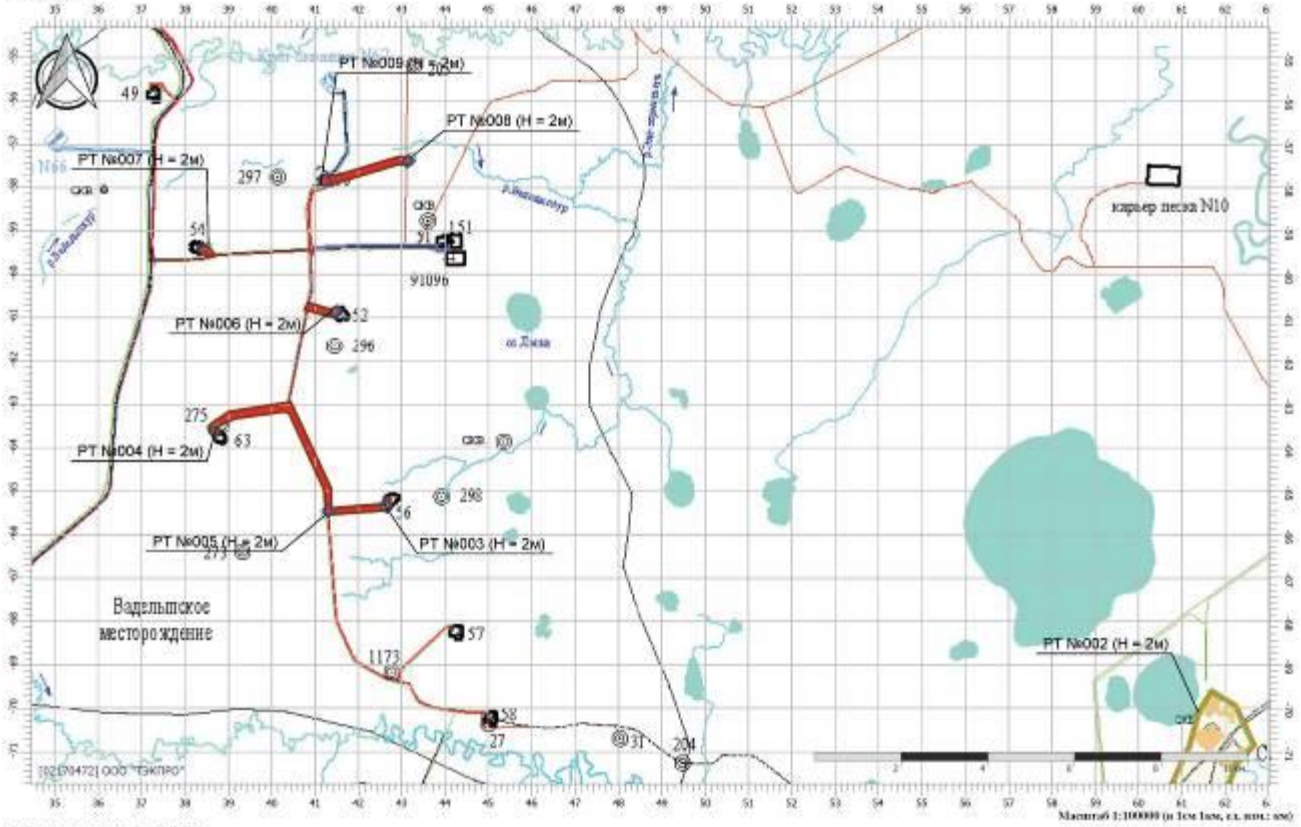
| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,40 | - | 112 | 0,60 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 4,27 | - | 103 | 0,70 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 4,00 | - | 230 | 0,70 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 3,48 | - | 229 | 0,70 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 2,84 | - | 42 | 0,80 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,04 | - | 45 | 6,00 | 0,07 | - | 0,08 | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,67 | - | 217 | 6,00 | 0,02 | - | 0,08 | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,09 | - | 292 | 1,60 | 0,08 | - | 0,08 | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,09 | - | 181 | 3,40 | 0,08 | - | 0,08 | - | 1 |

**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 | |

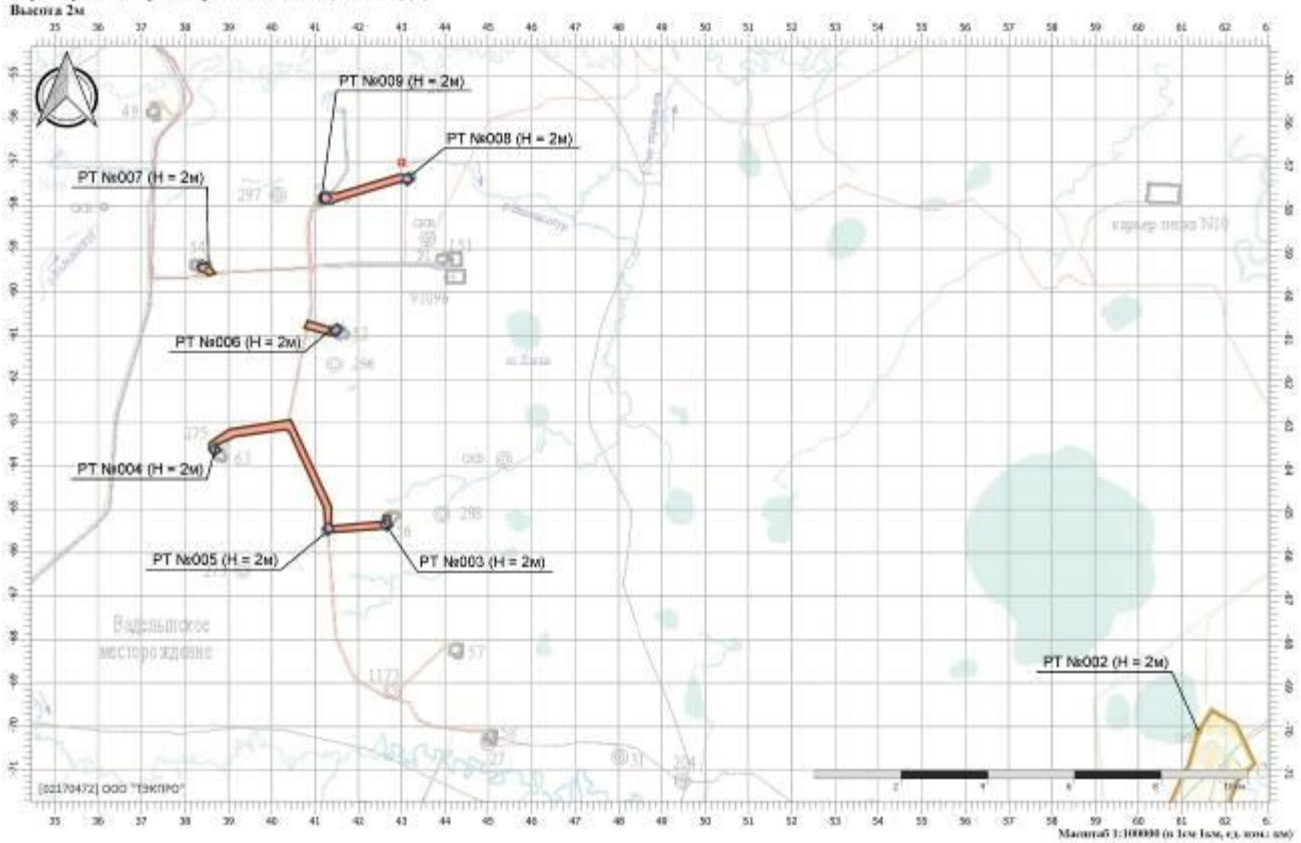
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,24 | - | 111 | 0,60 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,19 | - | 103 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,18 | - | 230 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,15 | - | 229 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,12 | - | 43 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,05 | - | 45 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,03 | - | 217 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 4,19E-04 | - | 292 | 1,70 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 1,60E-04 | - | 181 | 3,40 | - | - | - | - | 1 |

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



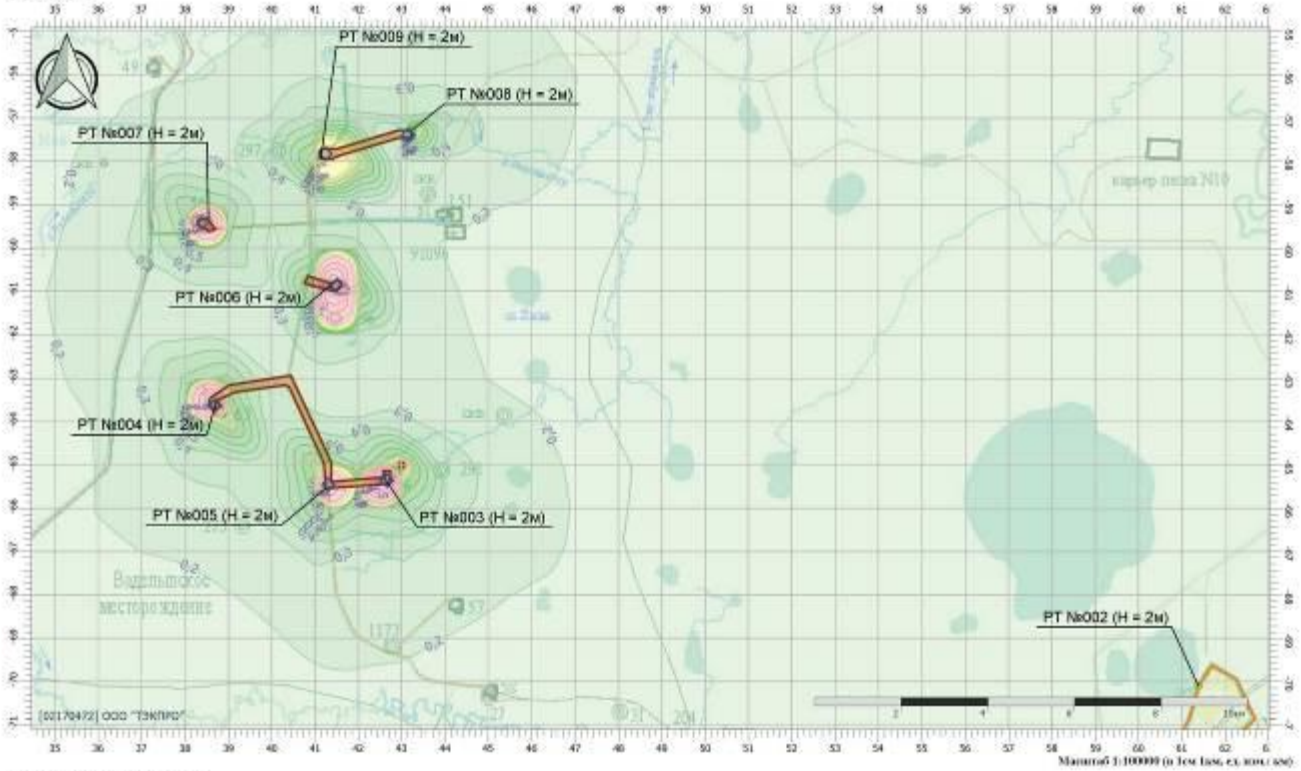

Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

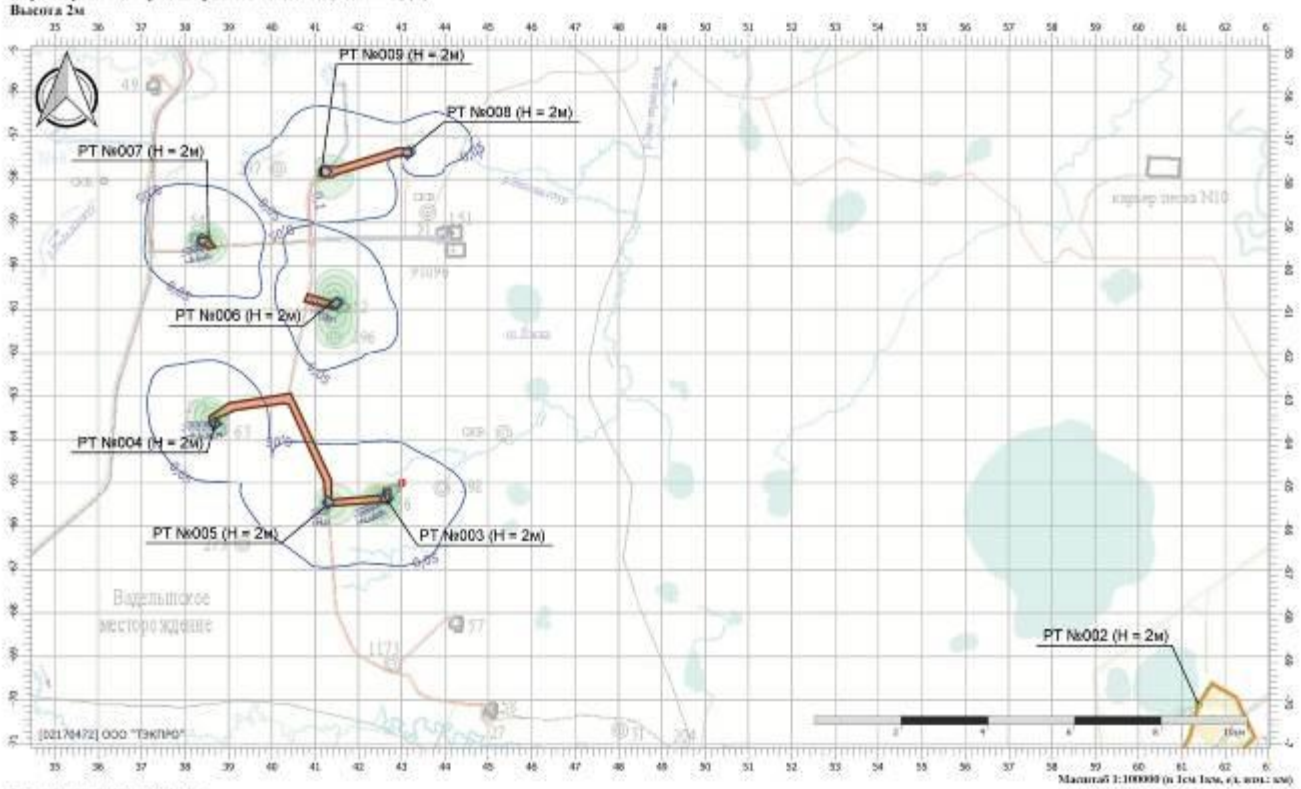
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)




Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



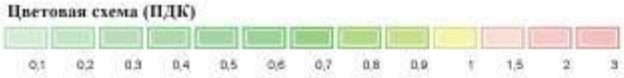

Цветовая схема (ПДК)



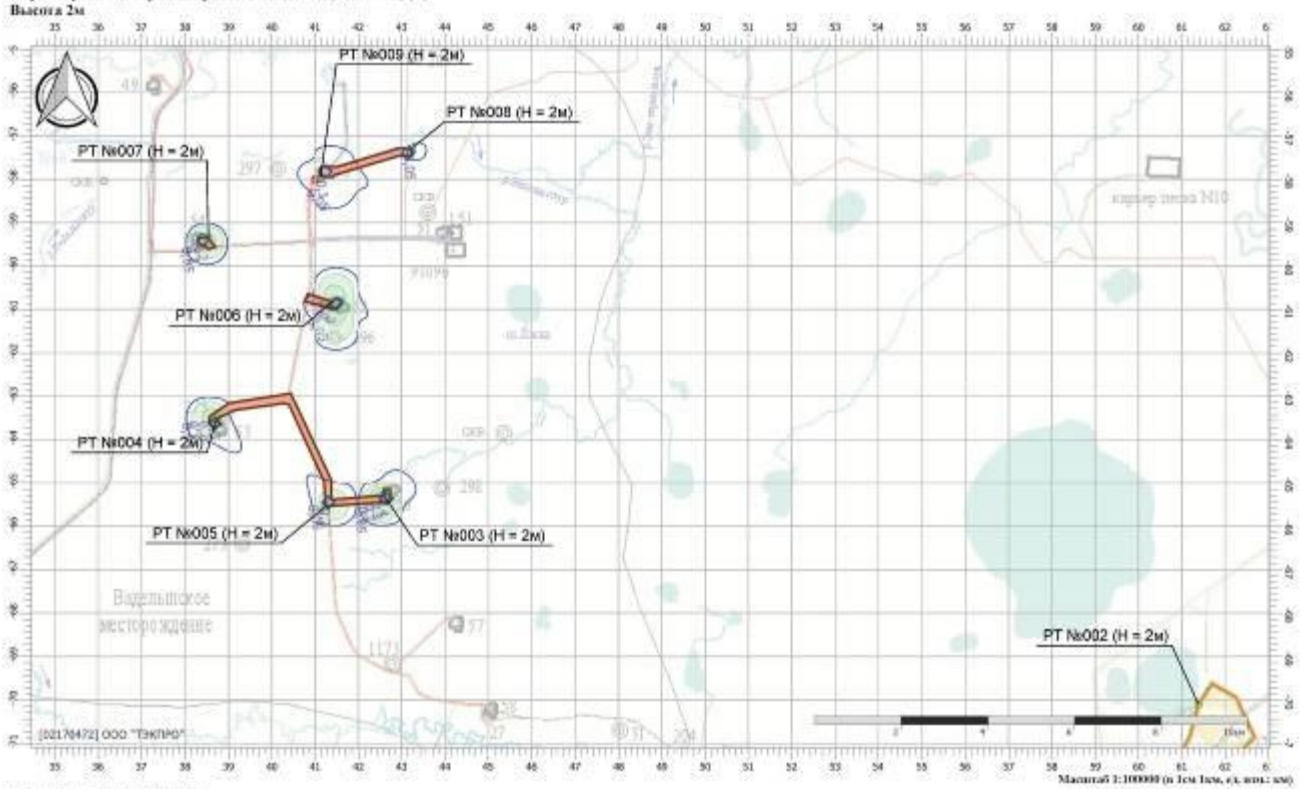
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



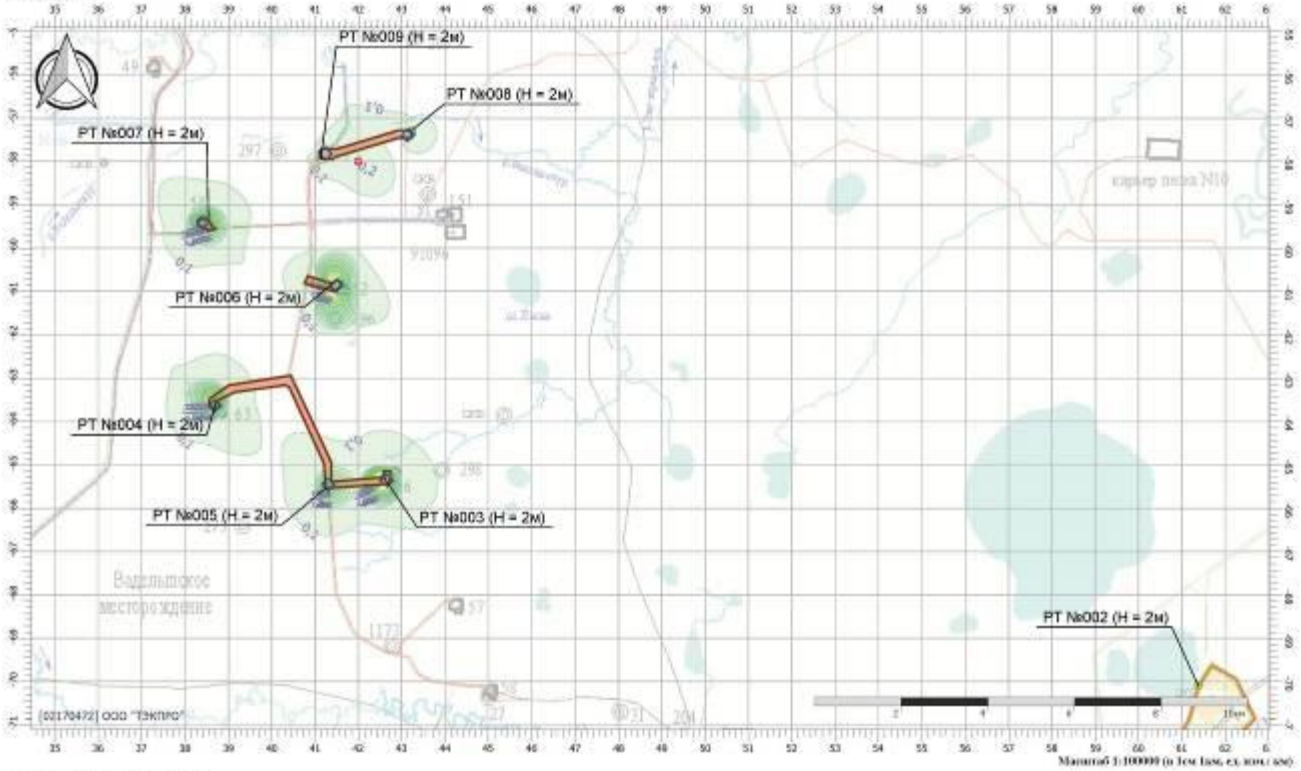

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



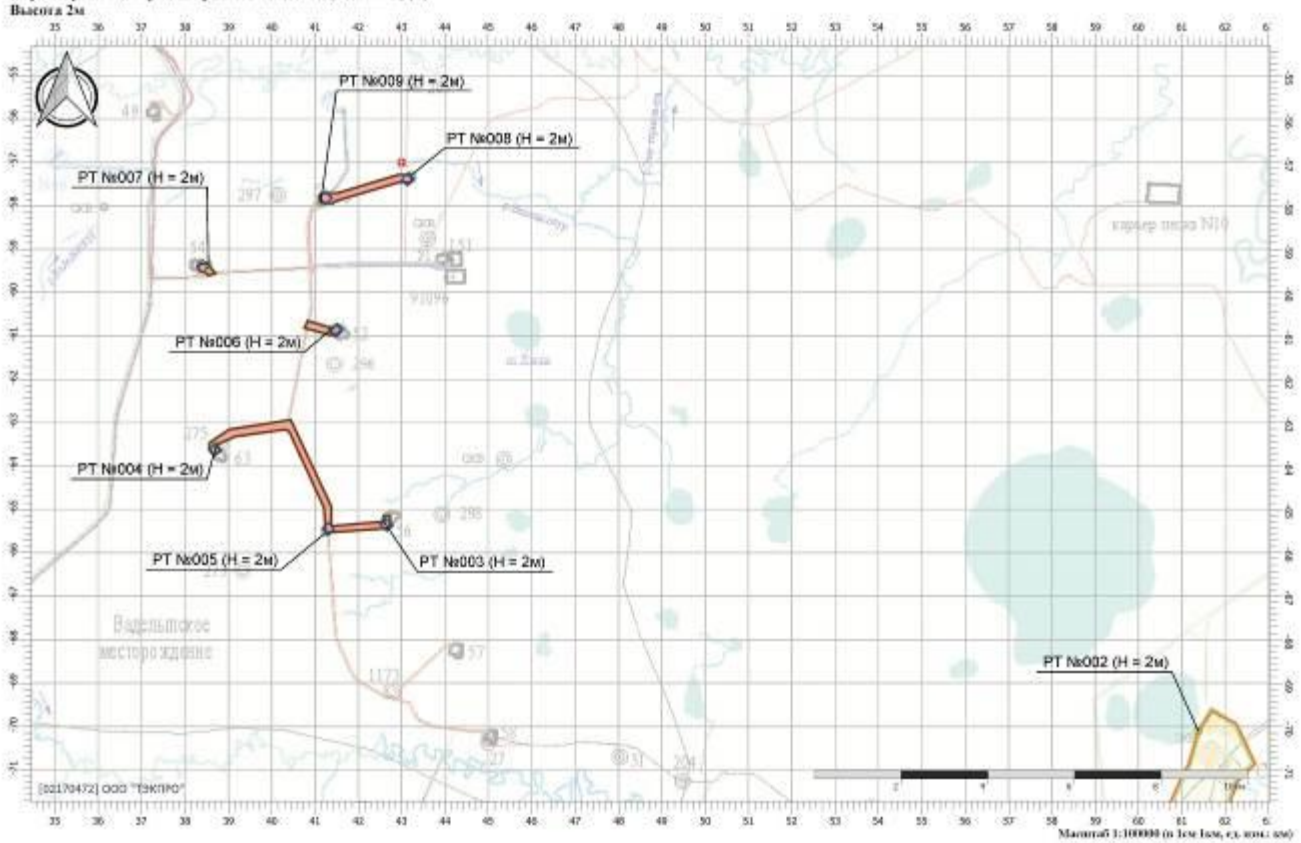
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)




Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

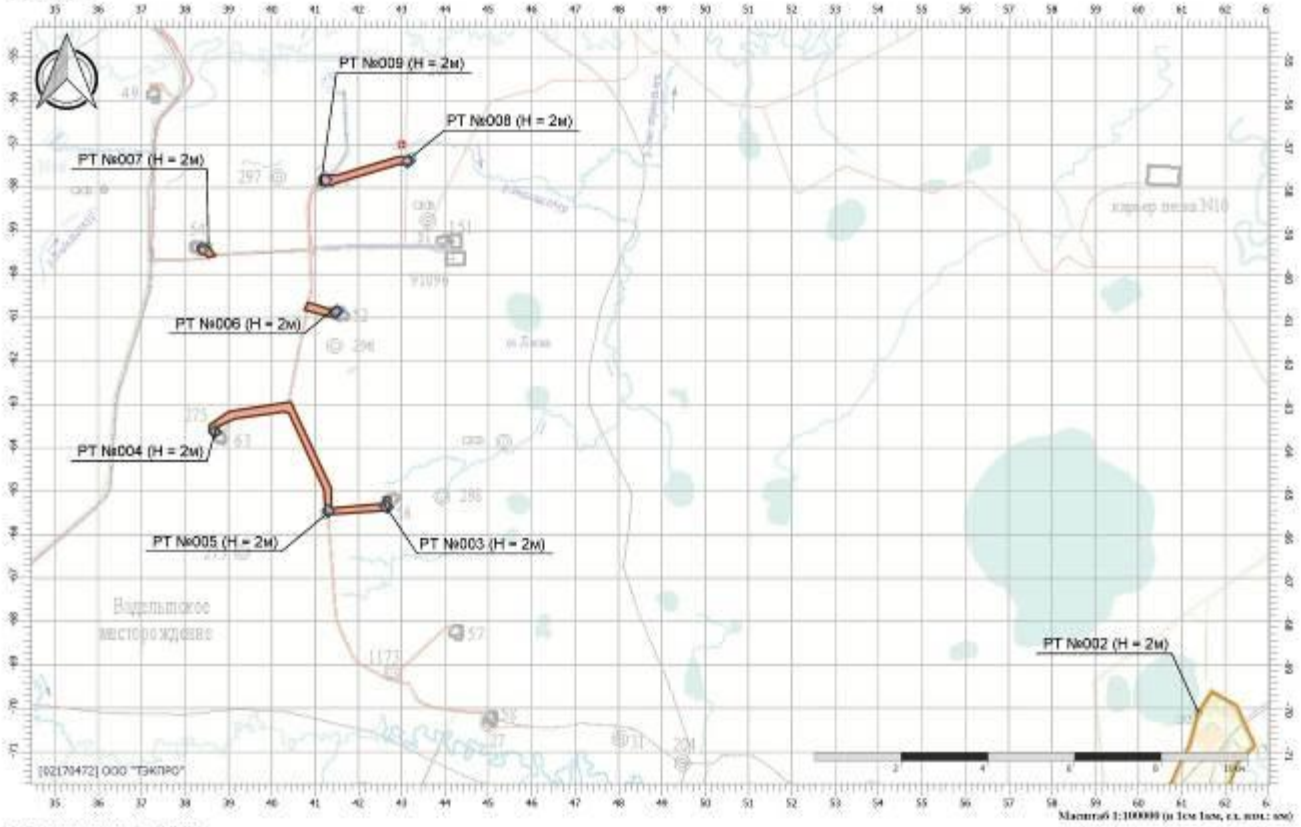



Цветовая схема (ПДК)

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

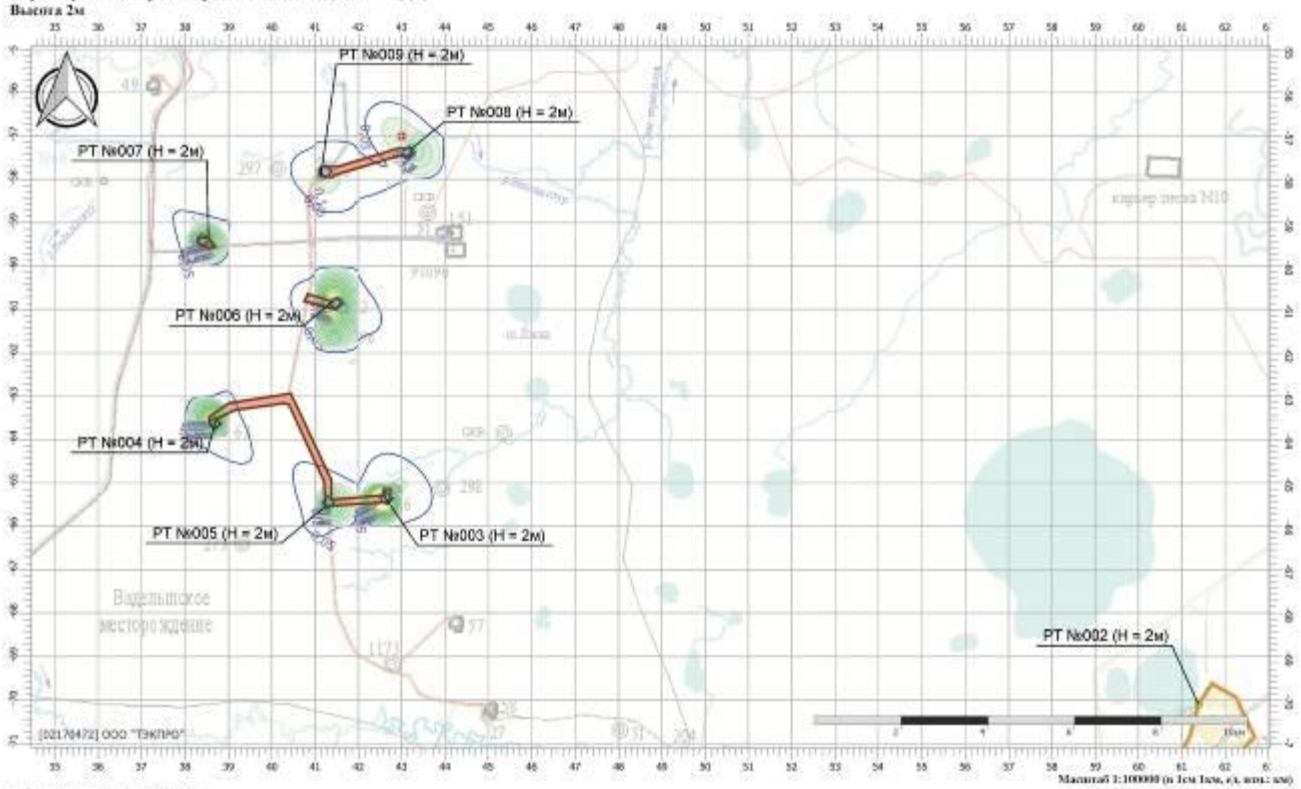
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 325 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

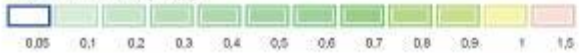



Цветовая схема (ПДК)

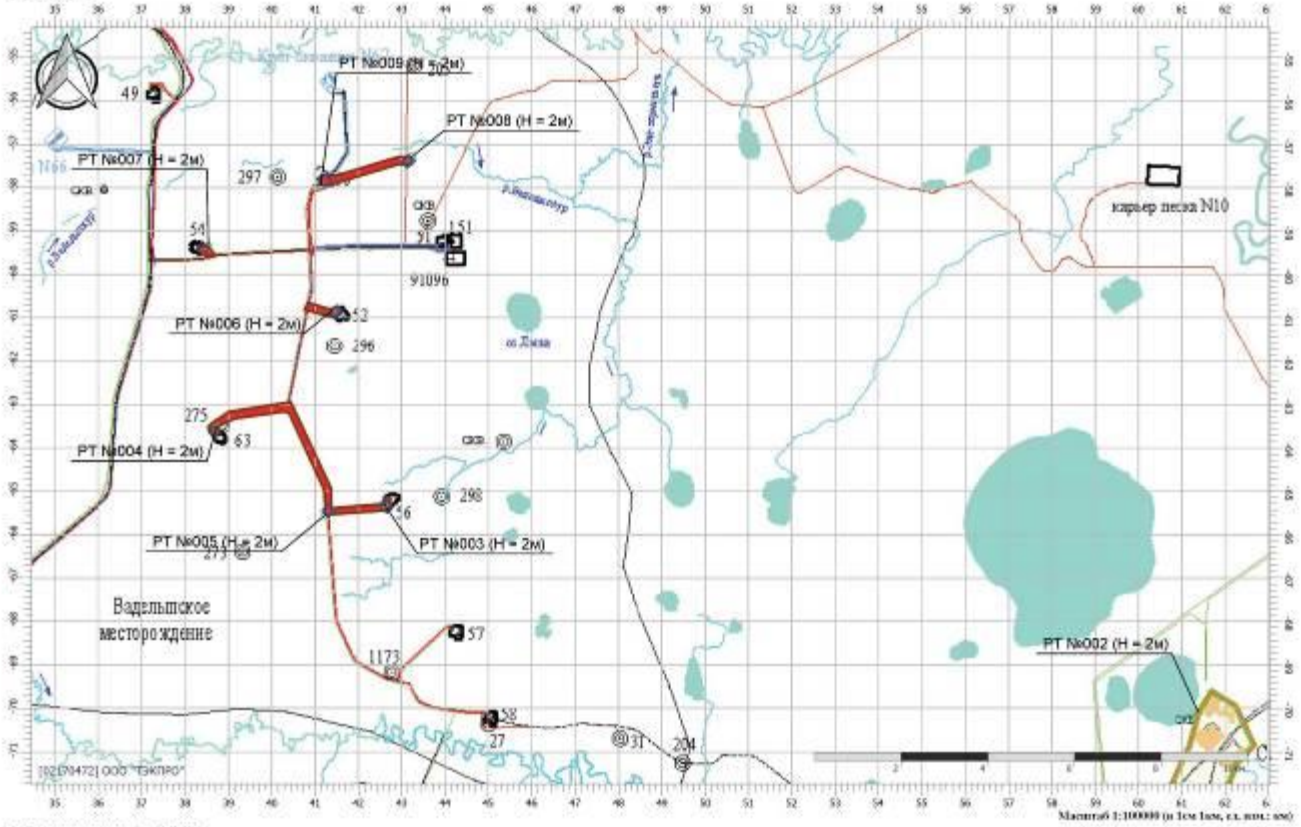
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

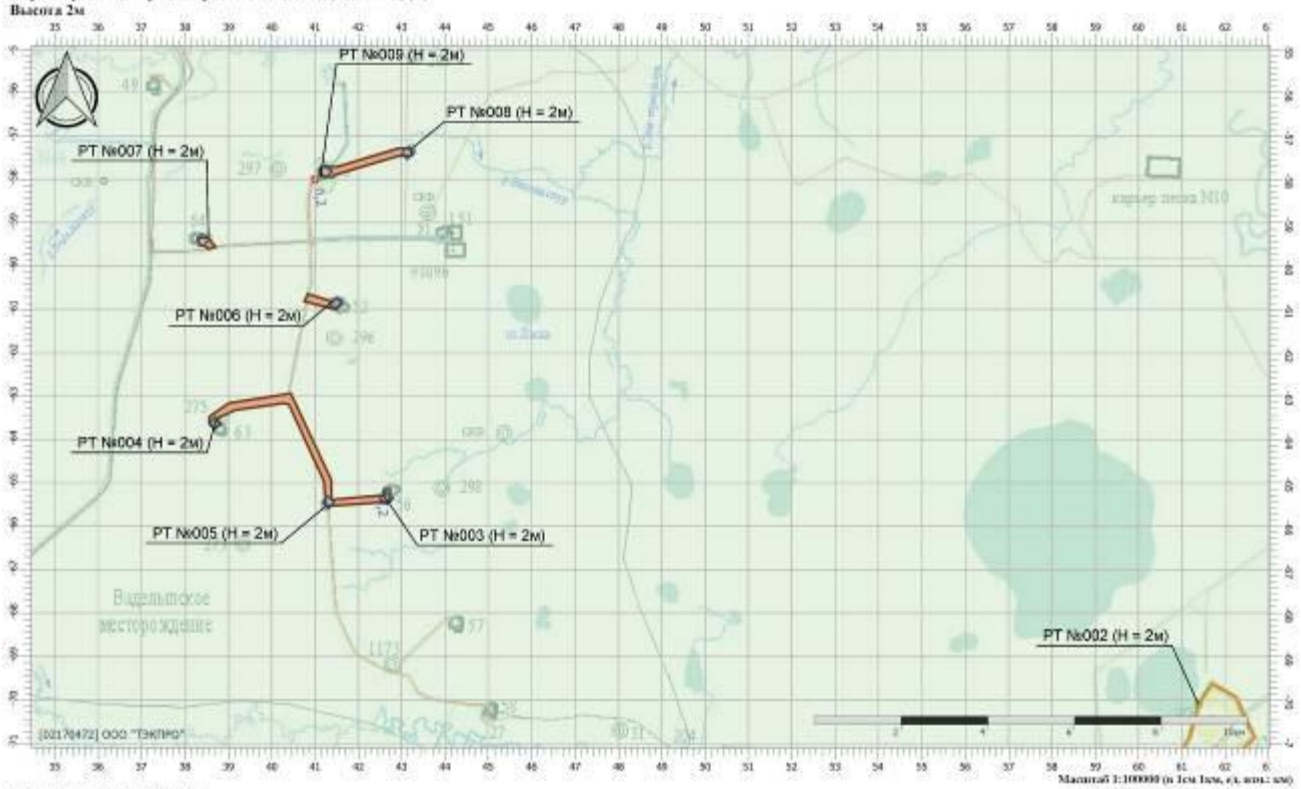


Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



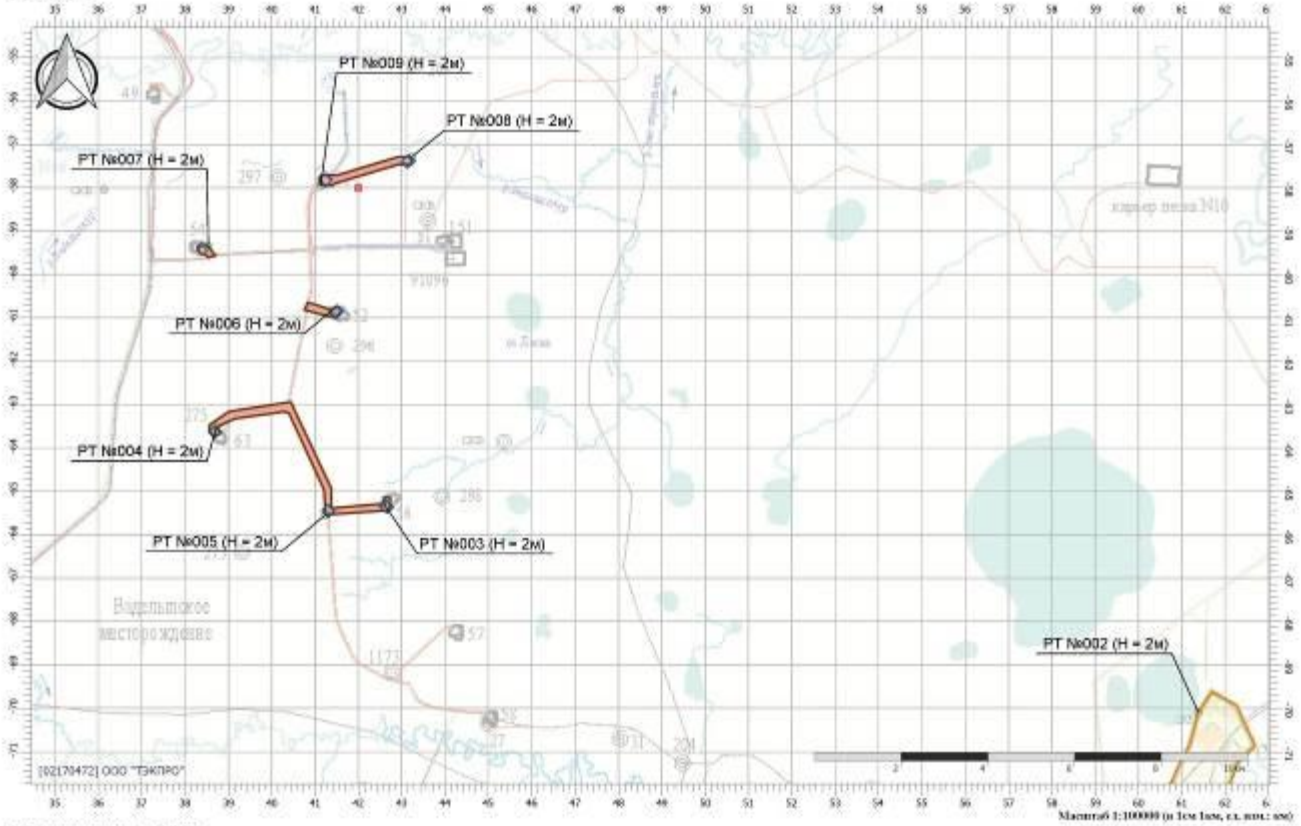

Цветовая схема (ПДК)




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

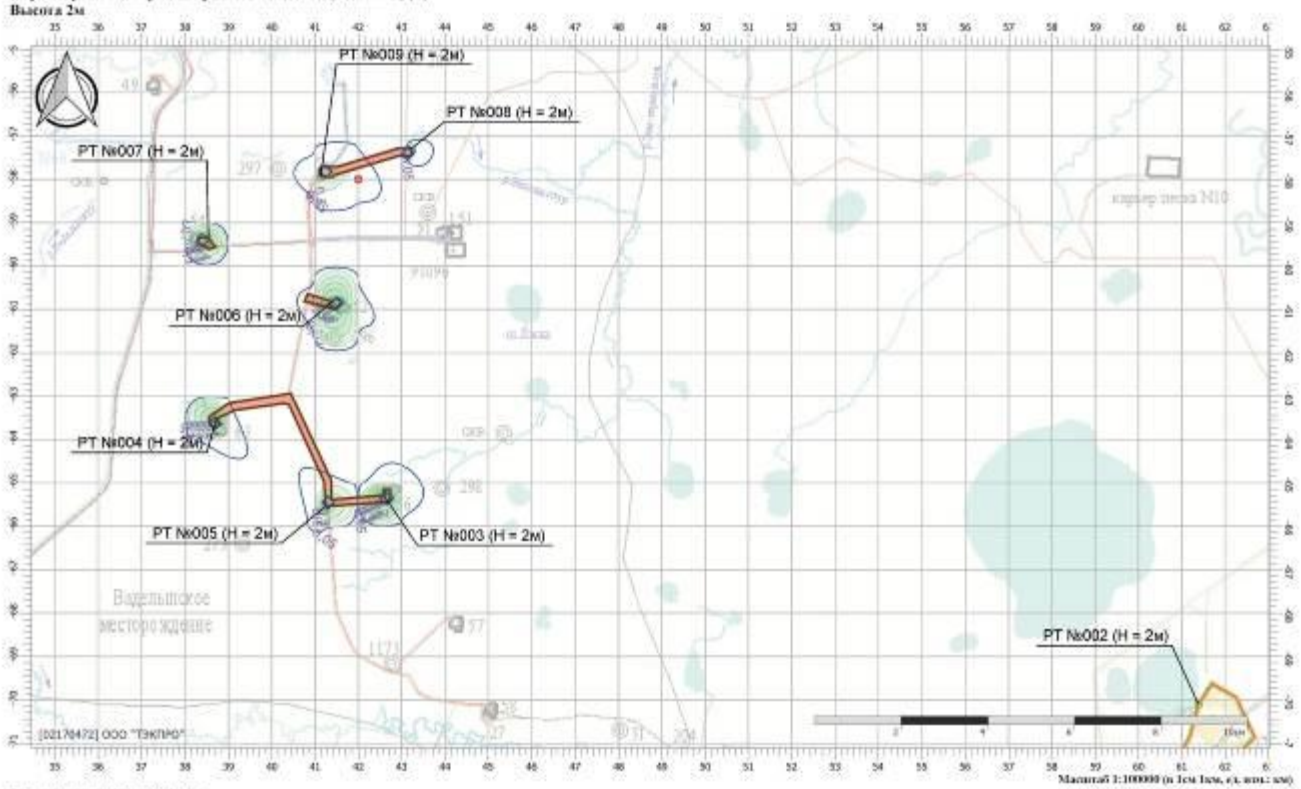
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 327 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

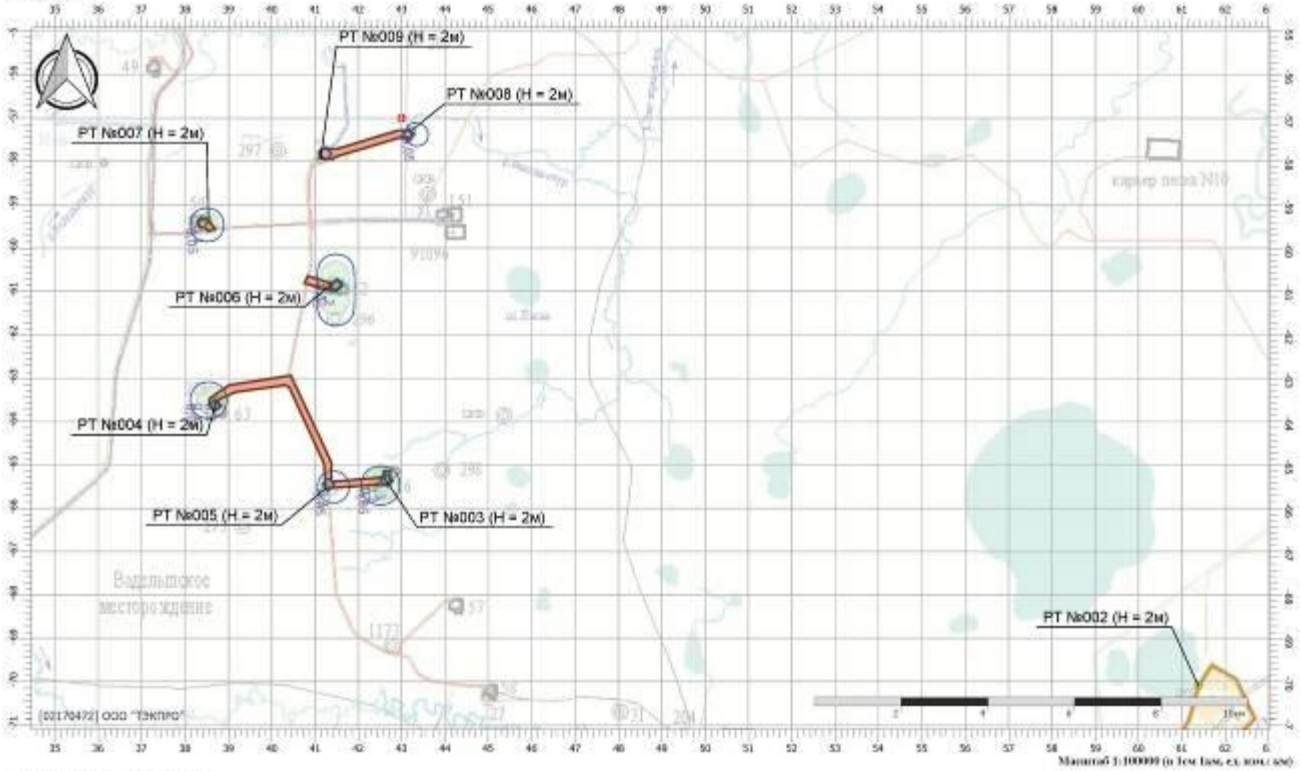
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



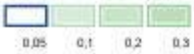

Цветовая схема (ПДК)



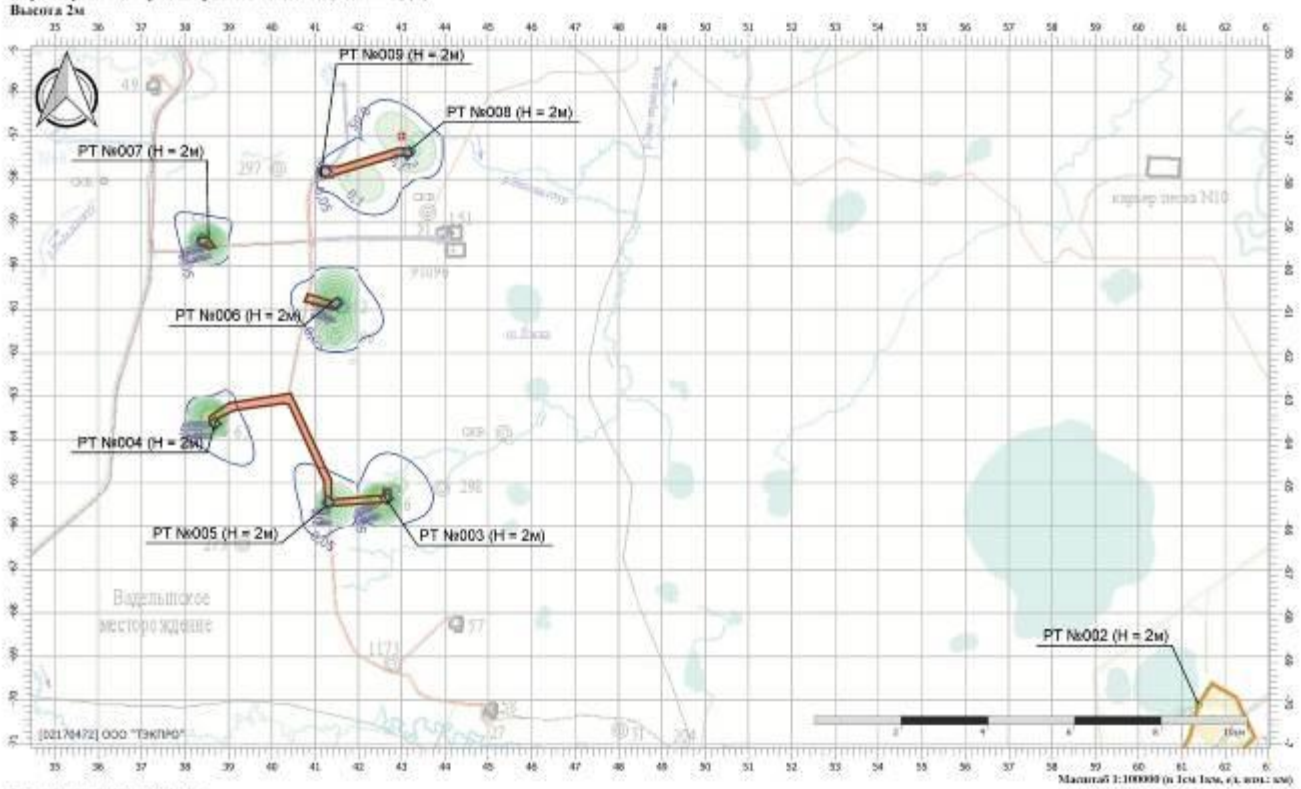
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)




Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



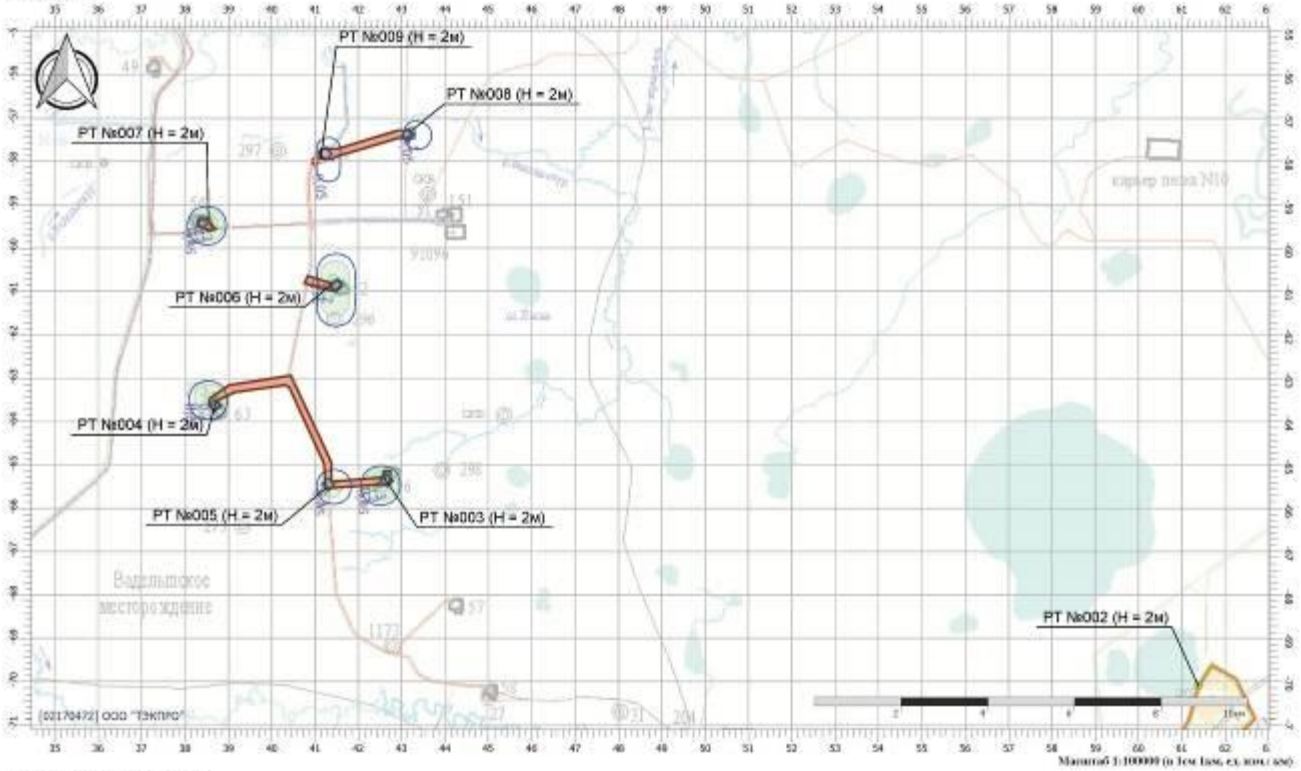

Взам. инв. №

Подпись и дата

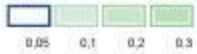
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 329 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

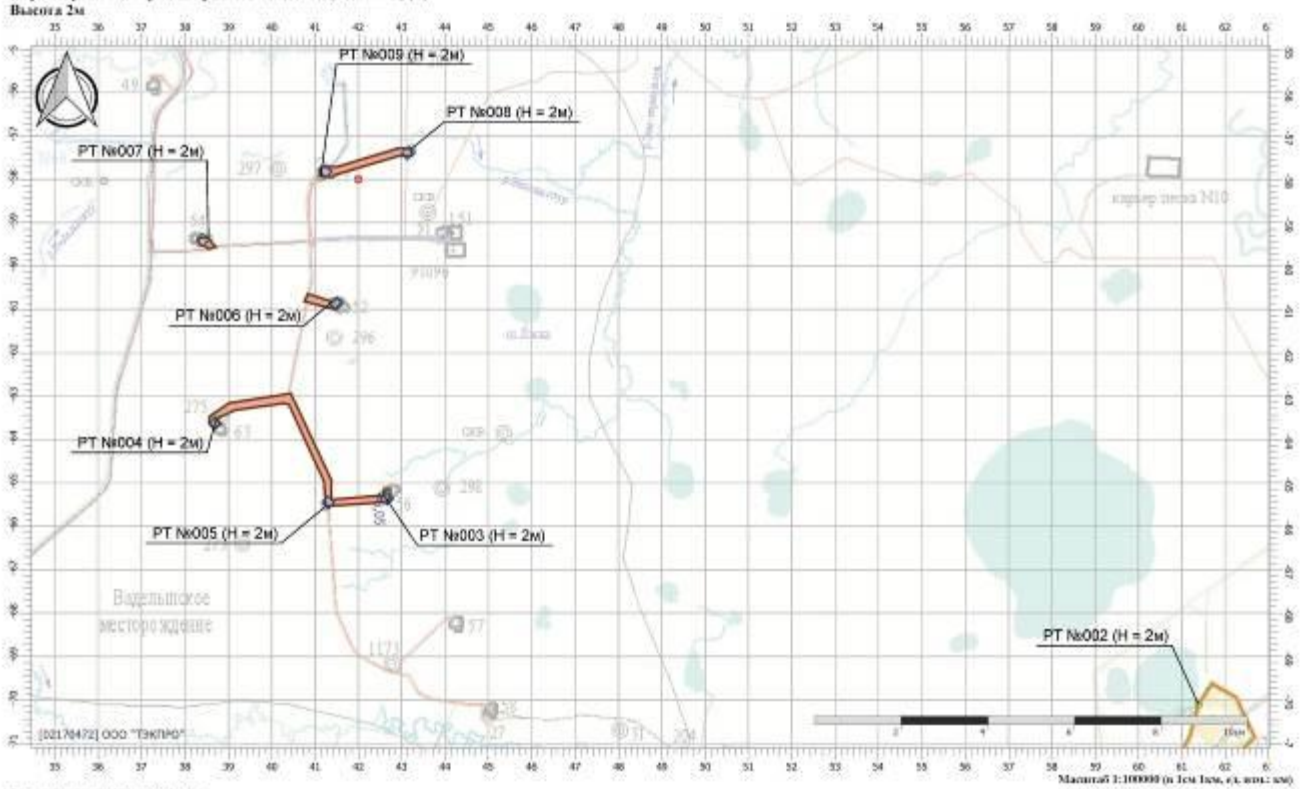
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



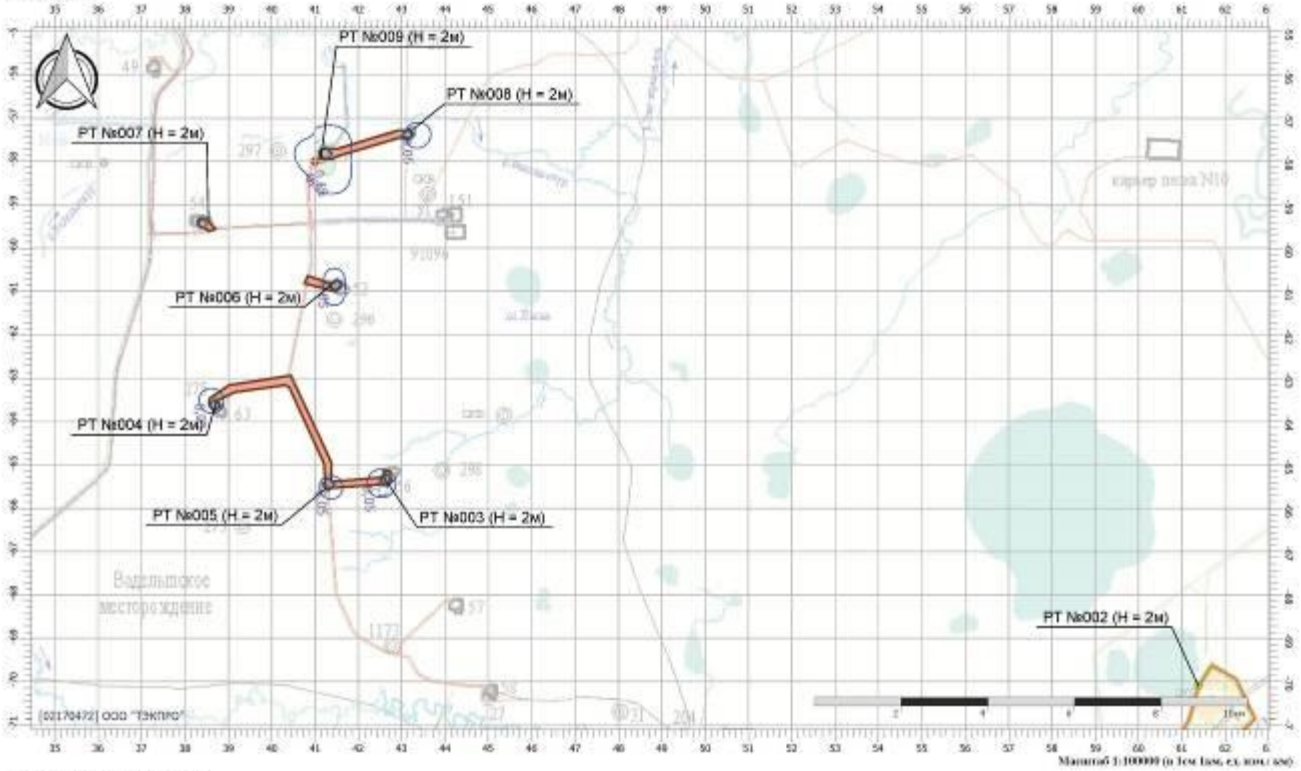

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



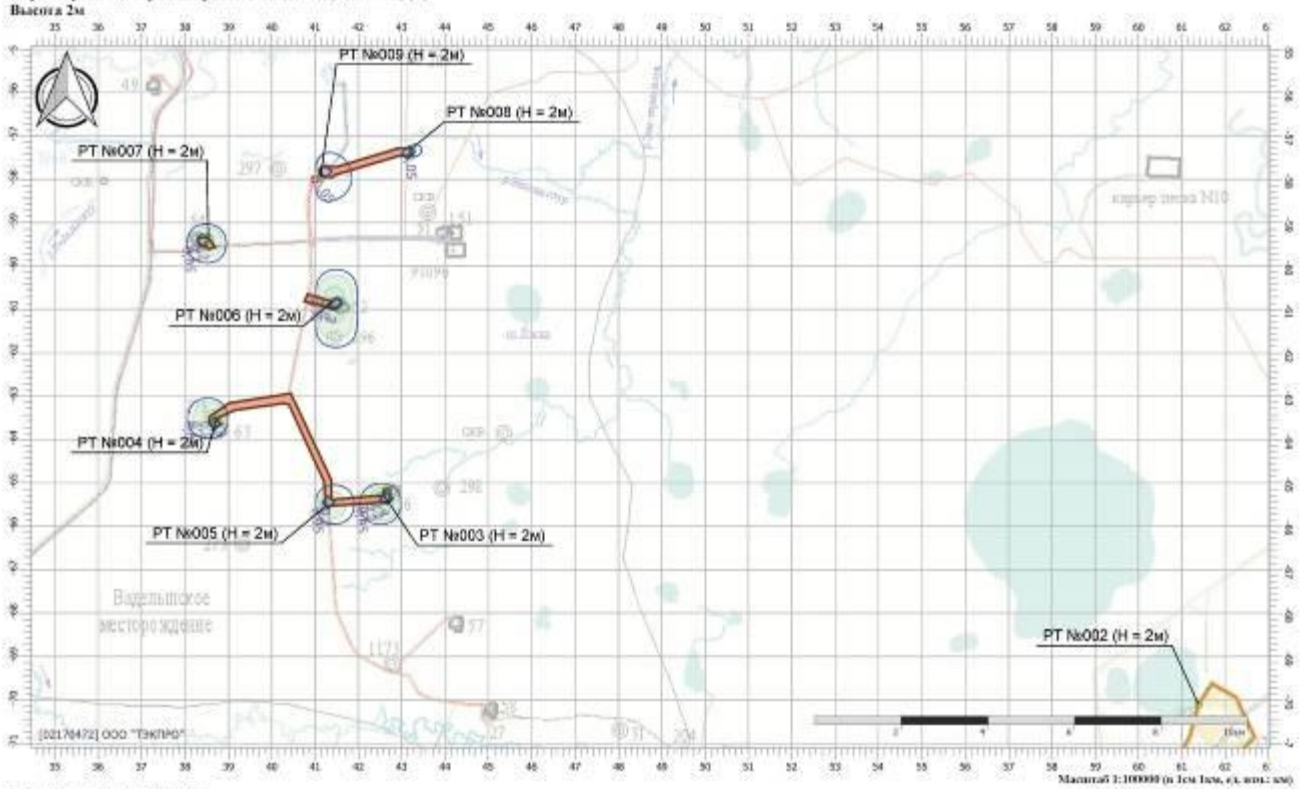
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)




Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



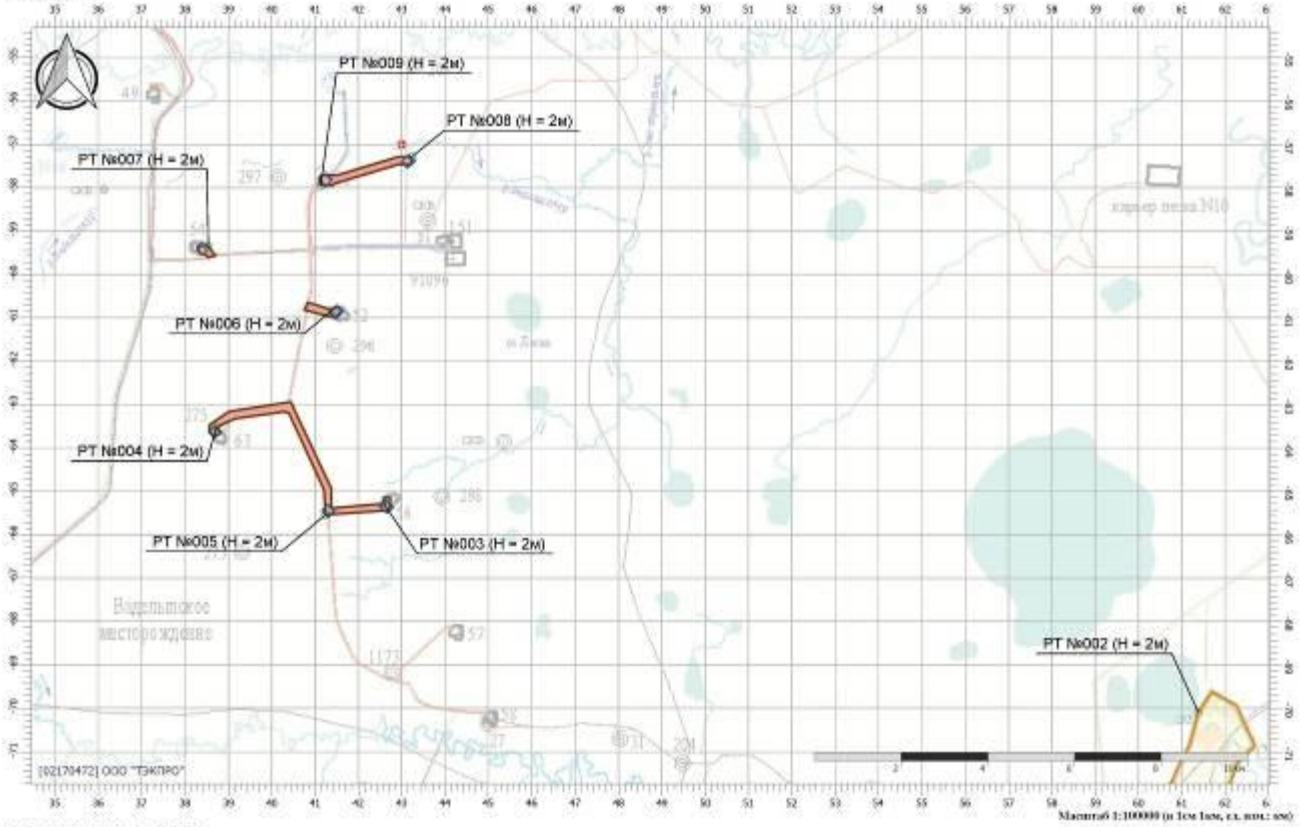

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

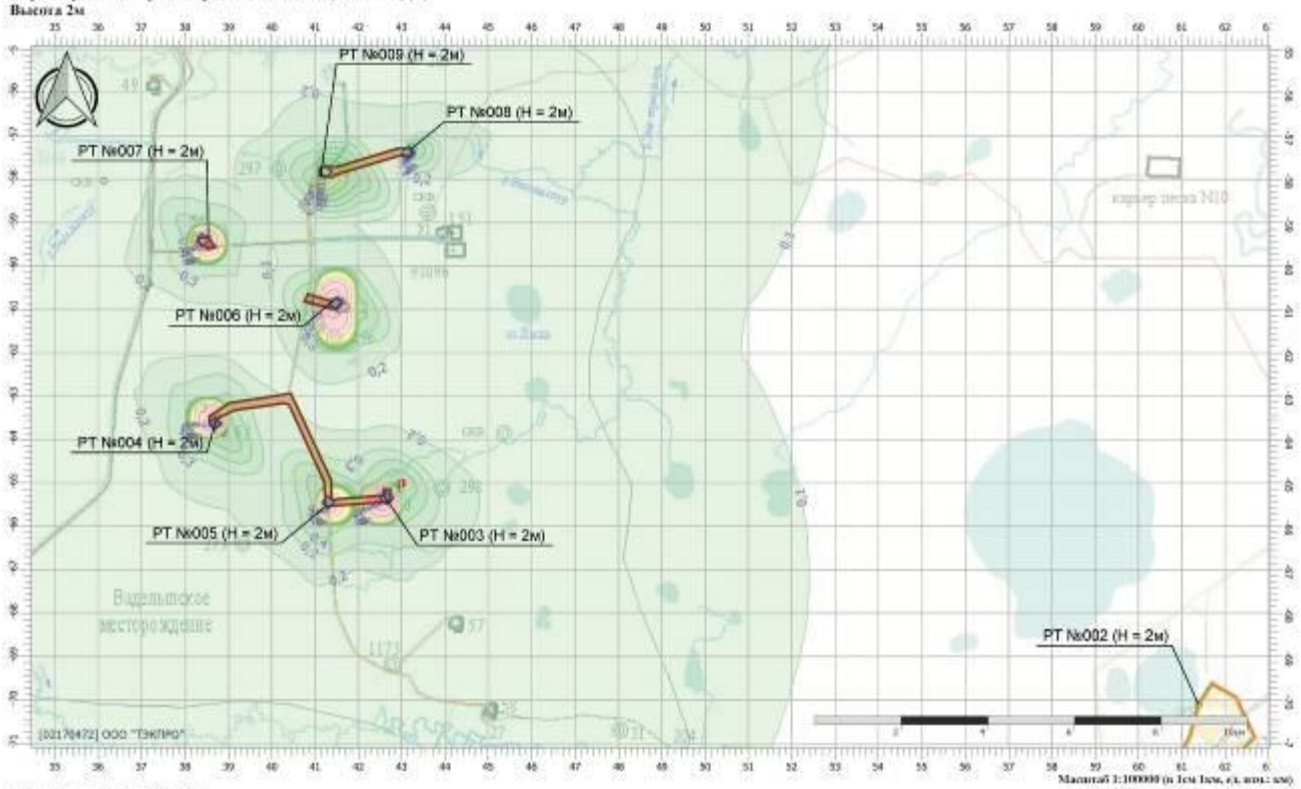
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 331 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

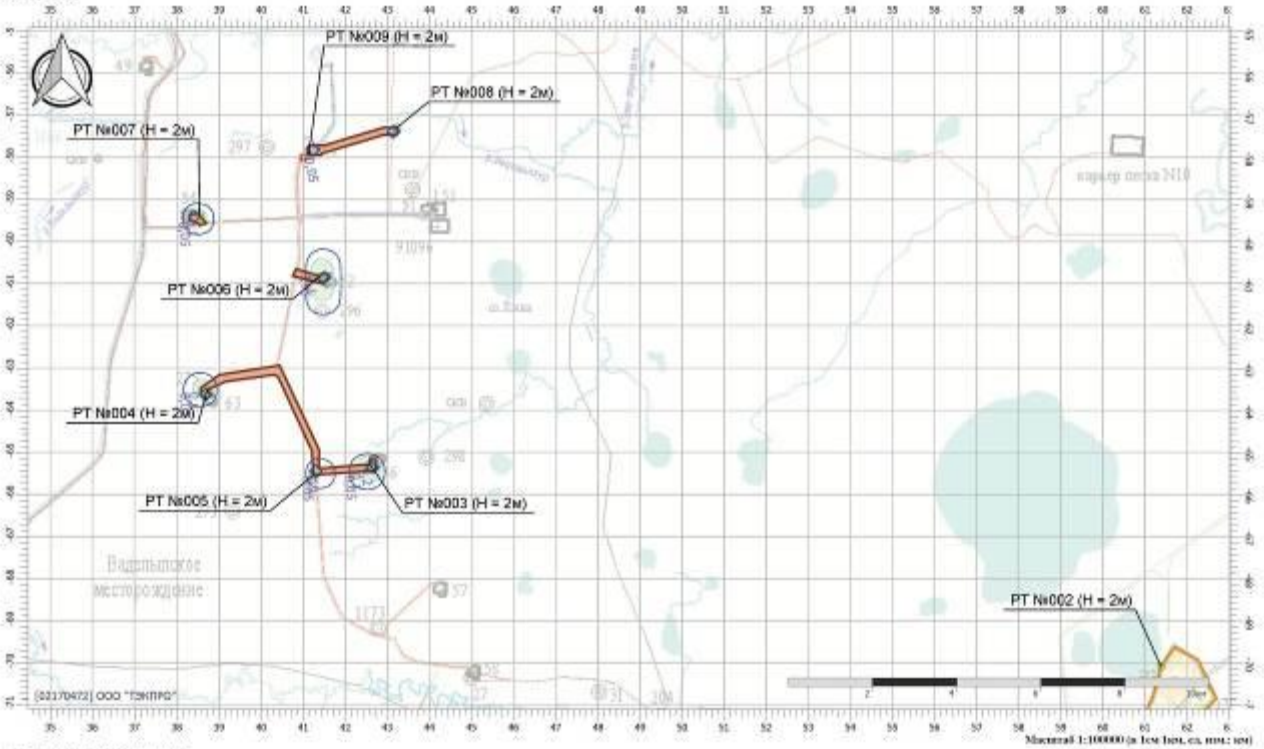
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



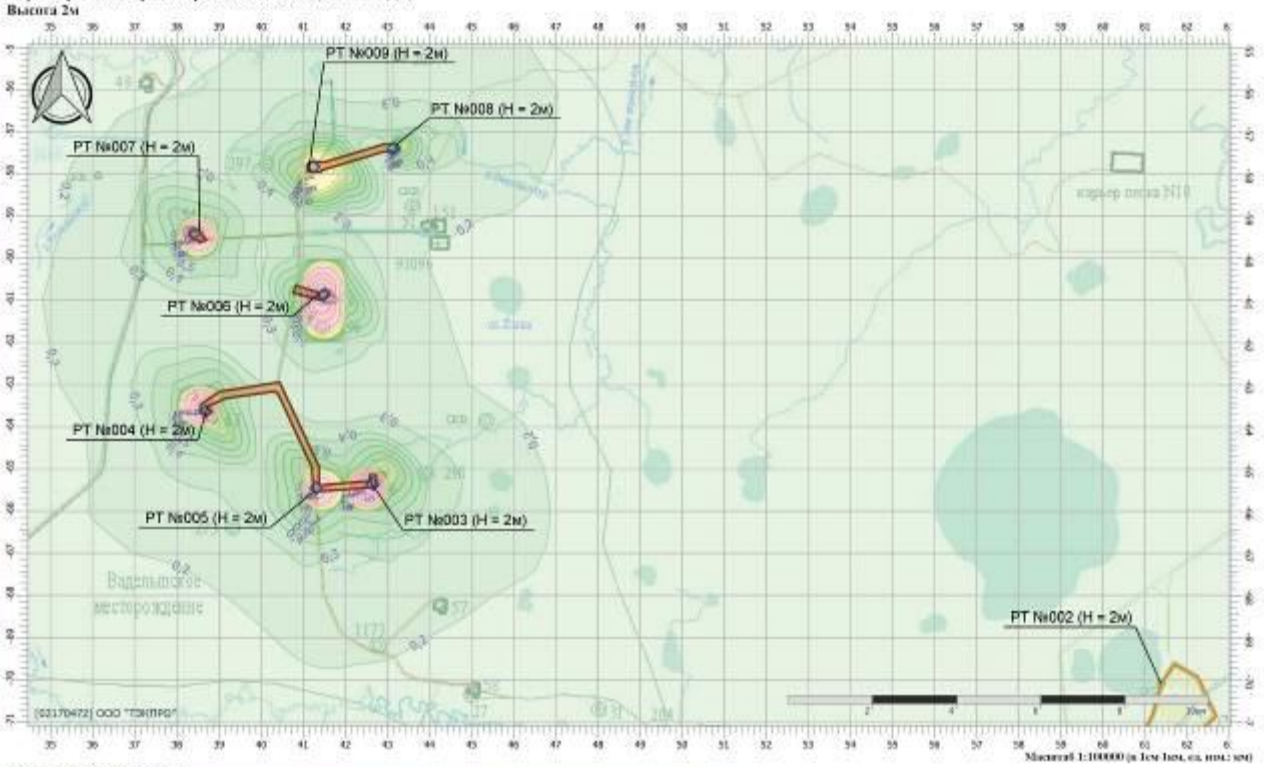
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



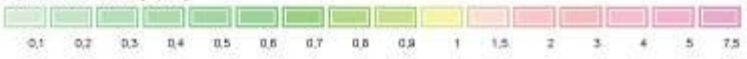

Цветовая схема (ПДК)




Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



## ПРИЛОЖЕНИЕ Г2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**
**Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

**Предприятие: 64, ВМ Рек. НГС 4 комплекс (доп.1)**
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
**ВИД: 2, Эксплуатация**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 8 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,6 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 24,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| 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.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 0, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | + | 1 | 1 | [1] воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш114 (этап 1) | 5 | 0,05 | 0,00 | 0,71 | 20,00 | 1 | 43046,70 / -57373,90 | 0,00 / 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 3,1018680 | 0,201953 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 4,5745066 | 0,297832 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,6092497 | 0,039666 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0008557 | 0,000056 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0002 | + | 1 | 1 | [2] воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш121 (этап 5) | 5 | 0,05 | 0,00 | 0,71 | 20,00 | 1 | 40406,20 / -63064,60 | 0,00 / 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 3,1018680 | 0,201953 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 4,5745066 | 0,297832 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,6092497 | 0,039666 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0008557 | 0,000056 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0003 | + | 1 | 1 | [3] воздушник дрен.емк. КПЗОУ узел Ш120 (этап 7) | 5 | 0,05 | 0,00 | 0,71 | 20,00 | 1 | 41318,70 / -65452,10 | 0,00 / 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 3,1018680 | 0,201953 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 4,5745066 | 0,297832 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,6092497 | 0,039666 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0025671 | 0,000167 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0008557 | 0,000056 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6001 | + | 1 | 3 | [6001] неорг. КПЗОУ узел Ш114 (этап 1) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 43045,10 / -57367,80 | 43042,10 / -57373,80 | 1,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 0,0000032 | 0,000101 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000077 | 0,000243 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000285 | 0,000898 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 4,8300000 E-08 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000009 | 0,000027 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000002 | 0,000008 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0000004 | 0,000012 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0000398 | 0,001257 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6002 | + | 1 | 3 | [6002] неорг. КПЗОУ узел Ш115 (этап 1) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41378,90<br>-57776,70 | 41386,80<br>-57776,80 | 1,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 0,0000032 | 0,000101 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000077 | 0,000243 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000285 | 0,000898 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 4,8300000 E-08 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000009 | 0,000027 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000002 | 0,000008 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0000004 | 0,000012 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0000398 | 0,001257 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6003 | + | 1 | 3 | [6003] неорг. КУ Ш22 (этап 2) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41377,50<br>-57790,40 | 41389,90<br>-57794,60 | 1,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 0,0000144 | 0,000453 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000347 | 0,001094 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0001281 | 0,004039 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,0000002 | 0,000007 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000038 | 0,000121 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000011 | 0,000035 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0000017 | 0,000055 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0001793 | 0,005655 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6004 | + | 1 | 3 | [6004] неорг. КУ на К54 (этап 3) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 38480,90<br>-59451,10 | 38481,60<br>-59451,10 | 1,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | 7,1740000 E-08 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000001 | 0,000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000005 | 0,000017 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 9,6000000 E-10 | 3,017000E -08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 2,6310000 E-08 | 8,296300E -07 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 4,7800000 E-09 | 1,508400E -07 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 7,1800000 E-09 | 2,262600E -07 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0000008 | 0,000024 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6005 | + | 1 | 3 | [6005] неорг. КПЗОУ узел Ш121 (этап 5) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 40401,40<br>-63066,50 | 40409,30<br>-63066,60 | 1,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан | | | | 0,0000032 | 0,000101 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | | | | 0,0000077 | 0,000243 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | | | | 0,0000285 | 0,000898 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | | | | 4,8300000 E-08 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | | | | 0,0000009 | 0,000027 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | | | | 0,0000002 | 0,000008 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | | | | 0,0000004 | 0,000012 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | | | | 0,0000398 | 0,001257 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| 6006 | + | 1 | 3 | [6006] неорг. КПЗОУ узел Ш120 (этап 7) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 41313,90<br>-65454,00 | 41321,80<br>-65454,10 | 1,00 | | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/г | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0410 | Метан | 0,0000032 | 0,000101 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 0,0000077 | 0,000243 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 0,0000285 | 0,000898 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 4,8300000 E-08 | 0,000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000009 | 0,000027 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,0000002 | 0,000008 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,0000004 | 0,000012 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C) | 0,0000398 | 0,001257 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### Вещество: 0410
### Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 3,1018680 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 3,1018680 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 3,1018680 | 1 | 0,26 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000032 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000032 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000144 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 7,1740000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000032 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000032 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 9,3056312 | | 0,78 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0415
### Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 4,5745066 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 4,5745066 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 4,5745066 | 1 | 0,10 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000077 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000077 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000347 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 0,0000001 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000077 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000077 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 13,7235853 | | 0,29 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0416
### Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 0,6092497 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 0,6092497 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 0,6092497 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000285 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000285 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0001281 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 0,0000005 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000285 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000285 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,8279914 | | 0,15 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,04 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 4,8300000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 4,8300000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 9,6000000E-10 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 4,8300000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 4,8300000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0077016 | | 0,11 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,05 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000009 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000009 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000038 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 2,6310000E-08 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000009 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000009 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0077085 | | 0,16 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 0,0025671 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000011 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 4,7800000E-09 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000002 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0077034 | | 0,05 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0627**
**Этилбензол (Фенилэтан)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 0001 | 1 | 0,0008557 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0002 | 1 | 0,0008557 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 0003 | 1 | 0,0008557 | 1 | 0,18 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0000017 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 7,1800000E-09 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000004 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0025704 | | 0,55 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0000398 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0000398 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | 0,0001793 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | 0,0000008 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | 0,0000398 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | 0,0000398 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0003395 | | 0,01 | | | 0,00 | | |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0410 | Метан | ОБУВ | 50 | - | - | - | - | Нет | Нет |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200 | ПДК с/с | 50 | - | - | Нет | Нет |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р | 50 | ПДК с/с | 5 | - | - | Нет | Нет |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/г | 0,005 | ПДК с/с | 0,06 | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,1 | - | - | Нет | Нет |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | ПДК с/г | 0,4 | - | - | Нет | Нет |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан) | ПДК м/р | 0,02 | ПДК с/г | 0,04 | - | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | - | - | - | - | Нет | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 2 | Пост учета фона | 0.00 | 0.00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,000 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для вещества 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) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 0,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0410**
**Метан**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 0,02 | 0,920 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0415**
**Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 6,79E-03 | 1,357 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0416**
**Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 3,62E-03 | 0,181 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 2,54E-03 | 7,617E-04 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 3,81E-03 | 7,622E-04 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 1,27E-03 | 7,618E-04 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 0627**
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**
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 |
| 43000,00 | -57000,00 | 0,01 | 2,541E-04 | 173 | 4,60 | - | - | - | - |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**
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 |
| 41000,00 | -58000,00 | 1,10E-04 | 1,102E-04 | 61 | 6,00 | - | - | - | - |

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

### 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 | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,10 | 5,210 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,04 | 2,238 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 2,76E-03 | 0,138 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,55E-03 | 0,078 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,29E-03 | 0,065 | 74 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,15E-03 | 0,058 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 6,88E-04 | 0,034 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 5,81E-05 | 0,003 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,18E-05 | 5,897E-04 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

### Вещество: 0415
### Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,04 | 7,683 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,02 | 3,300 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,02E-03 | 0,204 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 5,72E-04 | 0,114 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 4,76E-04 | 0,095 | 74 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 4,25E-04 | 0,085 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 2,54E-04 | 0,051 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 2,14E-05 | 0,004 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 4,35E-06 | 8,697E-04 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0416**
**Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,02 | 1,023 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 8,79E-03 | 0,440 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,42E-04 | 0,027 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 3,05E-04 | 0,015 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,55E-04 | 0,013 | 74 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 2,26E-04 | 0,011 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 1,35E-04 | 0,007 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,14E-05 | 5,701E-04 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 2,32E-06 | 1,159E-04 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,01 | 0,004 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 6,17E-03 | 0,002 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 3,81E-04 | 1,142E-04 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 2,14E-04 | 6,422E-05 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,79E-04 | 5,356E-05 | 74 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,59E-04 | 4,766E-05 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 9,48E-05 | 2,845E-05 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 8,01E-06 | 2,402E-06 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,63E-06 | 4,881E-07 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,02 | 0,004 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 9,26E-03 | 0,002 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,71E-04 | 1,143E-04 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 3,21E-04 | 6,426E-05 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,78E-04 | 5,557E-05 | 73 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 2,38E-04 | 4,768E-05 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 1,42E-04 | 2,846E-05 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,20E-05 | 2,403E-06 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 2,44E-06 | 4,886E-07 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 7,19E-03 | 0,004 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,09E-03 | 0,002 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,90E-04 | 1,142E-04 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,07E-04 | 6,423E-05 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 9,01E-05 | 5,404E-05 | 73 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 7,94E-05 | 4,767E-05 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 4,74E-05 | 2,846E-05 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 4,00E-06 | 2,402E-06 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 8,14E-07 | 4,882E-07 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0627**
**Этилбензол (Фенилэтан)**

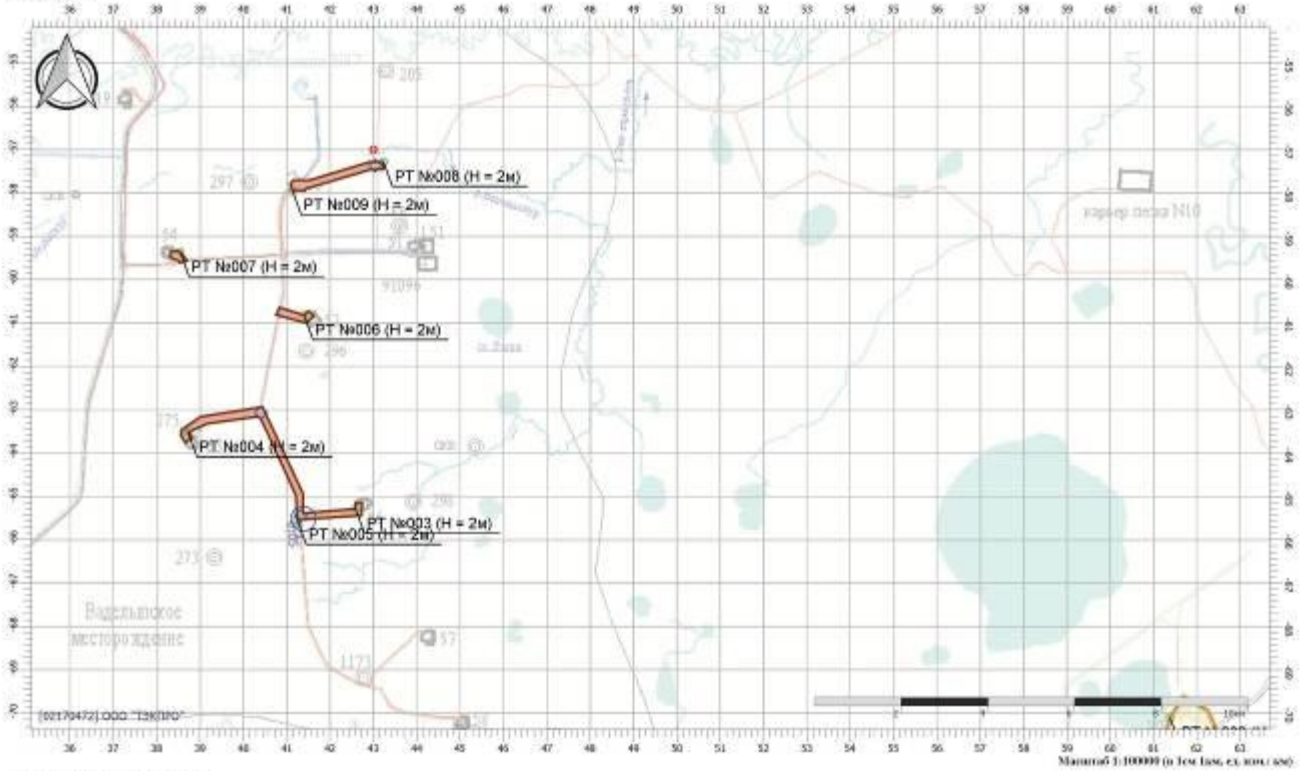
| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,07 | 0,001 | 40 | 0,80 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,03 | 6,178E-04 | 245 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 1,90E-03 | 3,810E-05 | 262 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,07E-03 | 2,143E-05 | 75 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 9,39E-04 | 1,878E-05 | 73 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 7,95E-04 | 1,590E-05 | 201 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 4,74E-04 | 9,489E-06 | 154 | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 4,01E-05 | 8,011E-07 | 286 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 8,15E-06 | 1,629E-07 | 180 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,13E-04 | 2,132E-04 | 60 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 1,50E-04 | 1,501E-04 | 40 | 2,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 6,95E-05 | 6,953E-05 | 246 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 6,23E-06 | 6,230E-06 | 0 | 3,10 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,97E-06 | 5,968E-06 | 61 | 3,40 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 4,12E-06 | 4,125E-06 | 262 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 2,61E-06 | 2,605E-06 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,09E-07 | 1,094E-07 | 302 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 2,46E-08 | 2,455E-08 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

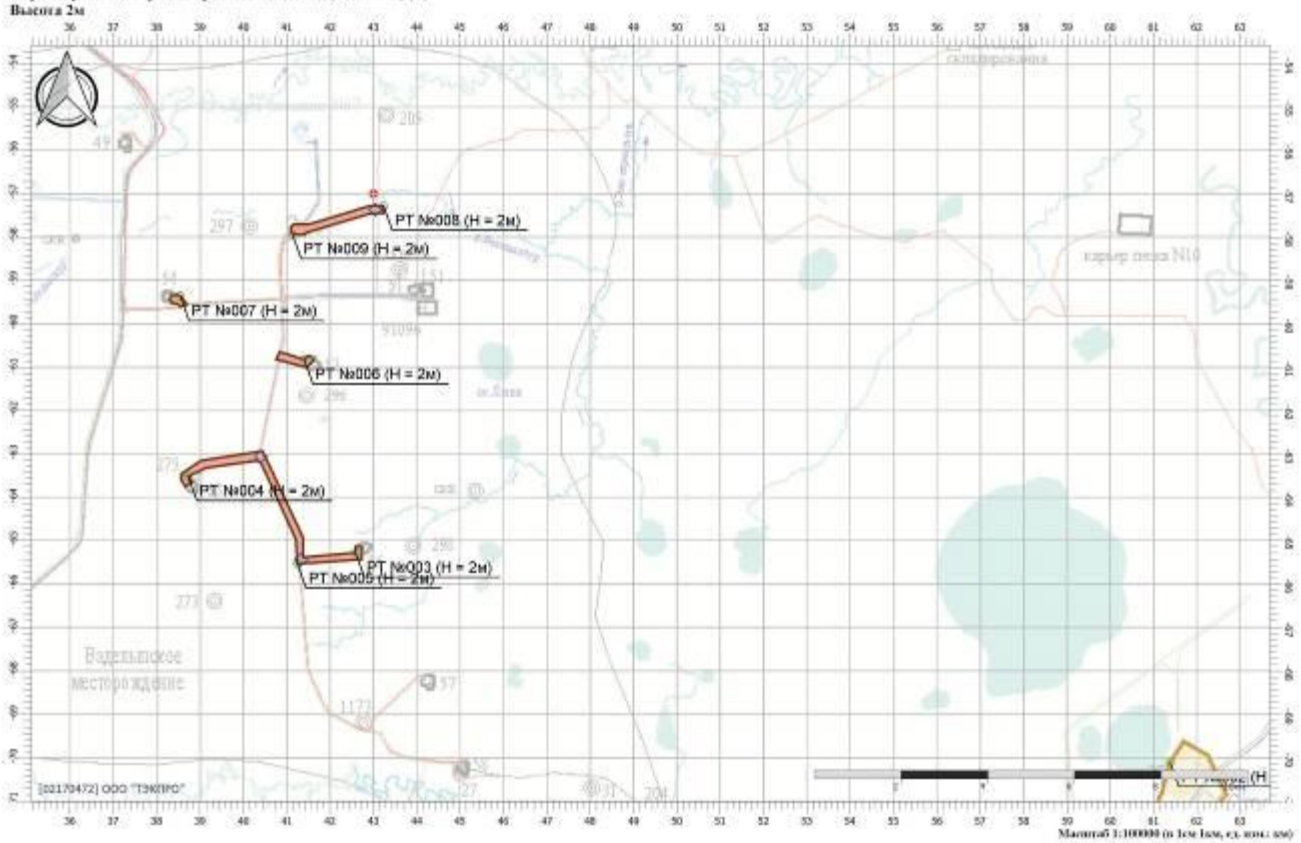
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

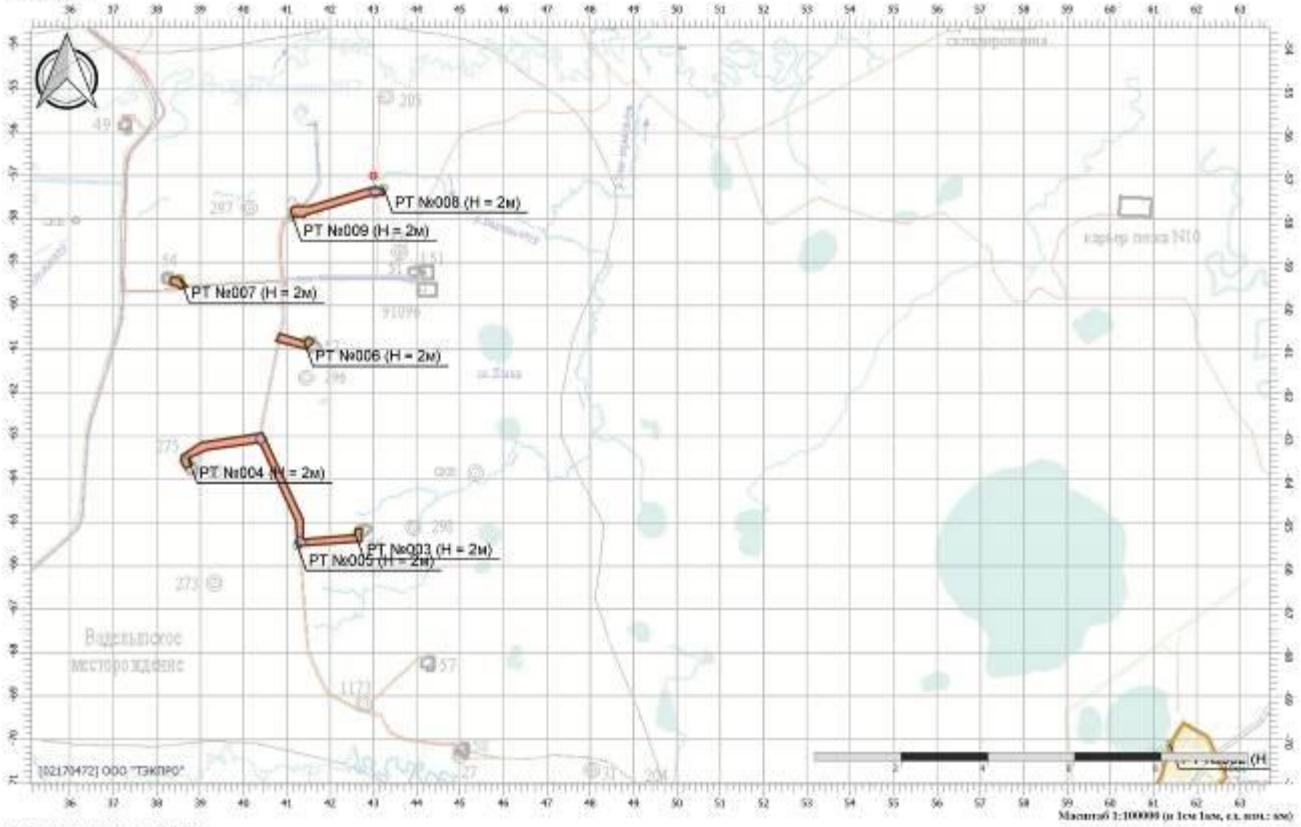



Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



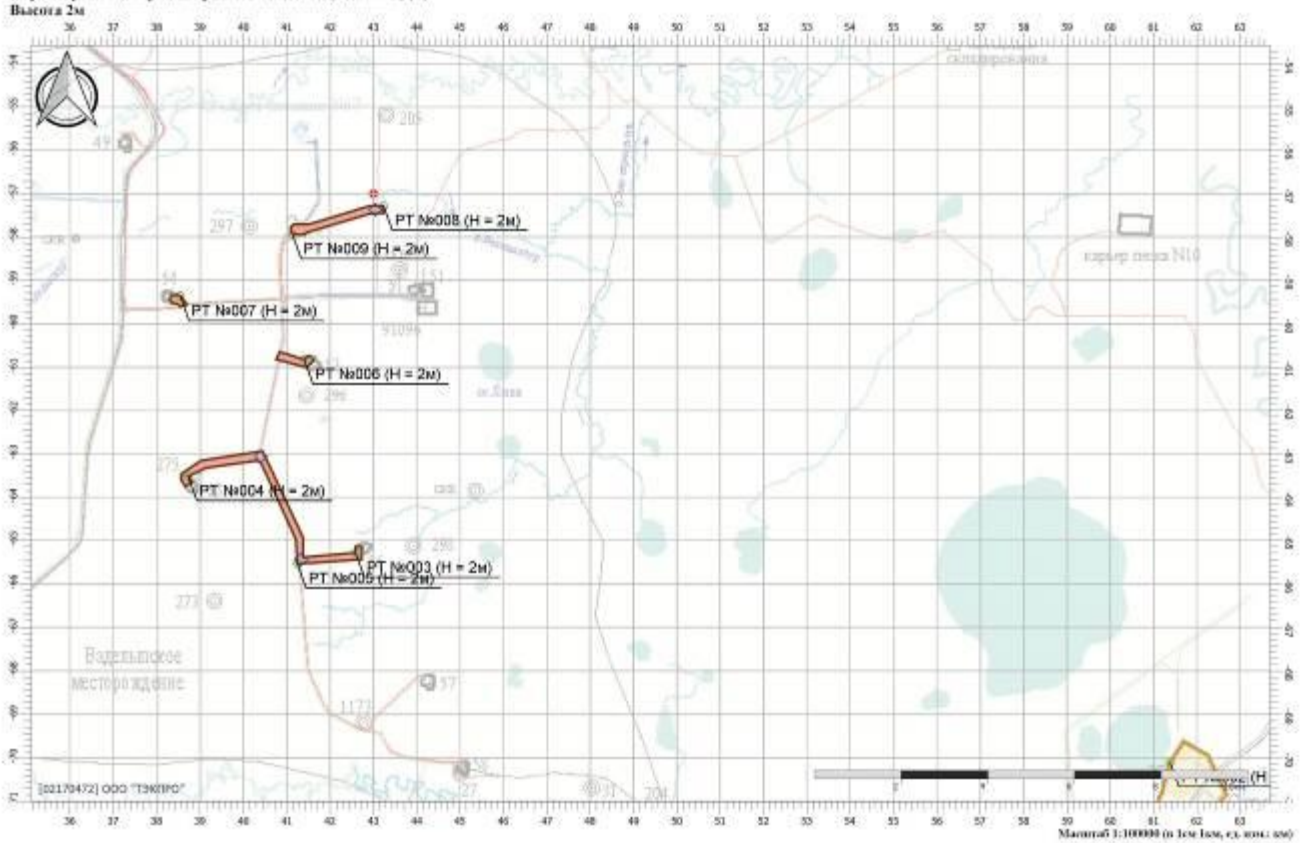

Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



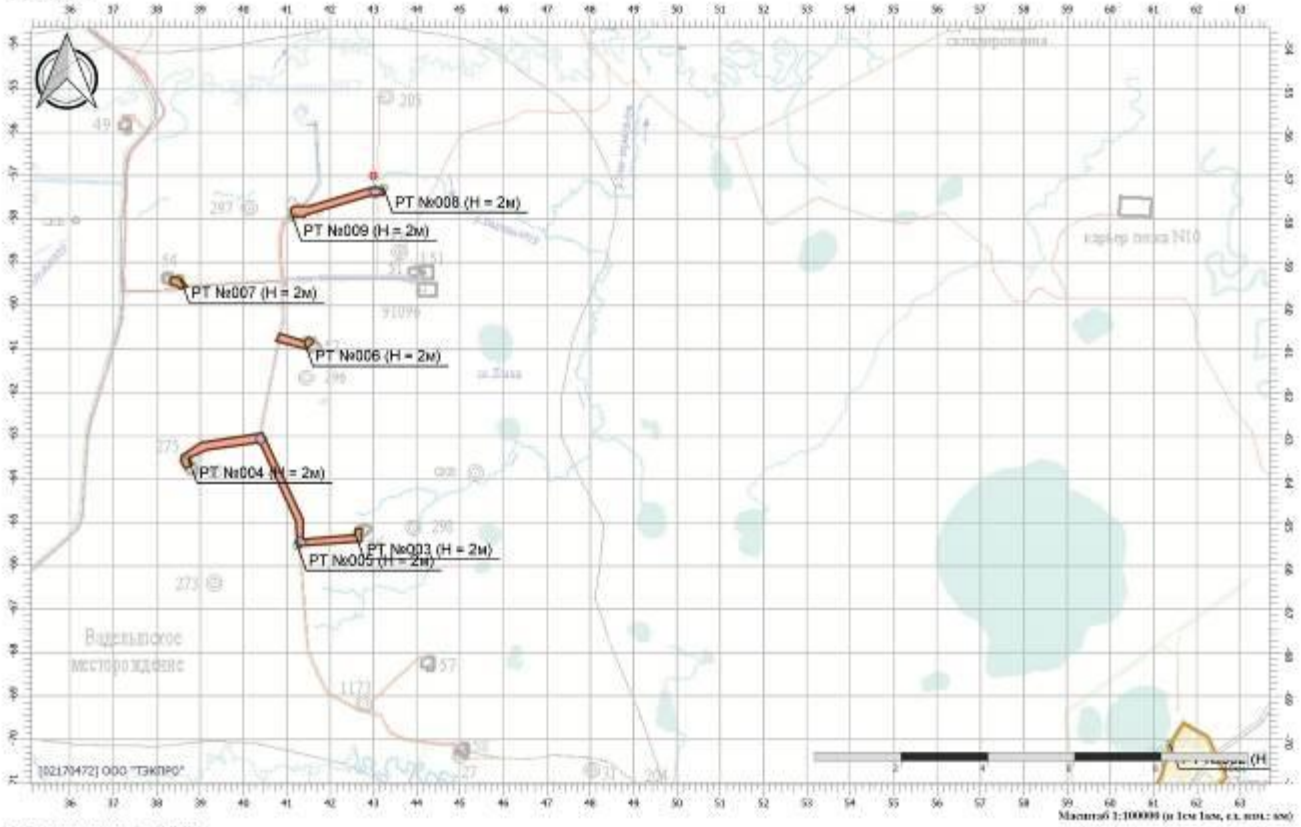

Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



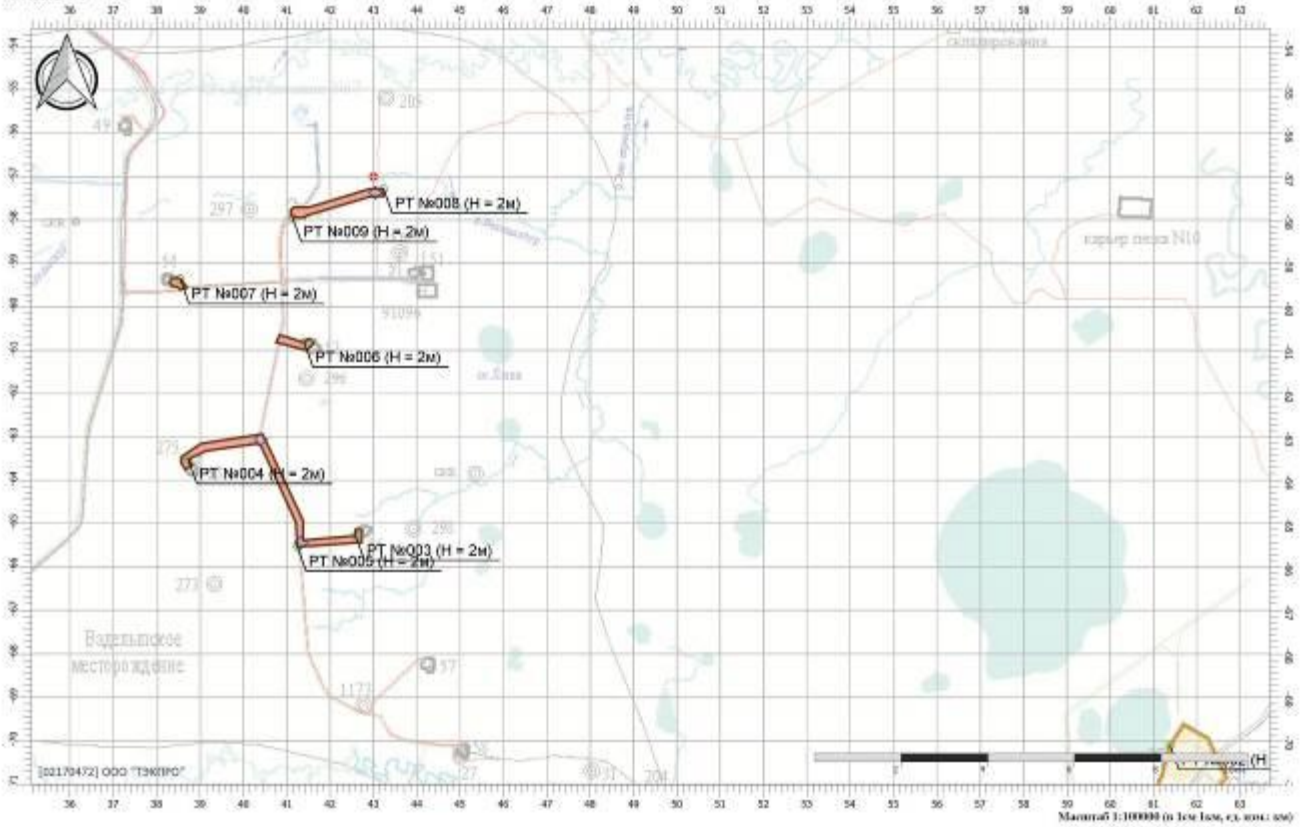

Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



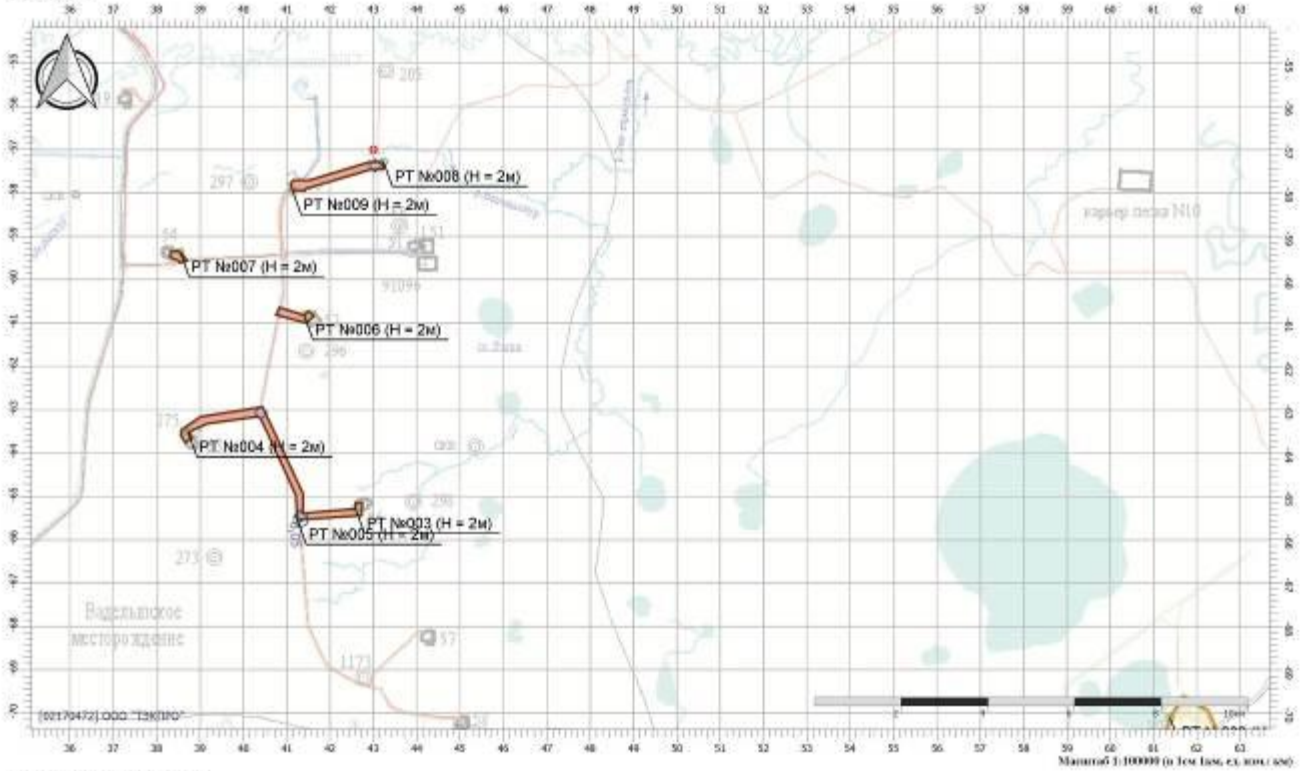

Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

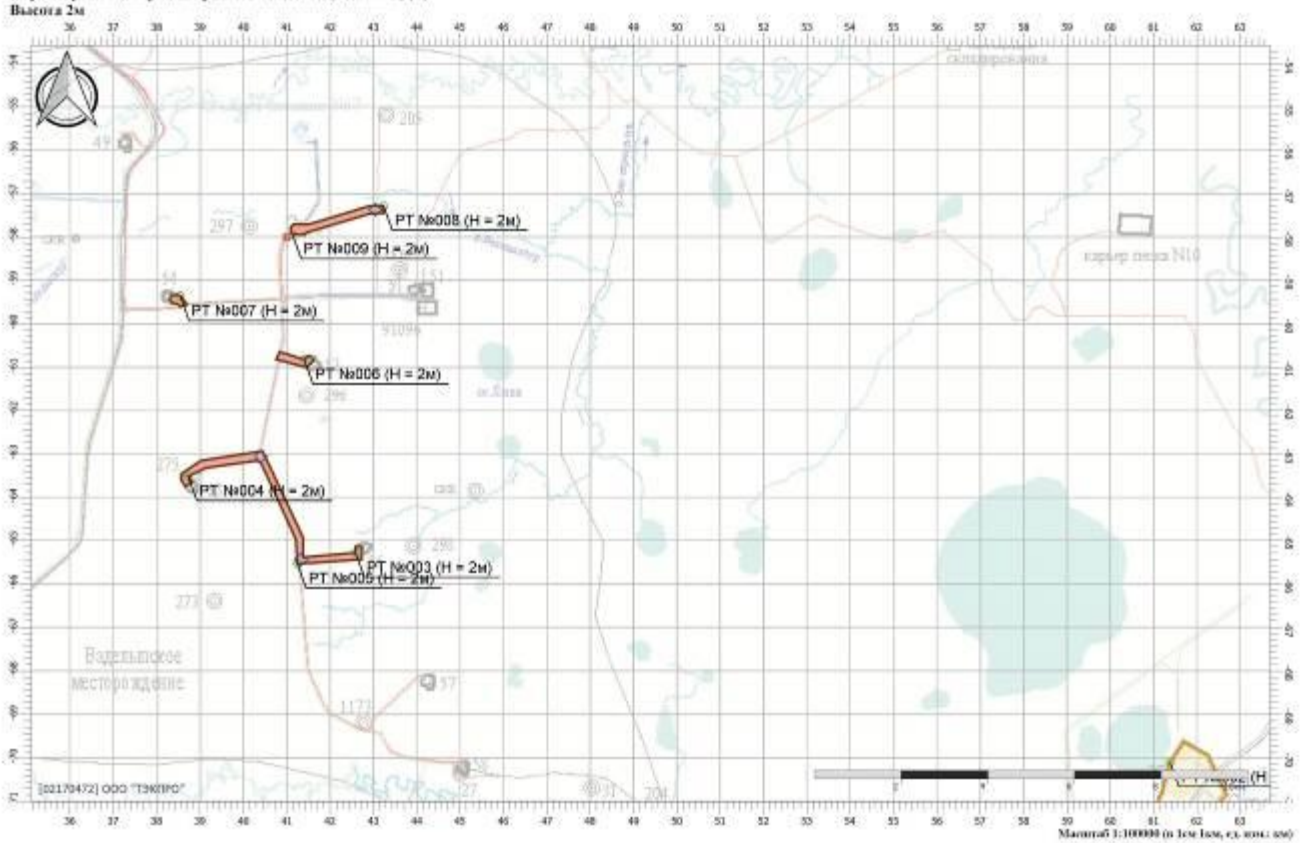
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

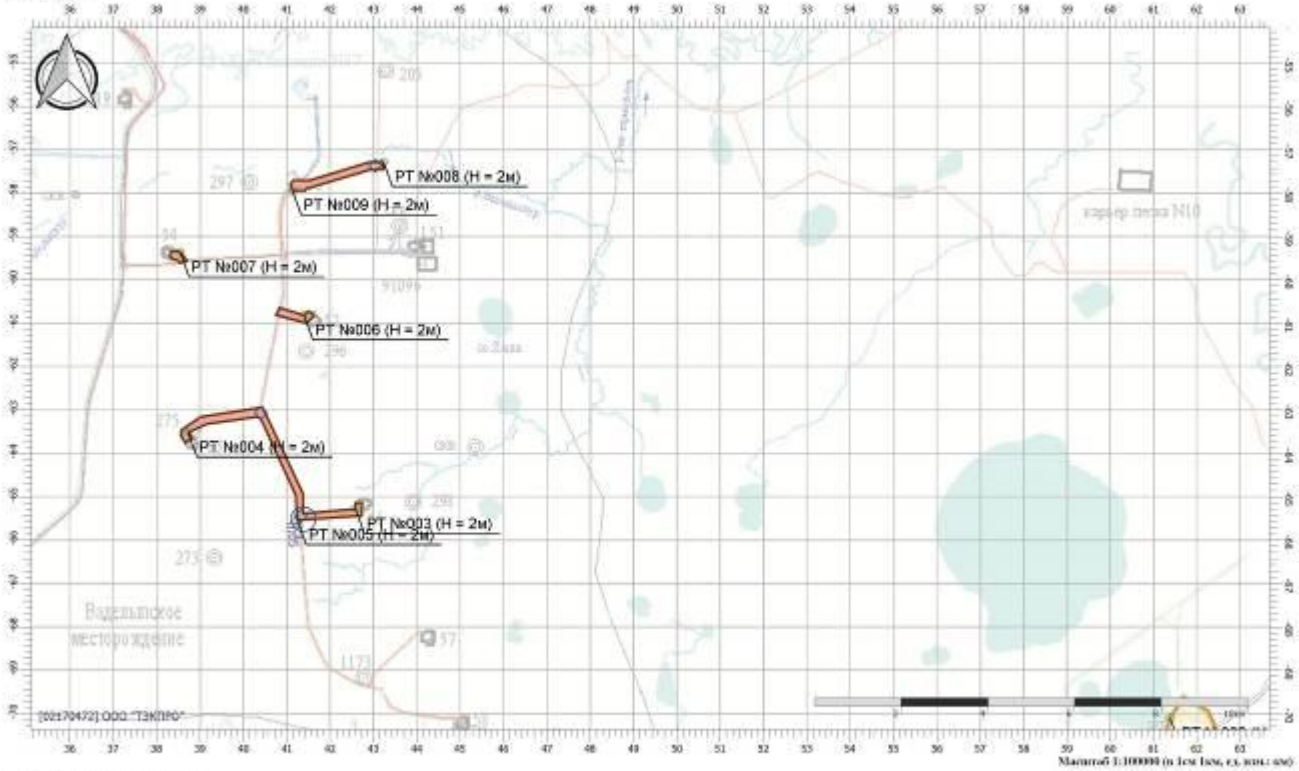



Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м




Цветовая схема (ПДК)



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г3 АВАРИИ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**
**Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

**Предприятие: 64, ВМ Рек. НГС 4 комплекс (доп.1)**
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
**ВИД: 3, Авария (строительство)**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,6 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 24,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| 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.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № пл.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | + | 1 | 3 | [6001] Авария с возгоранием | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 40421,90 / -63084,90 | 40418,90 / -63090,90 | 20,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 27,9967288 | 0,100788 | 1 | 4999,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 4,5494684 | 0,016378 | 1 | 406,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0317 | Кислота синильная | 1,3408395 | 0,004827 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 17,2968296 | 0,062269 | 1 | 4118,55 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 6,3019457 | 0,022687 | 1 | 450,17 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 1,3408395 | 0,004827 | 1 | 5986,27 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 9,5199605 | 0,034272 | 1 | 68,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 1,4749235 | 0,005310 | 1 | 1053,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 4,8270222 | 0,017377 | 1 | 862,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| 6002 | + | 1 | 3 | [6002] Авария без возгорания | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 40402,50 / -63083,60 | 40410,40 / -63083,70 | 20,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0021889 | 0,000008 | 1 | 9,77 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,7795594 | 0,002806 | 1 | 27,84 | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### Вещество: 0301
### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 27,9967288 | 1 | 4999,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 27,9967288 | | 4999,73 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0304
### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 4,5494684 | 1 | 406,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 4,5494684 | | 406,23 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0317
### Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 1,3408395 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,3408395 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0328
### Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 17,2968296 | 1 | 4118,55 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 17,2968296 | | 4118,55 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0330
### Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 6,3019457 | 1 | 450,17 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 6,3019457 | | 450,17 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 1,3408395 | 1 | 5986,27 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,0021889 | 1 | 9,77 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,3430284 | | 5996,04 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 9,5199605 | 1 | 68,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 9,5199605 | | 68,00 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 1,4749235 | 1 | 1053,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1,4749235 | | 1053,58 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 4,8270222 | 1 | 862,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 4,8270222 | | 862,02 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0,7795594 | 1 | 27,84 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,7795594 | | 27,84 | | | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### 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 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0333 | 1,3408395 | 1 | 5986,27 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0333 | 0,0021889 | 1 | 9,77 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 1325 | 1,4749235 | 1 | 1053,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 2,8179519 | | 7049,62 | | | 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 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0330 | 6,3019457 | 1 | 450,17 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0333 | 1,3408395 | 1 | 5986,27 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0333 | 0,0021889 | 1 | 9,77 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 7,6449741 | | 6446,21 | | | 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 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0301 | 27,9967288 | 1 | 4999,73 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0330 | 6,3019457 | 1 | 450,17 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 34,2986745 | | 3406,19 | | | 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 | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | - | - | Да | Нет |
| 0317 | Кислота синильная | - | - | ПДК с/с | 0,01 | - | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | - | - | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | - | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,01 | Да | Нет |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/с | 0,06 | - | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1 | - | - | - | - | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Да | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 2 | Пост учета фона | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,000 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для вещества 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) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 0,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301**
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 73,28 | 14,656 | 102 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 |

**Вещество: 0304**
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 5,98 | 2,391 | 102 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 |

**Вещество: 0317**
**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**
**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | - | 0,701 | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 60,43 | 9,064 | 102 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 6,60 | 3,301 | 102 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 87,75 | 0,702 | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 1,06 | 5,275 | 102 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 15,52 | 0,776 | 102 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 12,61 | 2,523 | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,43 | 0,428 | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6035**
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 103,16 | - | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6043**
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 94,33 | - | 102 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6204**
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 49,93 | - | 102 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - |

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

### Вещество: 0301
### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 9,16 | 1,832 | 76 | 1,30 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 5,44 | 1,088 | 203 | 2,30 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 5,10 | 1,020 | 341 | 2,50 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 4,00 | 0,800 | 315 | 3,20 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 2,73 | 0,546 | 153 | 4,70 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,09 | 0,418 | 188 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,31 | 0,262 | 206 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,19 | 0,037 | 288 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,13 | 0,026 | 182 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 1 |

### Вещество: 0304
### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,77 | 0,307 | 76 | 1,30 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,46 | 0,186 | 203 | 2,30 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,44 | 0,175 | 341 | 2,50 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,35 | 0,139 | 315 | 3,20 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,24 | 0,098 | 153 | 4,70 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,19 | 0,077 | 188 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,13 | 0,052 | 206 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,04 | 0,015 | 288 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,03 | 0,013 | 182 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 1 |

**Вещество: 0317**
**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**

| № | 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 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | - | 0,025 | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | - | 0,087 | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | - | 0,019 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | - | 0,048 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | - | 0,051 | 203 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | - | 8,139E-05 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | - | 0,037 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | - | 0,011 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | - | 6,426E-04 | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 7,61 | 1,141 | 76 | 1,30 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 4,54 | 0,681 | 203 | 2,30 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 4,26 | 0,640 | 341 | 2,50 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 3,36 | 0,503 | 315 | 3,20 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 2,31 | 0,346 | 153 | 4,70 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,78 | 0,268 | 188 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,14 | 0,171 | 206 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,22 | 0,032 | 288 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 0,17 | 0,025 | 182 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 1 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,83 | 0,414 | 76 | 1,30 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,49 | 0,246 | 203 | 2,30 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,46 | 0,231 | 341 | 2,50 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,36 | 0,182 | 315 | 3,20 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,25 | 0,124 | 153 | 4,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,19 | 0,096 | 188 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,12 | 0,061 | 206 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,02 | 0,010 | 288 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,01 | 0,007 | 182 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 1 |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 10,84 | 0,087 | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 6,38 | 0,051 | 203 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 5,98 | 0,048 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 4,65 | 0,037 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 3,13 | 0,025 | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,36 | 0,019 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,43 | 0,011 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,08 | 6,436E-04 | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,01 | 8,153E-05 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,18 | 0,915 | 76 | 1,30 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,13 | 0,662 | 203 | 2,30 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,13 | 0,639 | 341 | 2,50 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,11 | 0,564 | 315 | 3,20 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,10 | 0,477 | 153 | 4,70 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,09 | 0,434 | 188 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,08 | 0,381 | 206 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,06 | 0,305 | 288 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,06 | 0,301 | 182 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 1 |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 2,00 | 0,100 | 76 | 1,30 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,22 | 0,061 | 203 | 2,30 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 1,15 | 0,057 | 341 | 2,50 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,92 | 0,046 | 315 | 3,20 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,65 | 0,032 | 153 | 4,70 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,52 | 0,026 | 188 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,35 | 0,018 | 206 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,11 | 0,006 | 288 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,10 | 0,005 | 182 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 1 |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1,56 | 0,312 | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,92 | 0,183 | 203 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,86 | 0,172 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,67 | 0,134 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,45 | 0,090 | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,34 | 0,068 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,21 | 0,041 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,47E-03 | 2,930E-04 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 2754**
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,05 | 0,051 | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,03 | 0,030 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,03 | 0,028 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,02 | 0,022 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,01 | 0,015 | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,01 | 0,011 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 6,64E-03 | 0,007 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 3,73E-04 | 3,730E-04 | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 4,73E-05 | 4,734E-05 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 12,75 | - | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 7,50 | - | 203 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 7,03 | - | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,47 | - | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 3,68 | - | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,78 | - | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,68 | - | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,09 | - | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,01 | - | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 6043**
**Серы диоксид и сероводород**

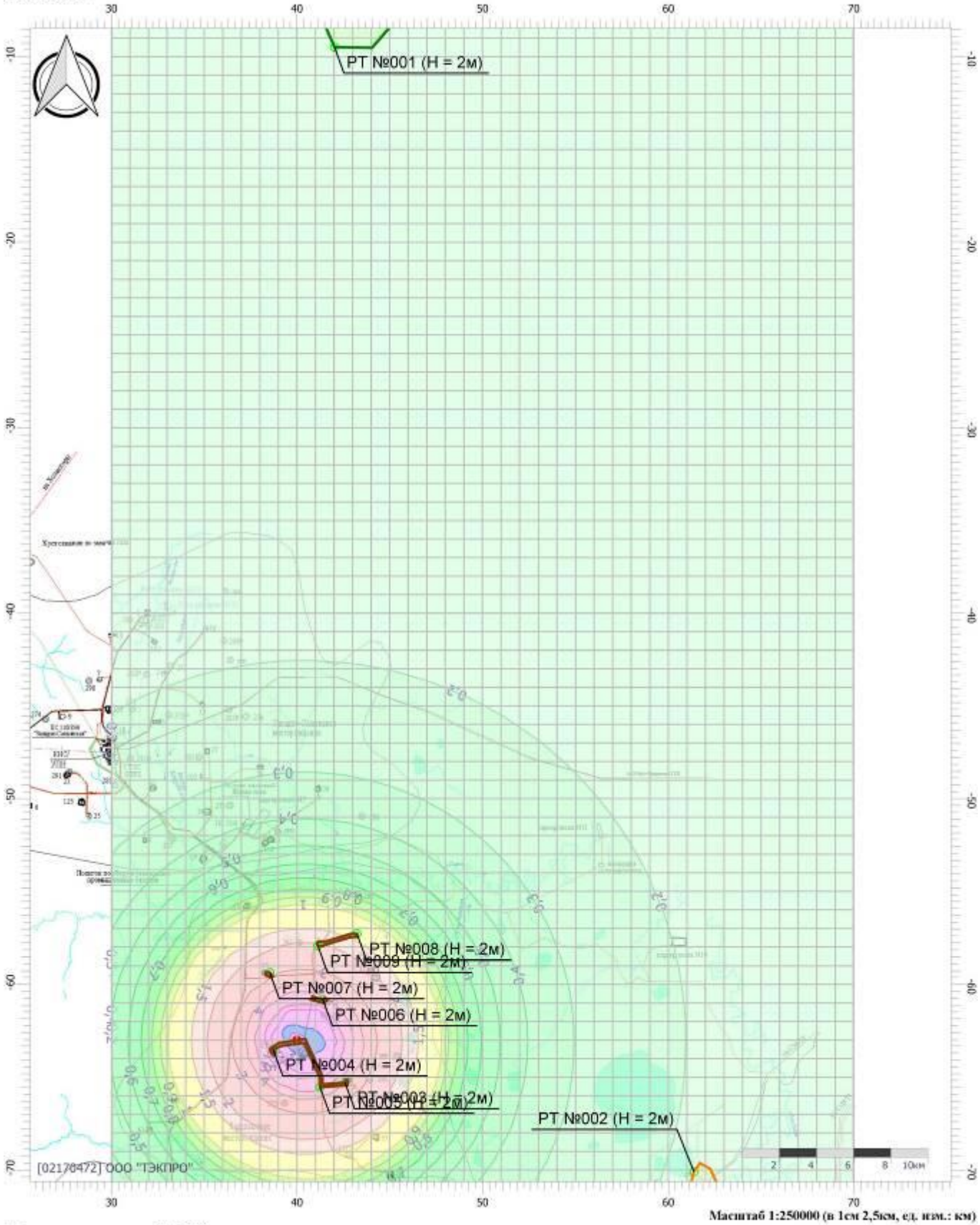
| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 11,65 | - | 76 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 6,86 | - | 203 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 6,42 | - | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,00 | - | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 3,36 | - | 153 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 2,54 | - | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,54 | - | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,09 | - | 288 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,01 | - | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 6,24 | - | 76 | 1,30 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 3,71 | - | 203 | 2,30 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 3,48 | - | 341 | 2,50 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 2,73 | - | 315 | 3,20 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |

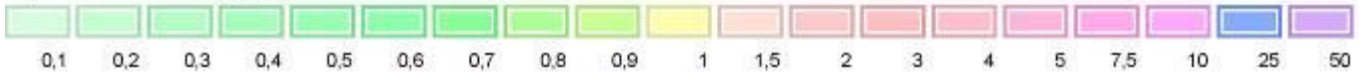
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 1,86 | - | 153 | 4,70 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 1,43 | - | 188 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,90 | - | 206 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,13 | - | 288 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,09 | - | 182 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 1 |

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

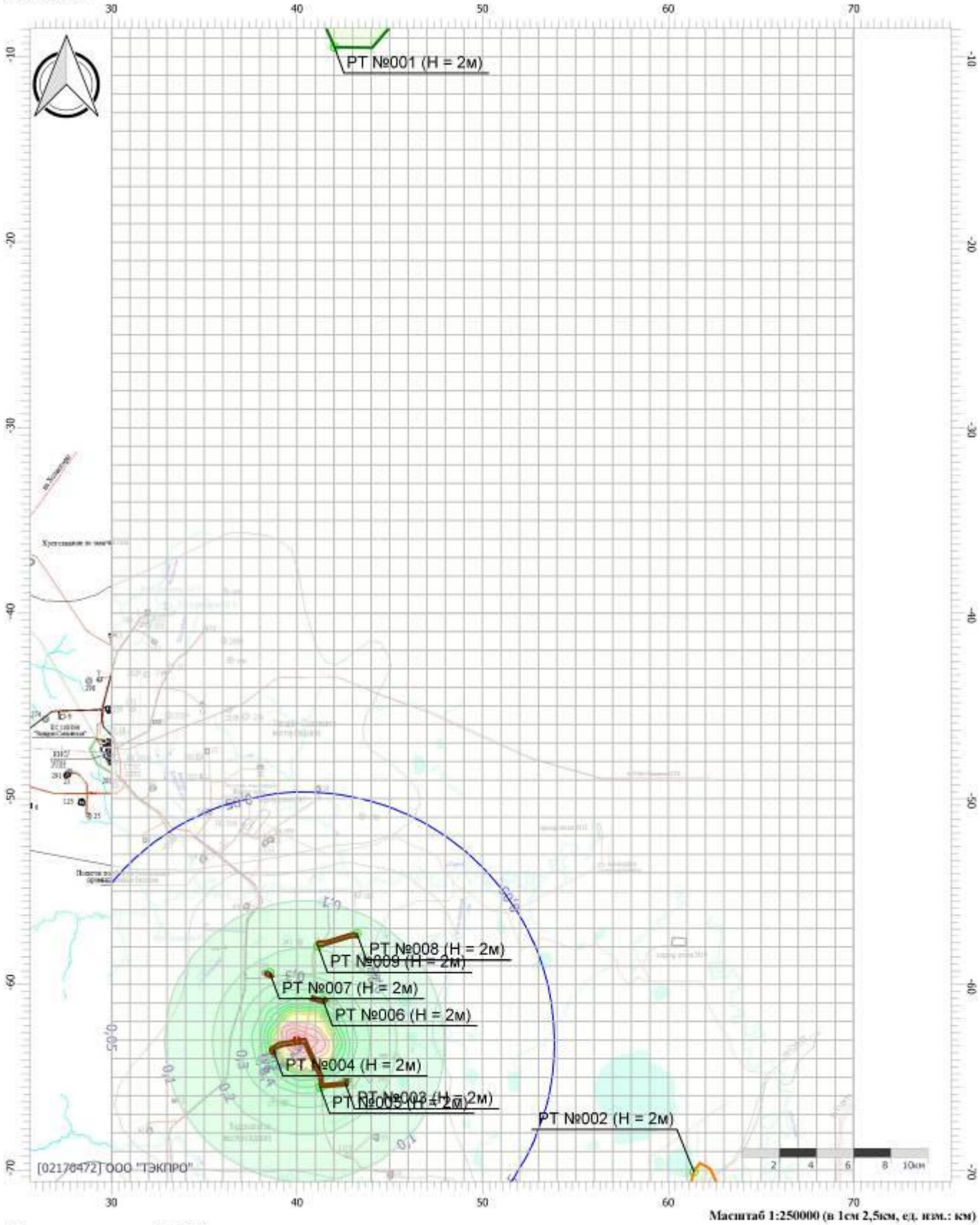



**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

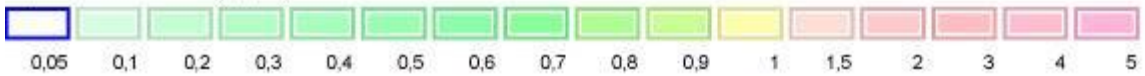


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

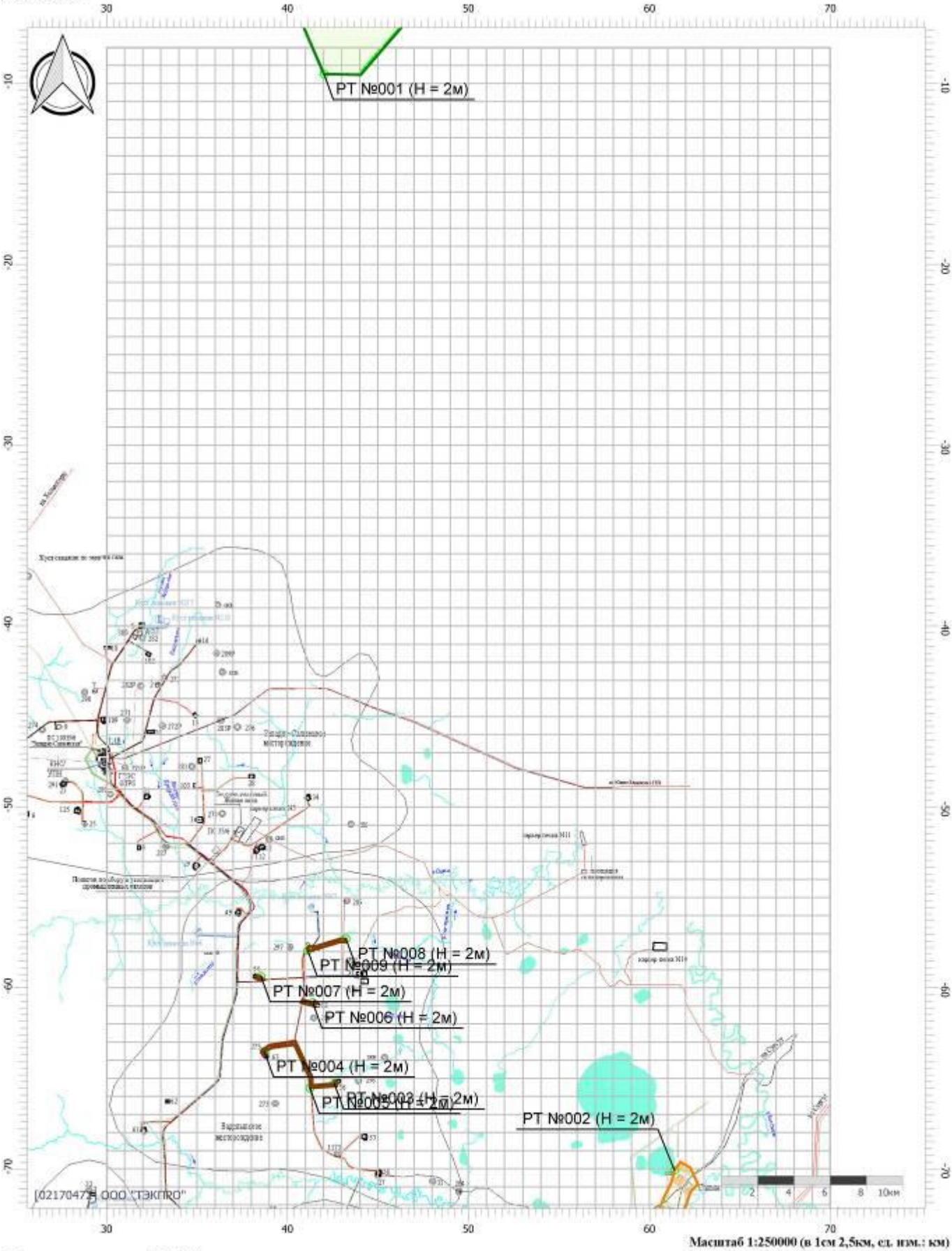



**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



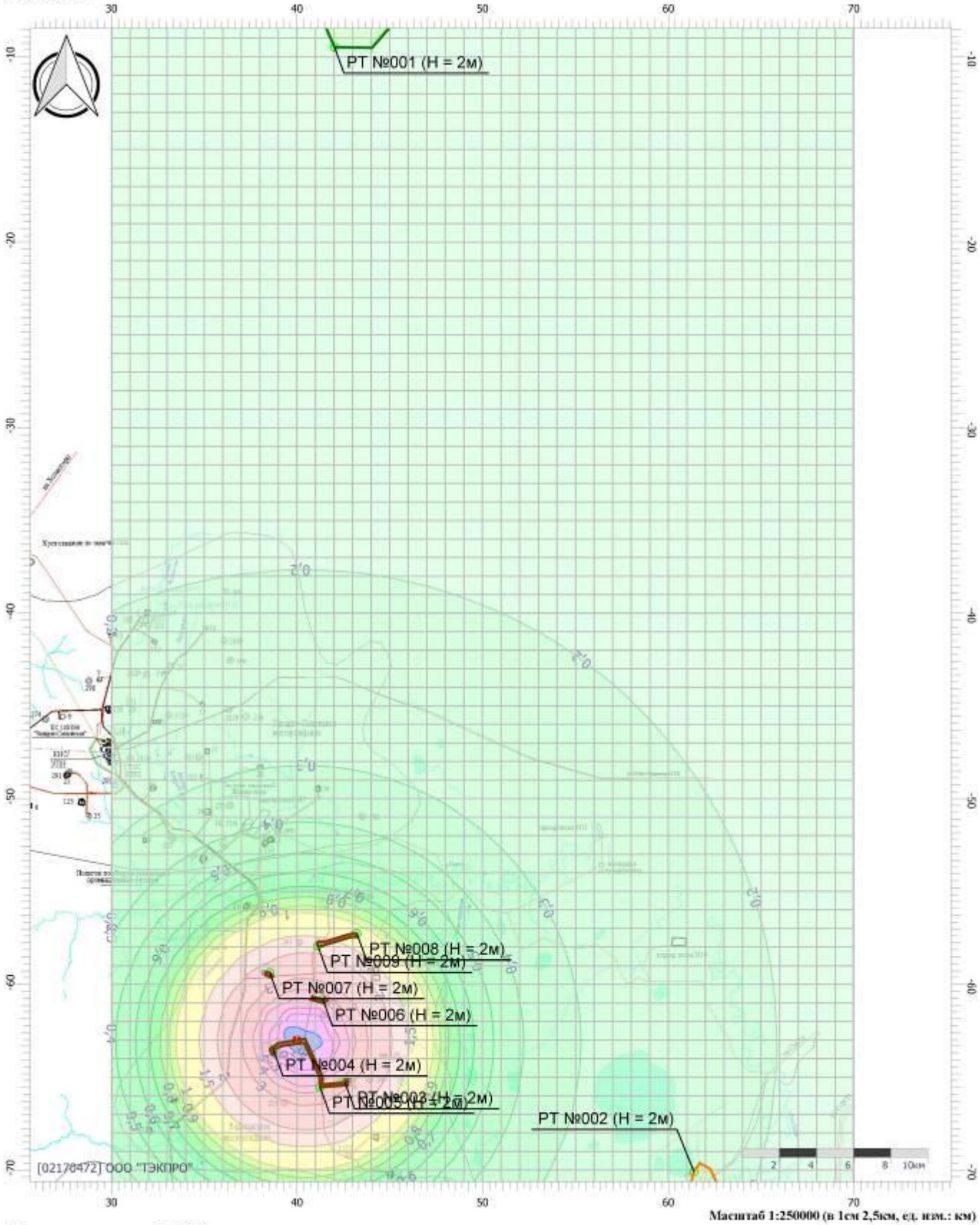
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0317 (Кислота синильная)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

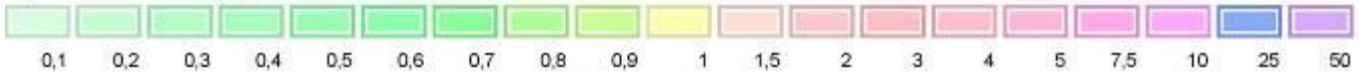
**Цветовая схема (ПДК)**

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**




Взам. инв. №

Подпись и дата

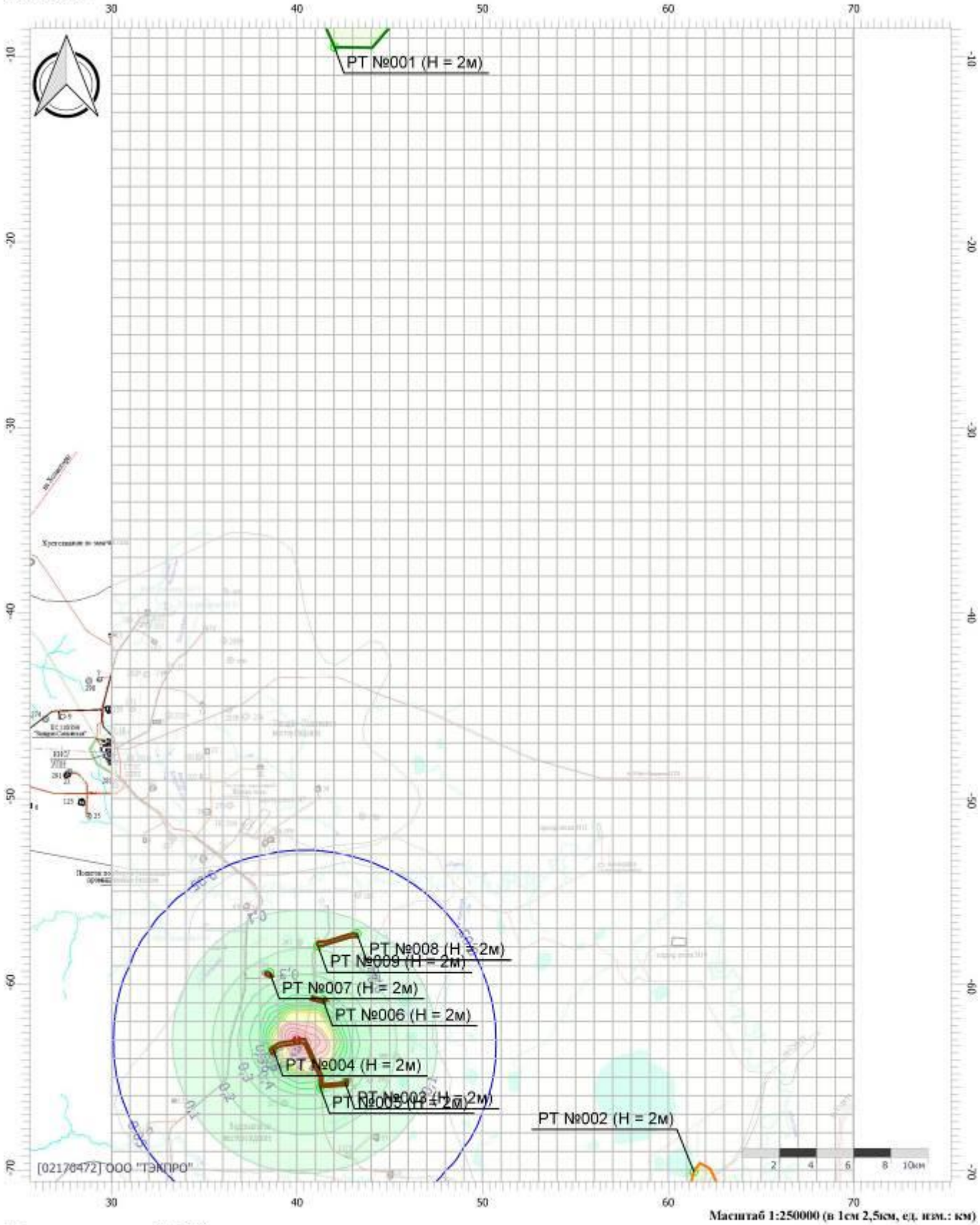
Инв. № подл.

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

SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ

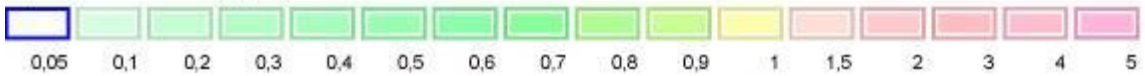
Лист
378

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



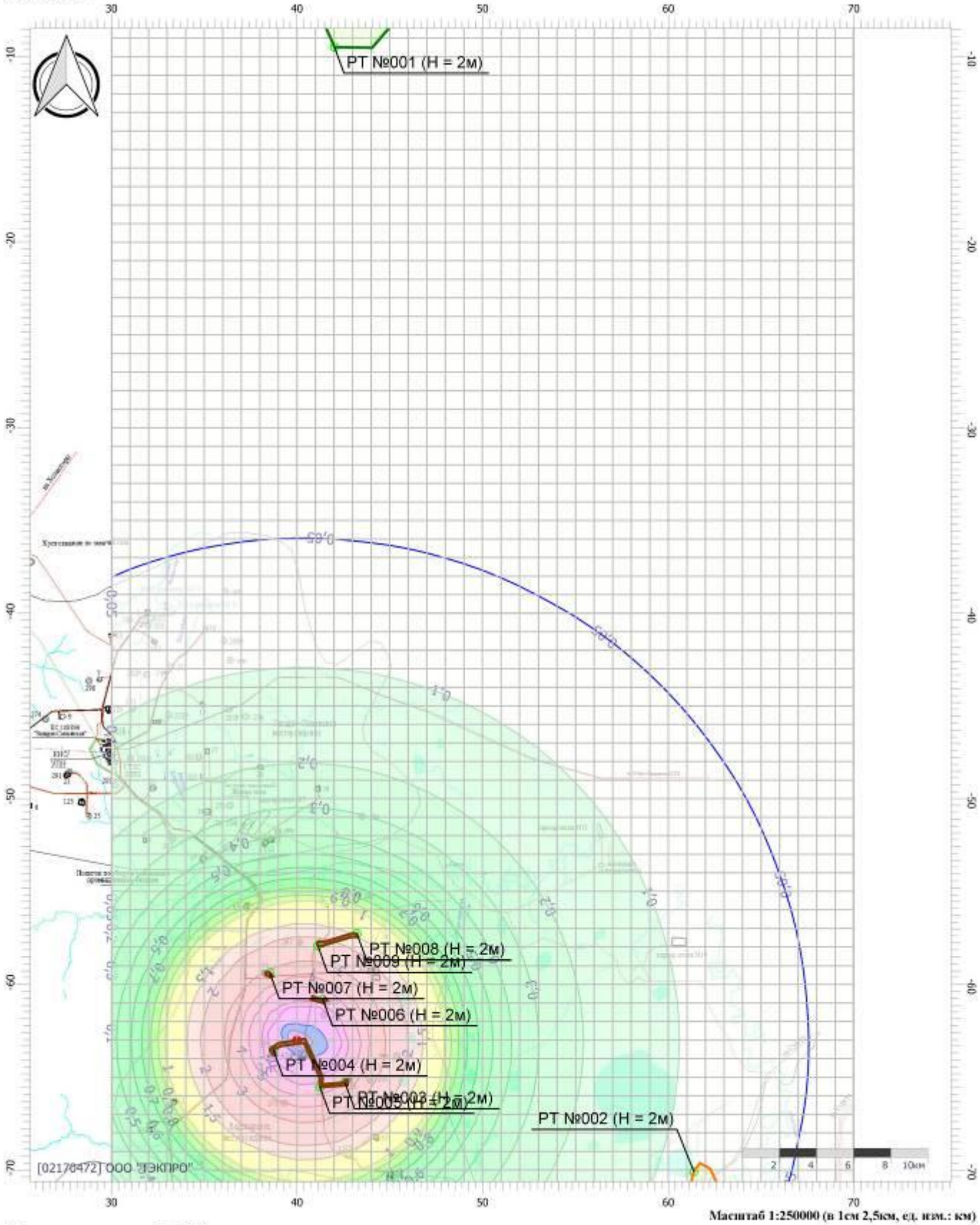

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 379 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

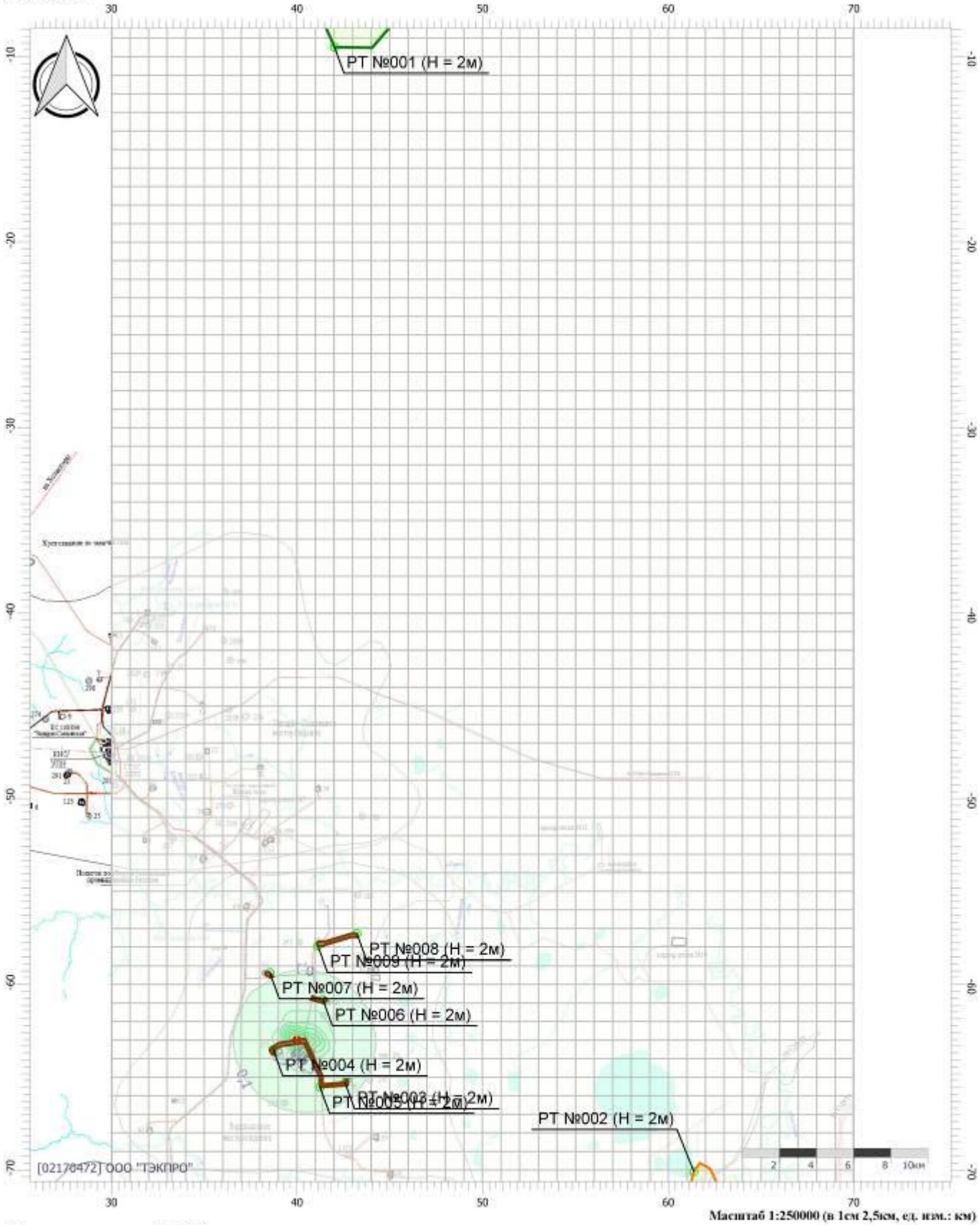



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



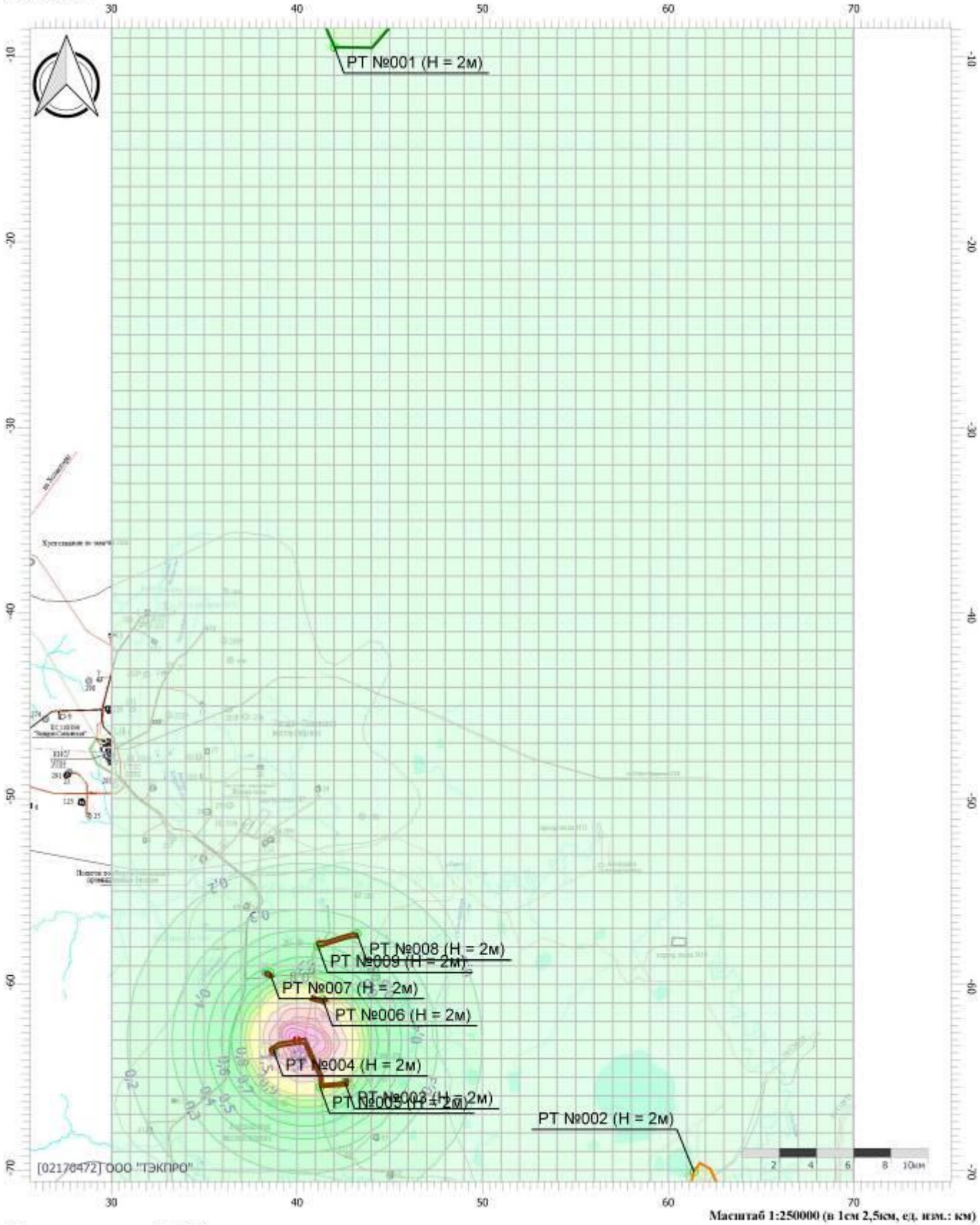

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 381 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

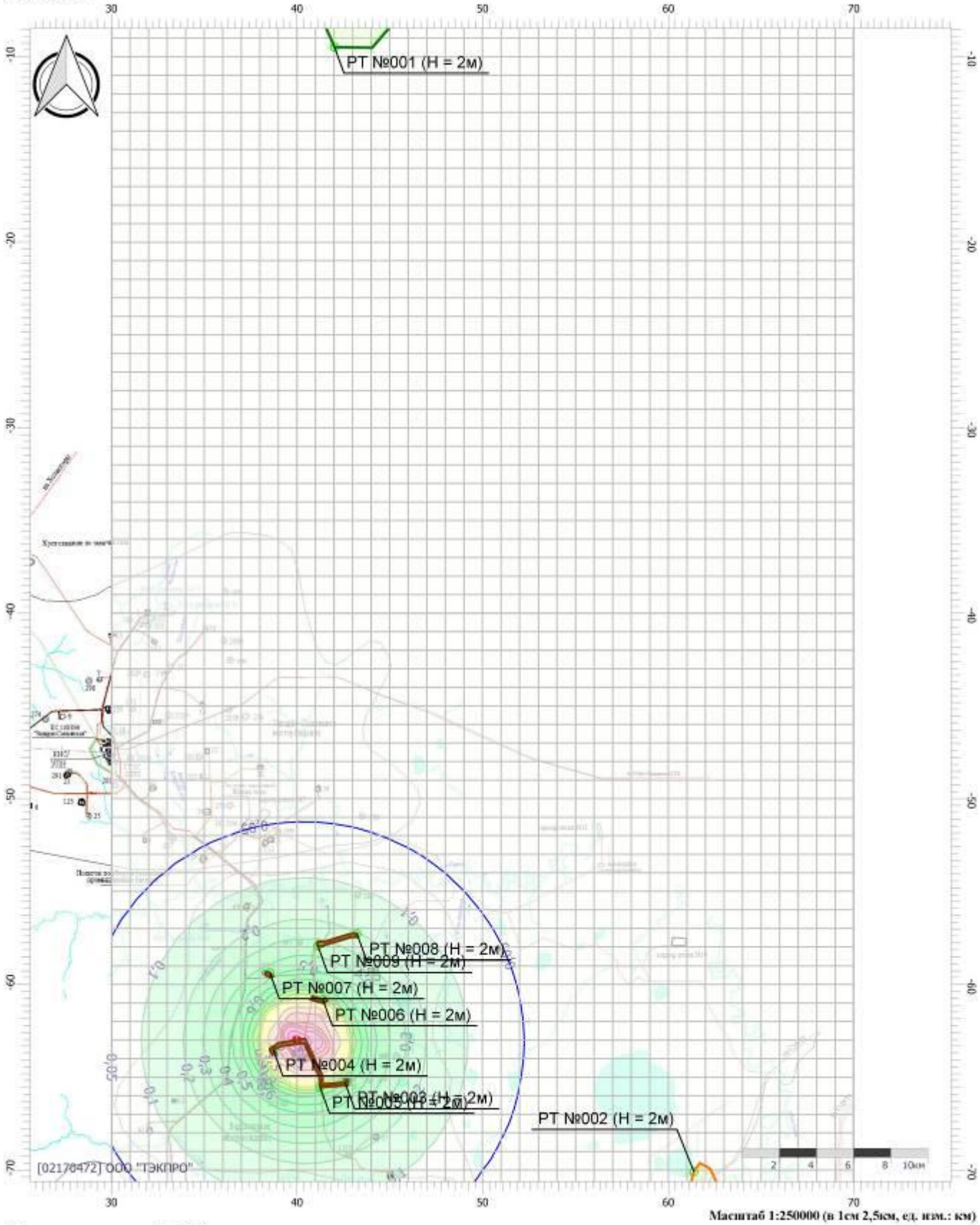



**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

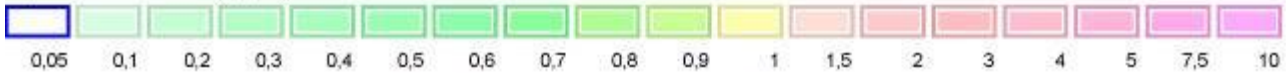


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

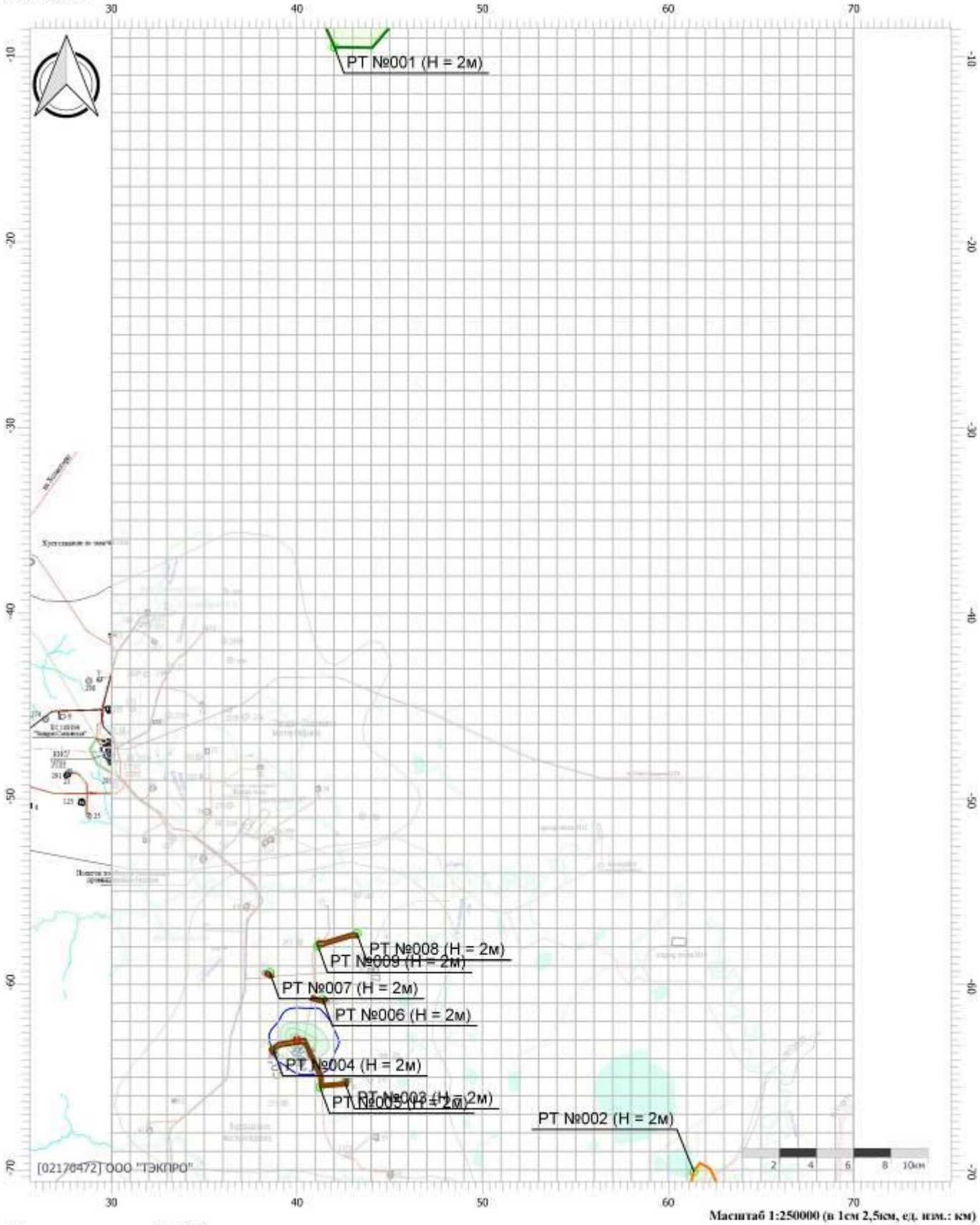



**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**

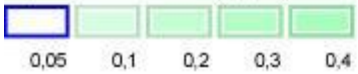


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



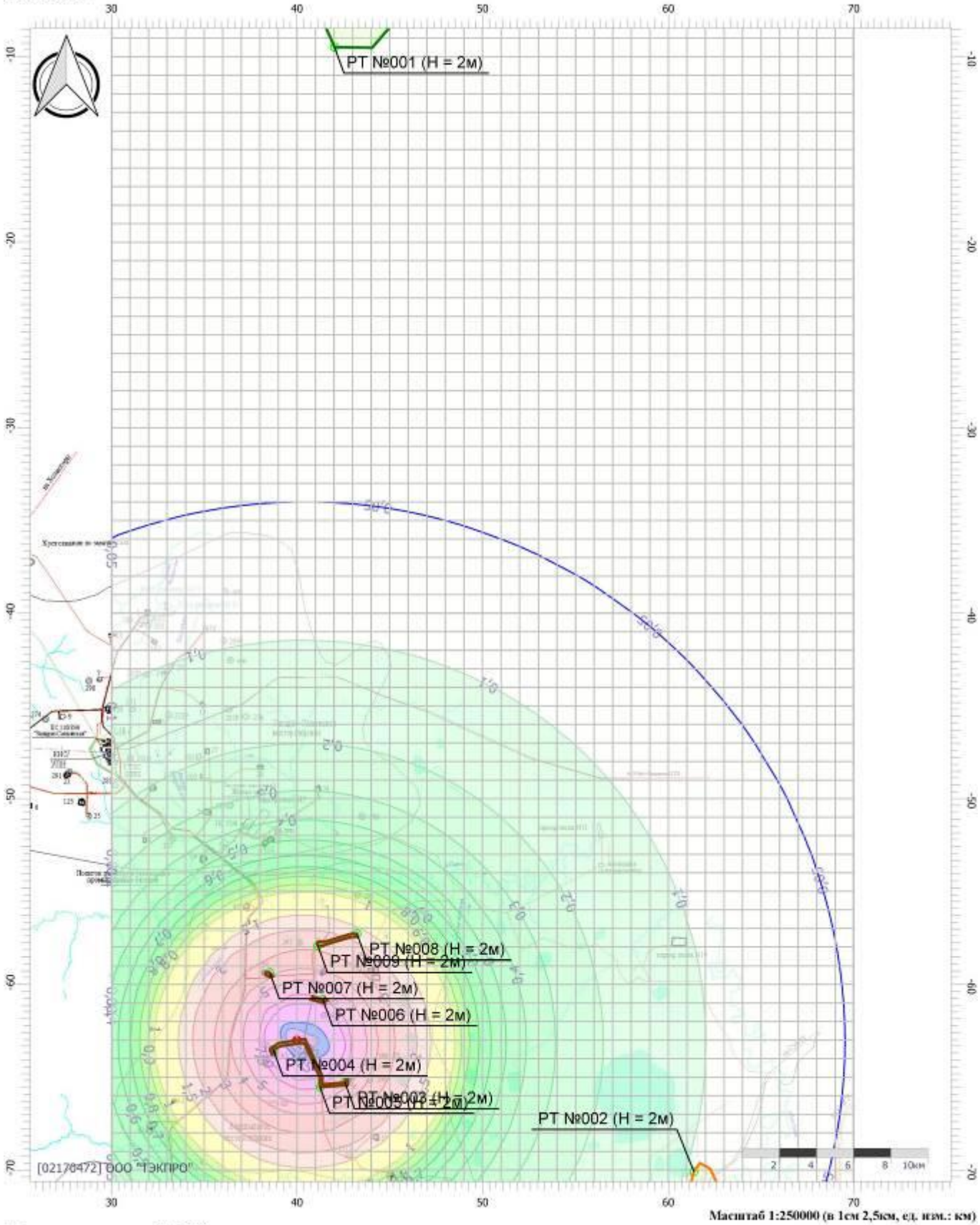

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 384 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

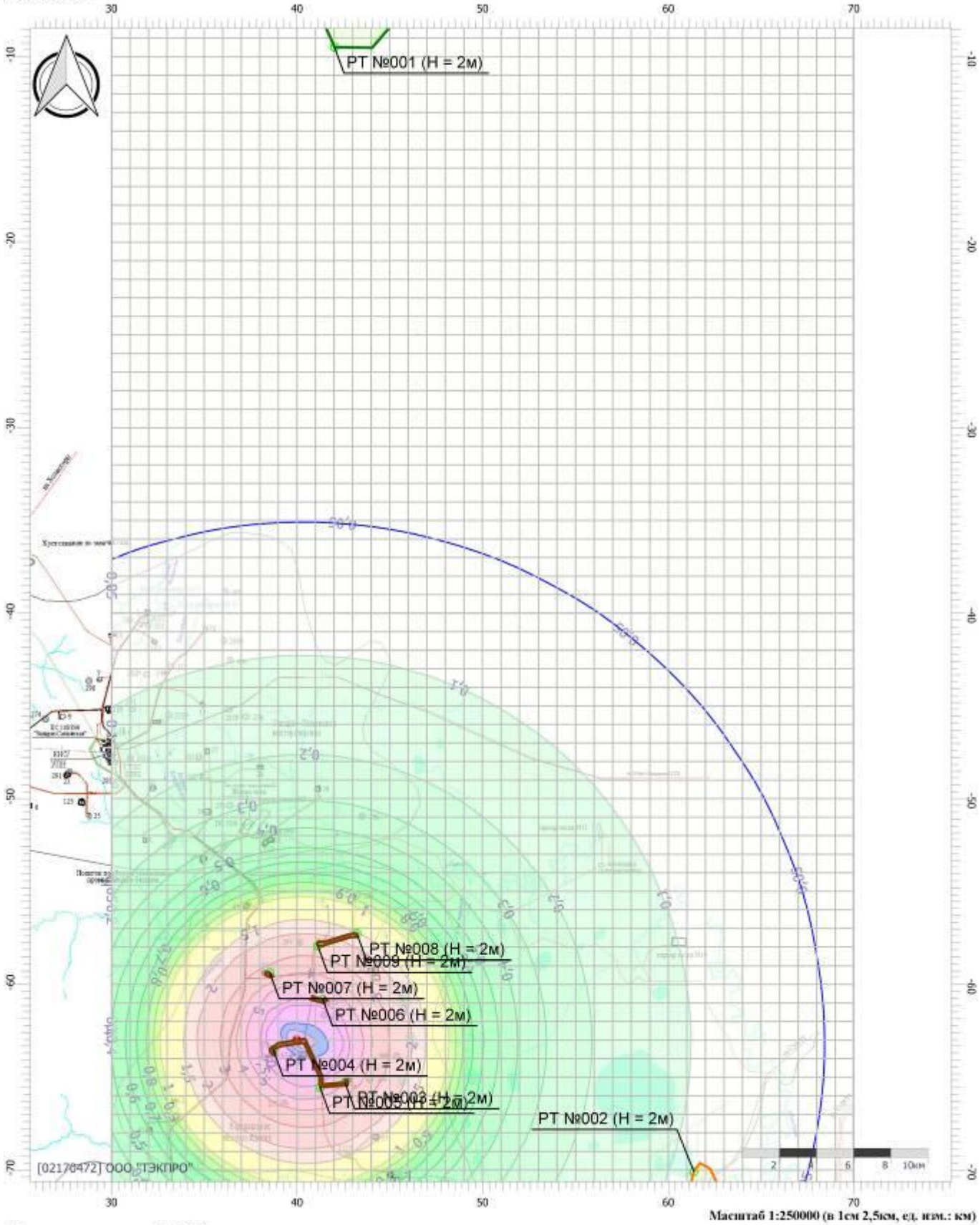



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



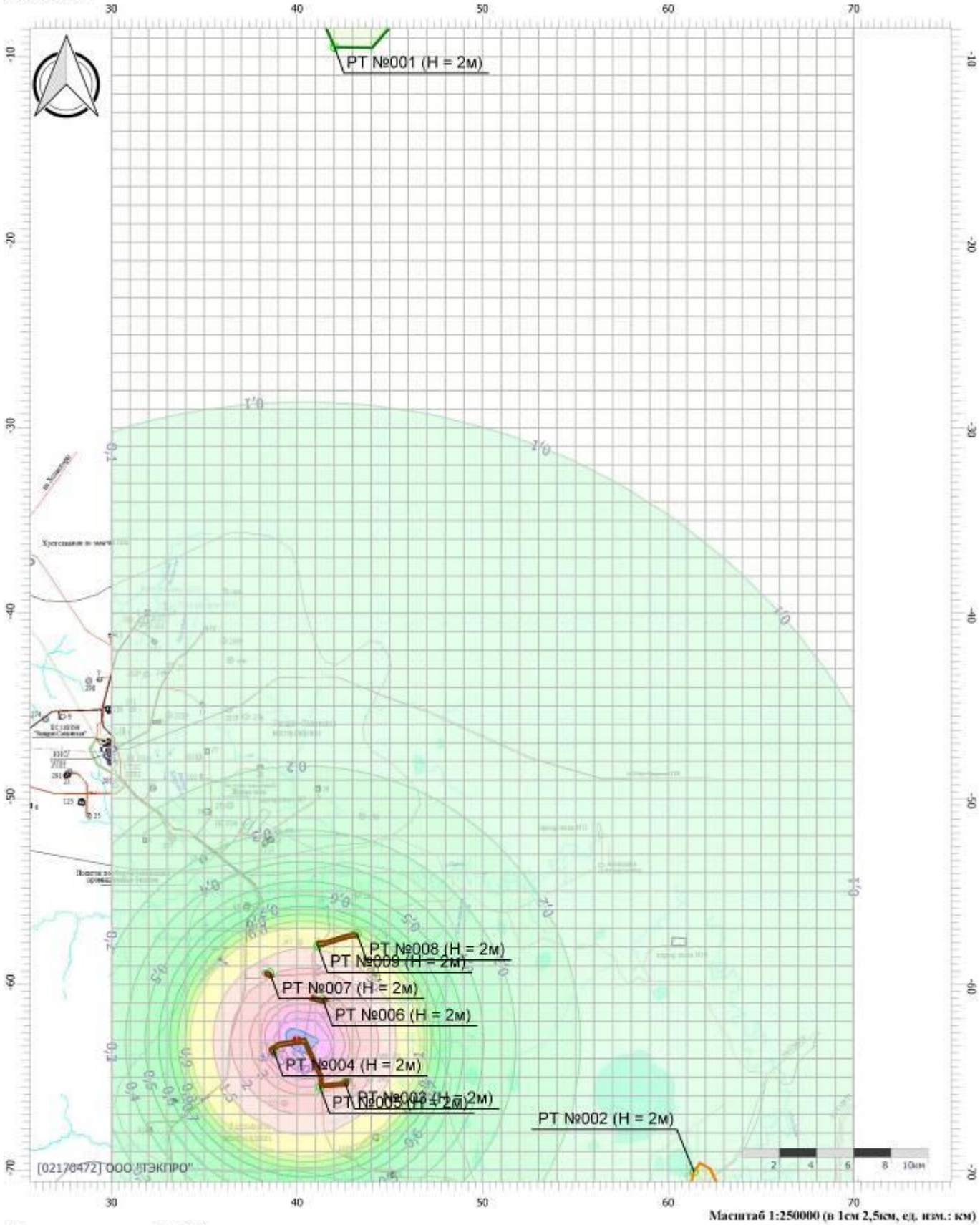

**Цветовая схема (ПДК)**




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 386 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)**

**Цветовая схема (ПДК)**



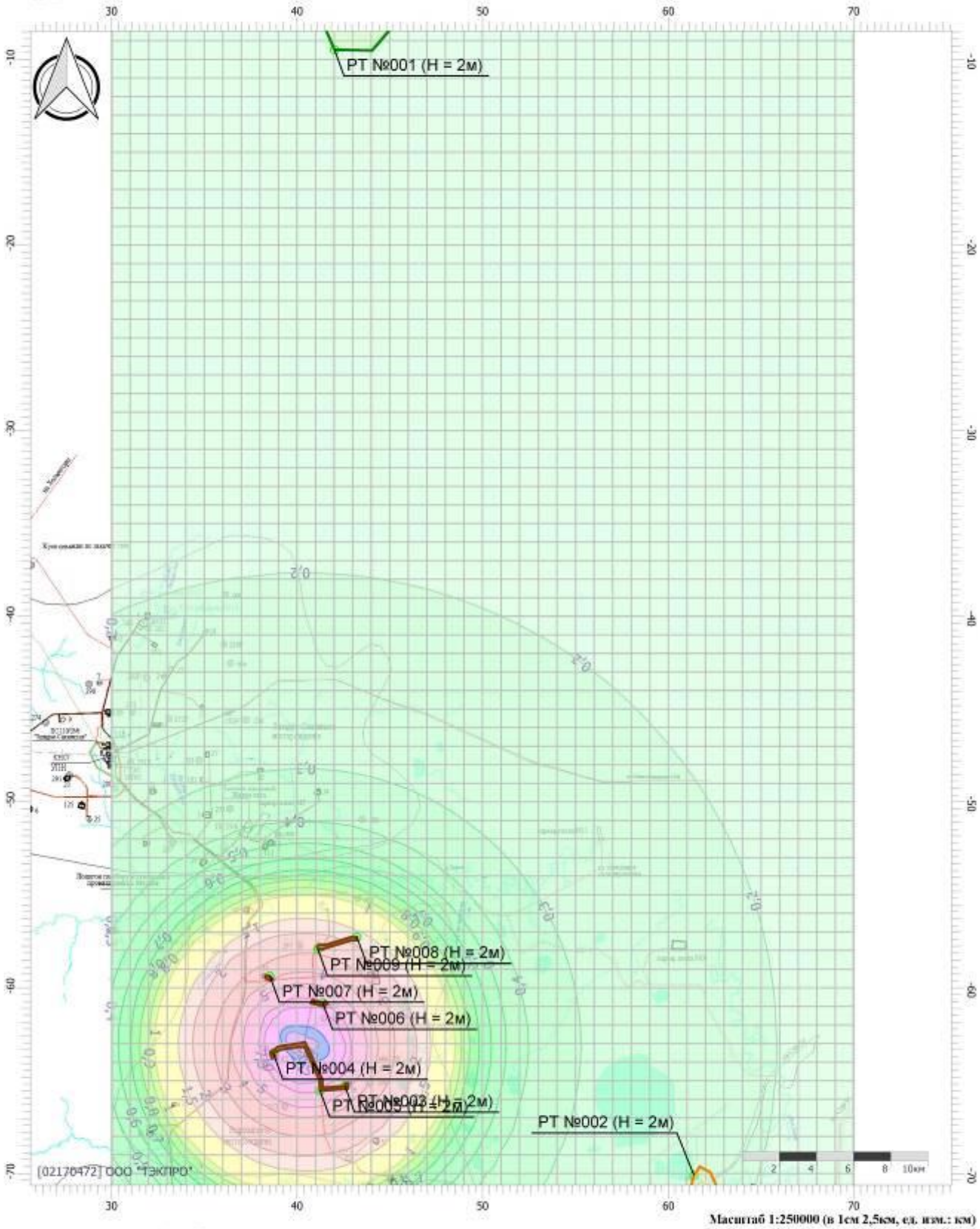

Взам. инв. №

Подпись и дата

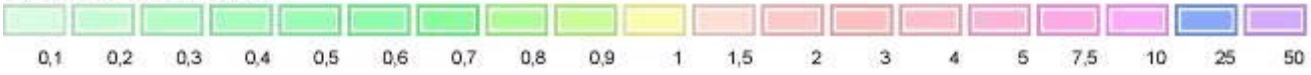
Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 387 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Цветовая схема (ПДК)**



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г4 АВАРИИ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**
**Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

**Предприятие: 64, ВМ Рек. НГС 4 комплекс (доп.1)**
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
**ВИД: 4, Авария (эксплуатация)**
**ВР: 1, Новый вариант расчета**
**Расчетные константы: S=999999,99**
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

**Метеорологические параметры**

| | |
|---|---|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,6 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 24,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6 |
| 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.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координаты X1, (м) / Y1, (м) | Координаты X2, (м) / Y2, (м) | Ширина ист. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **№ пл.: 0, № цеха: 0** | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | + | 1 | 3 | [6001] Авария без возгорания | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 40306,80 / -63068,50 | 40457,00 / -63071,20 | 100,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0719961 | 0,000259 | 1 | 321,43 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 | 86,9472875 | 0,313010 | 1 | 15,53 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22 | 32,2302531 | 0,116029 | 1 | 23,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,4199772 | 0,001512 | 1 | 50,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,2639857 | 0,000950 | 1 | 47,14 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,1319928 | 0,000475 | 1 | 7,86 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| 6002 | + | 1 | 3 | [6002] Авария с возгоранием (экспл.) | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 40458,30 / -63073,30 | 40305,90 / -63070,70 | 100,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс г/с | Выброс т/г | F | Лето См/ПДК | Лето Xm | Лето Um | Зима См/ПДК | Зима Xm | Зима Um |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 78,8687222 | 0,283927 | 1 | 14084,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 12,8161674 | 0,046138 | 1 | 1144,37 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0317 | Кислота синильная | 14,2878120 | 0,051436 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 2428,9280400 | 8,744141 | 1 | 578352,44 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 397,2011736 | 1,429924 | 1 | 28373,29 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 14,2878120 | 0,051436 | 1 | 63788,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 1200,1762080 | 4,320634 | 1 | 8573,22 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 14,2878120 | 0,051436 | 1 | 10206,22 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 214,3171800 | 0,771542 | 1 | 38273,32 | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### Вещество: 0301
### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 78,8687222 | 1 | 14084,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 78,8687222 | | 14084,58 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0304
### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 12,8161674 | 1 | 1144,37 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 12,8161674 | | 1144,37 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0317
### Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 14,2878120 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 14,2878120 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0328
### Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 2428,9280400 | 1 | 578352,44 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 2428,9280400 | | 578352,44 | | | 0,00 | | |

### Вещество: 0330
### Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 397,2011736 | 1 | 28373,29 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 397,2011736 | | 28373,29 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,0719961 | 1 | 321,43 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 14,2878120 | 1 | 63788,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 14,3598081 | | 64110,30 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 1200,1762080 | 1 | 8573,22 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 1200,1762080 | | 8573,22 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0415**
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 86,9472875 | 1 | 15,53 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 86,9472875 | | 15,53 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0416**
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 32,2302531 | 1 | 23,02 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 32,2302531 | | 23,02 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,4199772 | 1 | 50,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,4199772 | | 50,00 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,2639857 | 1 | 47,14 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,2639857 | | 47,14 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0,1319928 | 1 | 7,86 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,1319928 | | 7,86 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 14,2878120 | 1 | 10206,22 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 14,2878120 | | 10206,22 | | | 0,00 | | |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um | Cm/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 214,3171800 | 1 | 38273,32 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 214,3171800 | | 38273,32 | | | 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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

### 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 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0333 | 0,0719961 | 1 | 321,43 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0333 | 14,2878120 | 1 | 63788,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 1325 | 14,2878120 | 1 | 10206,22 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 28,6476201 | | 74316,52 | | | 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 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0330 | 397,2011736 | 1 | 28373,29 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | 0333 | 0,0719961 | 1 | 321,43 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0333 | 14,2878120 | 1 | 63788,87 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 411,5609817 | | 92483,59 | | | 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 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0301 | 78,8687222 | 1 | 14084,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | 0330 | 397,2011736 | 1 | 28373,29 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 476,0698958 | | 26536,17 | | | 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 | | | | | | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | | |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,04 | ПДК с/с | 0,1 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,4 | ПДК с/г | 0,06 | - | - | Да | Нет |
| 0317 | Кислота синильная | - | - | ПДК с/с | 0,01 | - | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,15 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,05 | Да | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,5 | ПДК с/с | 0,05 | - | - | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | - | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | ПДК м/р | 5 | ПДК с/г | 3 | ПДК с/с | 3 | Да | Нет |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | ПДК м/р | 200 | ПДК с/с | 50 | - | - | Нет | Нет |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | ПДК м/р | 50 | ПДК с/с | 5 | - | - | Нет | Нет |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | ПДК м/р | 0,3 | ПДК с/г | 0,005 | ПДК с/с | 0,06 | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/г | 0,1 | - | - | Нет | Нет |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан) | ПДК м/р | 0,6 | ПДК с/г | 0,4 | - | - | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,05 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,01 | Да | Нет |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р | 0,2 | ПДК с/с | 0,06 | - | - | Нет | Нет |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Да | Нет |

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 2 | Пост учета фона | 0.00 | 0.00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * | | | | | Средняя концентрация * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,000 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,000 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для вещества 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) | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | | По ширине | По длине | |
| 1 | Полное описание | 30000,00 | -43000,00 | 70000,00 | -43000,00 | 70000,00 | 0,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,00 |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | на границе охранной зоны | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 |

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301**
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 193,57 | 38,714 | 101 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 |

**Вещество: 0304**
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 15,75 | 6,300 | 101 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 |

**Вещество: 0317**
**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**
**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | - | 7,009 | 101 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 7943,83 | 1191,574 | 101 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 389,72 | 194,860 | 101 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 880,55 | 7,044 | 101 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 117,81 | 589,066 | 101 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 |

**Вещество: 0415**
**Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,21 | 42,741 | 100 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0416**
**Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,32 | 15,844 | 100 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,69 | 0,206 | 100 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,65 | 0,130 | 100 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 0,11 | 0,065 | 100 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 140,28 | 7,014 | 101 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 525,68 | 105,137 | 101 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6035**
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 1020,73 | - | 101 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6043**
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 1270,26 | - | 101 | 6,00 | - | - | - | - |

**Вещество: 6204**
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**
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 |
| 40000,00 | -63000,00 | 364,56 | - | 101 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - |

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

### Вещество: 0301
### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 26,53 | 5,307 | 75 | 1,30 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 14,99 | 2,999 | 204 | 2,30 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 13,81 | 2,762 | 341 | 2,50 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 10,83 | 2,166 | 315 | 3,20 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 7,48 | 1,497 | 154 | 4,70 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 5,68 | 1,135 | 188 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,47 | 0,693 | 206 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,31 | 0,062 | 289 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,14 | 0,029 | 182 | 6,00 | 0,12 | 0,024 | 0,12 | 0,024 | 1 |

### Вещество: 0304
### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 2,18 | 0,871 | 75 | 1,30 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 1,24 | 0,496 | 204 | 2,30 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 1,14 | 0,458 | 341 | 2,50 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,90 | 0,361 | 315 | 3,20 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,63 | 0,252 | 154 | 4,70 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,48 | 0,194 | 188 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,30 | 0,122 | 206 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,05 | 0,019 | 289 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,03 | 0,014 | 182 | 6,00 | 0,03 | 0,013 | 0,03 | 0,013 | 1 |

**Вещество: 0317**
**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**

| № | 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 | |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | - | 0,267 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | - | 0,957 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | - | 0,201 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | - | 0,496 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | - | 0,539 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | - | 8,681E-04 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | - | 0,388 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | - | 0,121 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | - | 0,007 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 0328**
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 1084,82 | 162,723 | 75 | 1,30 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 610,92 | 91,638 | 204 | 2,30 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 562,39 | 84,359 | 341 | 2,50 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 439,98 | 65,998 | 315 | 3,20 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 302,50 | 45,375 | 154 | 4,70 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 228,36 | 34,253 | 188 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 137,61 | 20,641 | 206 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 7,89 | 1,183 | 289 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 4 |
| 1 | 42024,20 | -9474,50 | 2,00 | 1,14 | 0,172 | 182 | 6,00 | 0,16 | 0,024 | 0,16 | 0,024 | 1 |

**Вещество: 0330**
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 53,23 | 26,613 | 75 | 1,30 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 29,98 | 14,989 | 204 | 2,30 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 27,60 | 13,798 | 341 | 2,50 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 21,59 | 10,796 | 315 | 3,20 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 14,85 | 7,423 | 154 | 4,70 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 11,21 | 5,605 | 188 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 6,76 | 3,378 | 206 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,39 | 0,196 | 289 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,06 | 0,031 | 182 | 6,00 | 0,01 | 0,007 | 0,01 | 0,007 | 1 |

**Вещество: 0333**
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 120,23 | 0,962 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 67,70 | 0,542 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 62,32 | 0,499 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 48,75 | 0,390 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 33,51 | 0,268 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 25,30 | 0,202 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 15,24 | 0,122 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,86 | 0,007 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,11 | 8,725E-04 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0337**
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 16,14 | 80,692 | 75 | 1,30 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 9,11 | 45,568 | 204 | 2,30 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 8,39 | 41,971 | 341 | 2,50 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 6,58 | 32,899 | 315 | 3,20 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 4,54 | 22,709 | 154 | 4,70 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 3,44 | 17,213 | 188 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 2,10 | 10,487 | 206 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,17 | 0,873 | 289 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,07 | 0,373 | 182 | 6,00 | 0,06 | 0,300 | 0,06 | 0,300 | 1 |

**Вещество: 0415**
**Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,03 | 5,822 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,02 | 3,285 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,02 | 3,015 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,01 | 2,359 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 8,12E-03 | 1,624 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 6,13E-03 | 1,227 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 3,69E-03 | 0,738 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 2,07E-04 | 0,041 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 2,64E-05 | 0,005 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0416**
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,04 | 2,158 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,02 | 1,218 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,02 | 1,117 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,02 | 0,874 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,01 | 0,602 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 9,09E-03 | 0,455 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 5,47E-03 | 0,274 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 3,08E-04 | 0,015 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 3,92E-05 | 0,002 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0602**
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,09 | 0,028 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,05 | 0,016 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,05 | 0,015 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,04 | 0,011 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,03 | 0,008 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,02 | 0,006 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,01 | 0,004 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 6,68E-04 | 2,004E-04 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 8,51E-05 | 2,552E-05 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0616**
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,09 | 0,018 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 0,05 | 0,010 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 0,05 | 0,009 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 0,04 | 0,007 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 0,02 | 0,005 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 0,02 | 0,004 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 0,01 | 0,002 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 6,30E-04 | 1,259E-04 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 8,02E-05 | 1,604E-05 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 0621**
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 0,01 | 0,009 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 8,31E-03 | 0,005 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 7,63E-03 | 0,005 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 5,97E-03 | 0,004 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 4,11E-03 | 0,002 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 3,10E-03 | 0,002 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 1,87E-03 | 0,001 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,05E-04 | 6,297E-05 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 1,34E-05 | 8,021E-06 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 1325**
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 19,24 | 0,962 | 75 | 1,30 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 10,88 | 0,544 | 204 | 2,30 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 10,02 | 0,501 | 341 | 2,50 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 7,86 | 0,393 | 315 | 3,20 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 5,44 | 0,272 | 154 | 4,70 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 4,13 | 0,206 | 188 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 2,53 | 0,126 | 206 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,24 | 0,012 | 289 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,12 | 0,006 | 182 | 6,00 | 0,10 | 0,005 | 0,10 | 0,005 | 1 |

**Вещество: 1555**
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № | 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 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 71,78 | 14,356 | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 40,42 | 8,084 | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 37,21 | 7,441 | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 29,11 | 5,821 | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 20,01 | 4,002 | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 15,10 | 3,020 | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 9,10 | 1,819 | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,51 | 0,102 | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,07 | 0,013 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**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 | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 139,38 | - | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 78,48 | - | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 72,24 | - | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 56,52 | - | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 38,85 | - | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 29,32 | - | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 17,66 | - | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,99 | - | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,13 | - | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 6043**
**Серы диоксид и сероводород**

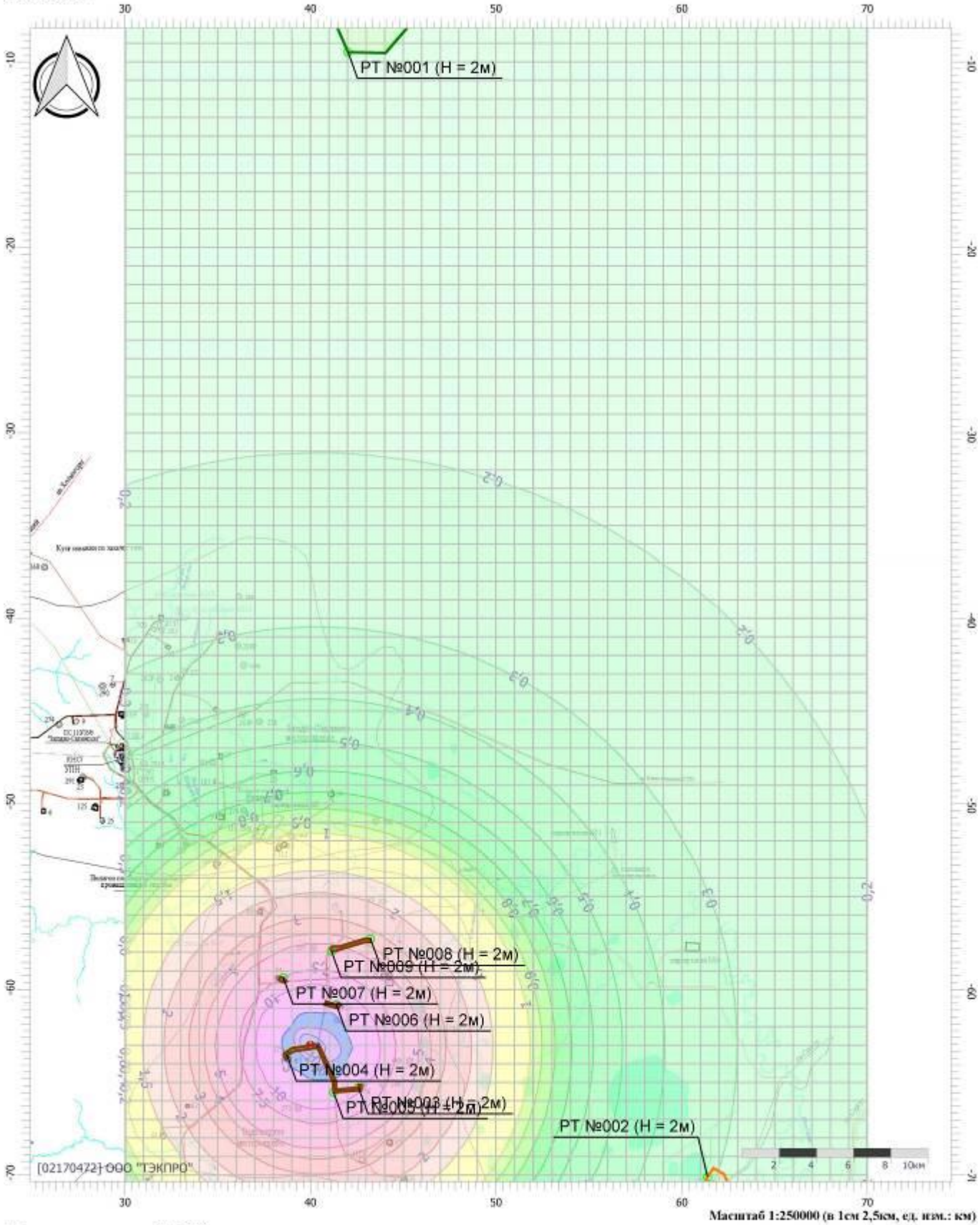
| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 173,45 | - | 75 | 1,30 | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 97,67 | - | 204 | 2,30 | - | - | - | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 89,91 | - | 341 | 2,50 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 70,33 | - | 315 | 3,20 | - | - | - | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 48,35 | - | 154 | 4,70 | - | - | - | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 36,49 | - | 188 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 21,98 | - | 206 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 1,24 | - | 289 | 6,00 | - | - | - | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,16 | - | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 1 |

**Вещество: 6204**
**Азота диоксид, серы диоксид**

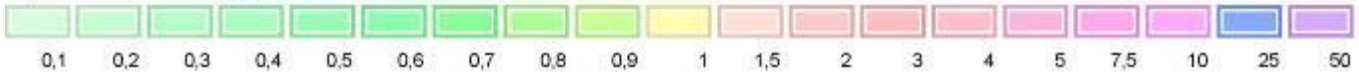
| № | Координата X(м) | Координата Y(м) | Высота (м) | Концентрация (д. ПДК) | Концентрация (мг/куб.м) | Направление ветра | Скорость ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 4 | 38722,40 | -63517,30 | 2,00 | 49,85 | - | 75 | 1,30 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 6 | 41399,80 | -60822,20 | 2,00 | 28,11 | - | 204 | 2,30 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 5 | 41245,40 | -65539,40 | 2,00 | 25,88 | - | 341 | 2,50 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 3 | 42588,40 | -65282,50 | 2,00 | 20,26 | - | 315 | 3,20 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 7 | 38537,20 | -59362,60 | 2,00 | 13,96 | - | 154 | 4,70 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 9 | 41129,10 | -57939,00 | 2,00 | 10,55 | - | 188 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 8 | 43234,00 | -57285,10 | 2,00 | 6,39 | - | 206 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 2 |
| 2 | 61381,70 | -70099,70 | 2,00 | 0,44 | - | 289 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 4 |
| 1 | 42024,2 | -9474,50 | 2,00 | 0,13 | - | 182 | 6,00 | 0,08 | - | 0,08 | - | 1 |

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

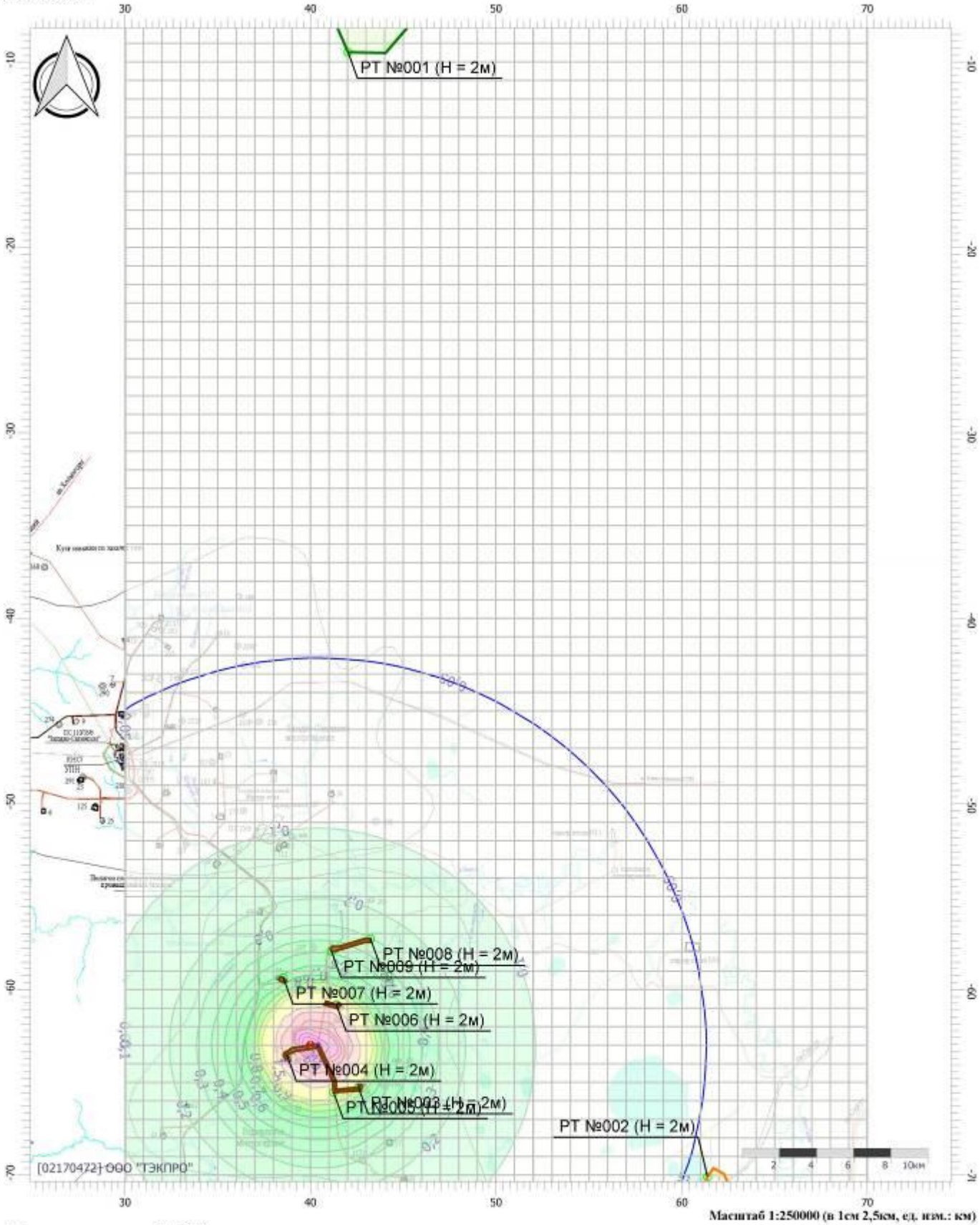



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**

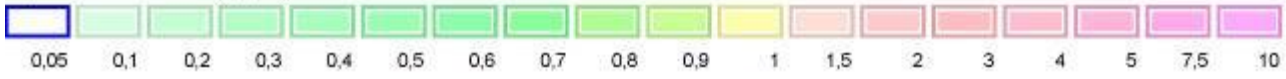


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

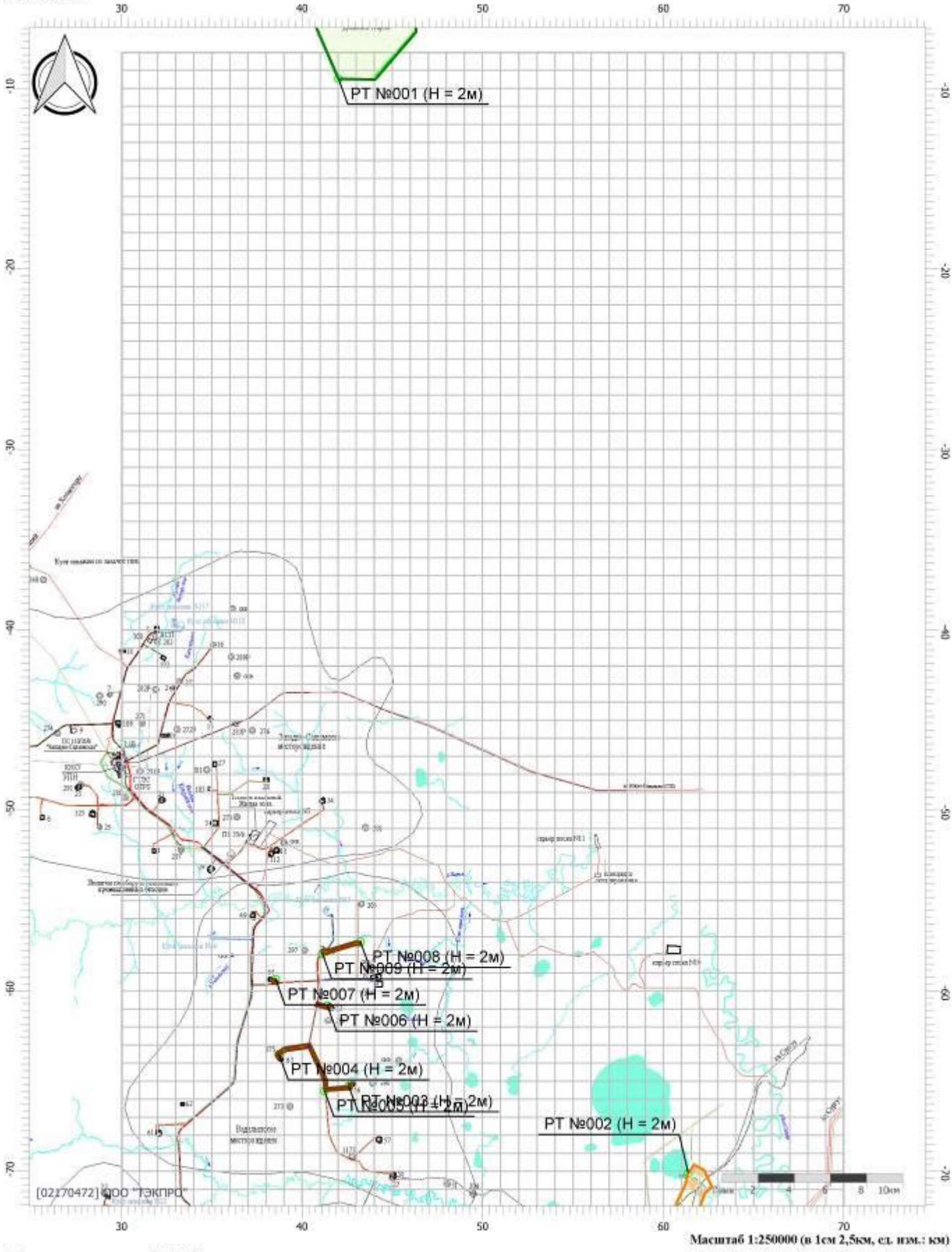



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0317 (Кислота синильная)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

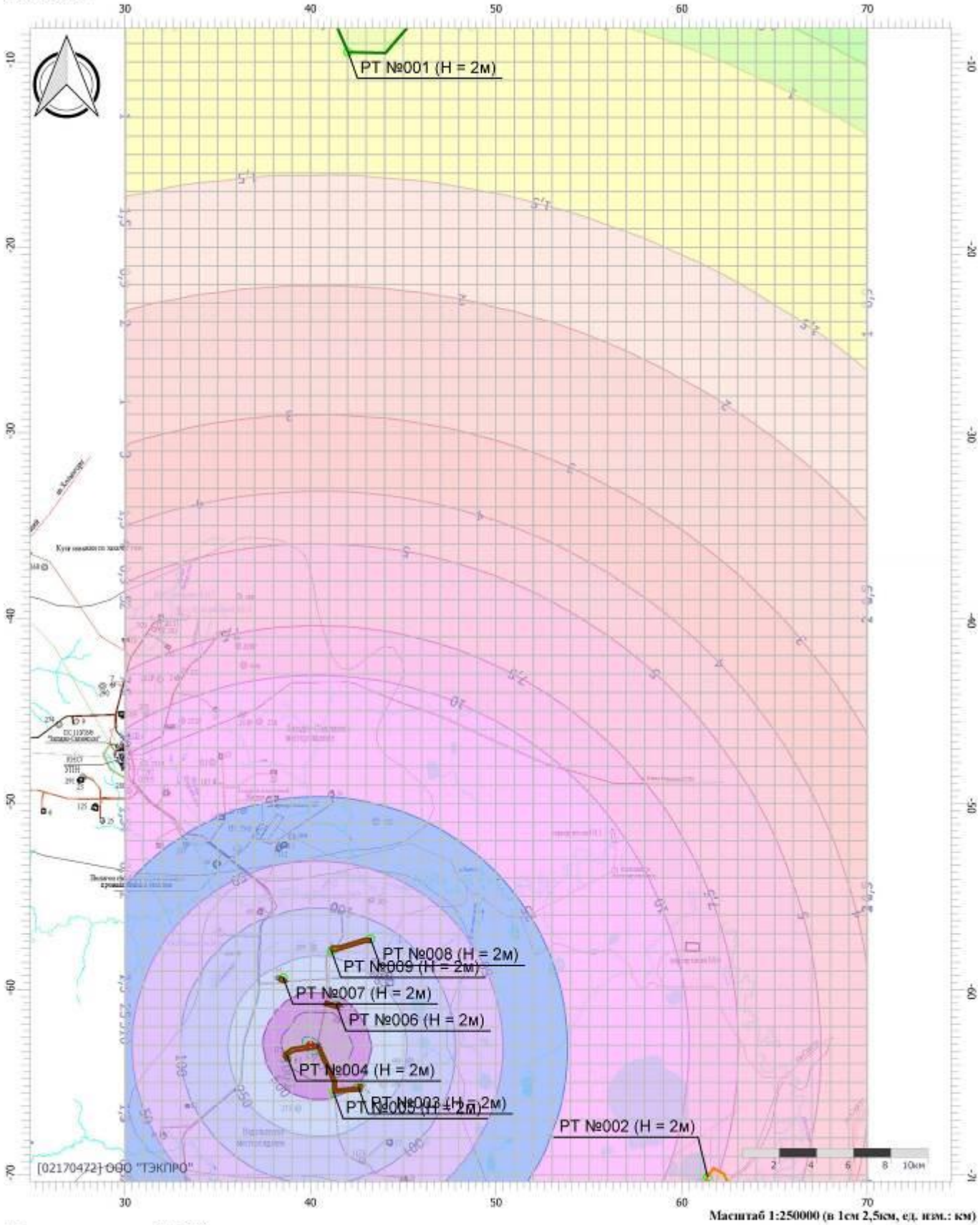



**Цветовая схема (ПДК)**

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 413 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**

| 0,8 | 0,9 | 1 | 1,5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7,5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 | 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

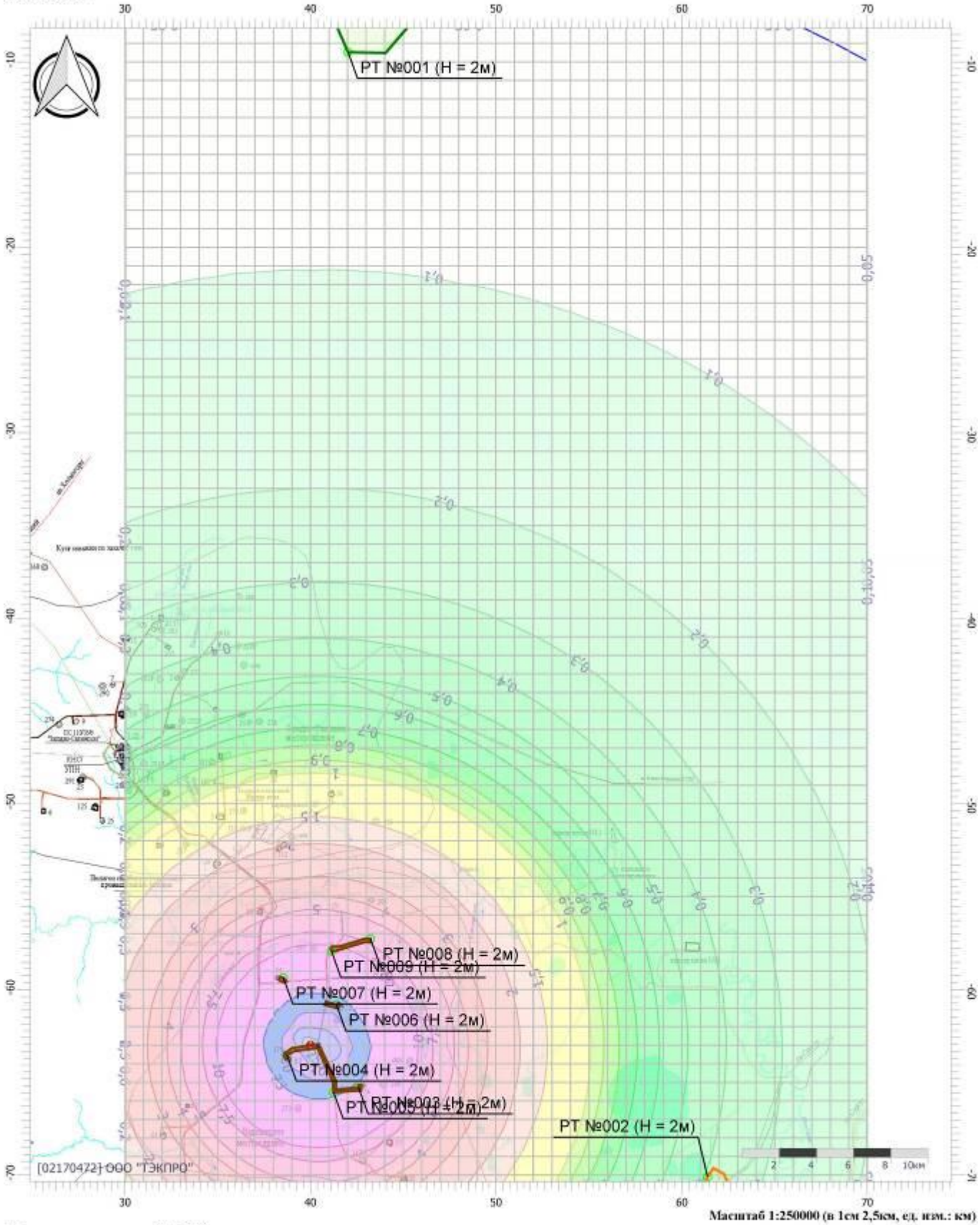
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 414 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0330 (Сера диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

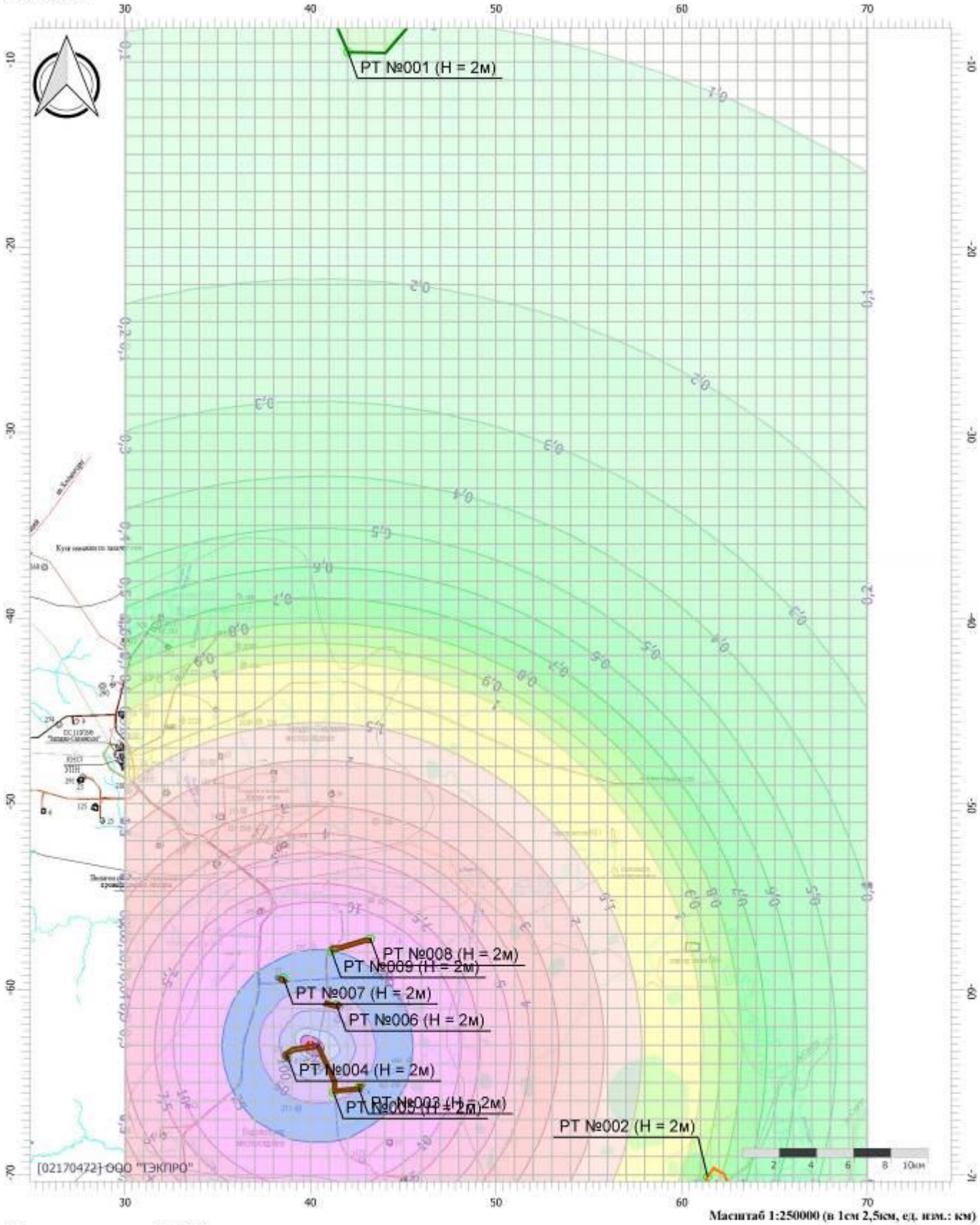



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**




Взам. инв. №

Подпись и дата

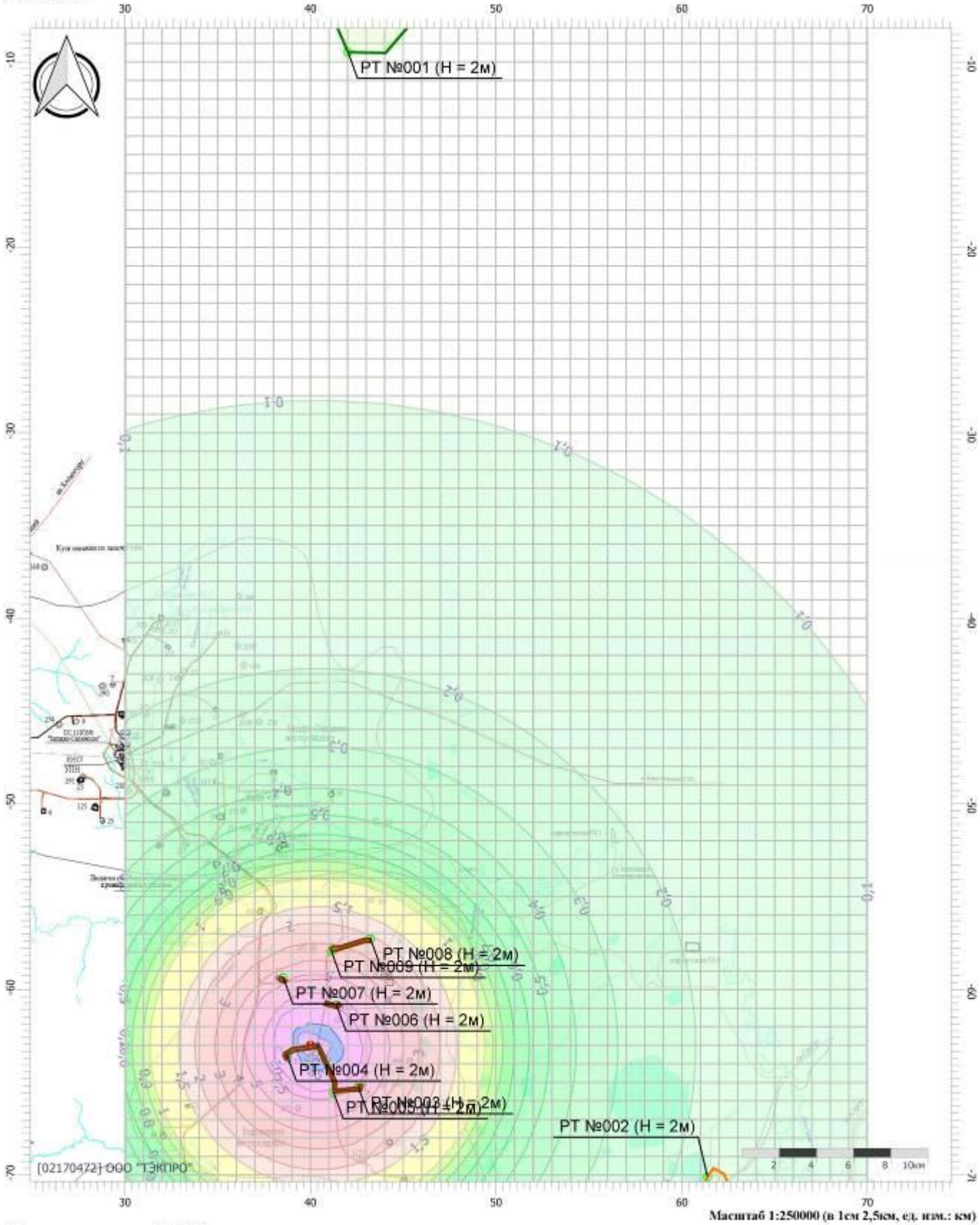
Инв. № подл.

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

SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ

Лист
416

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

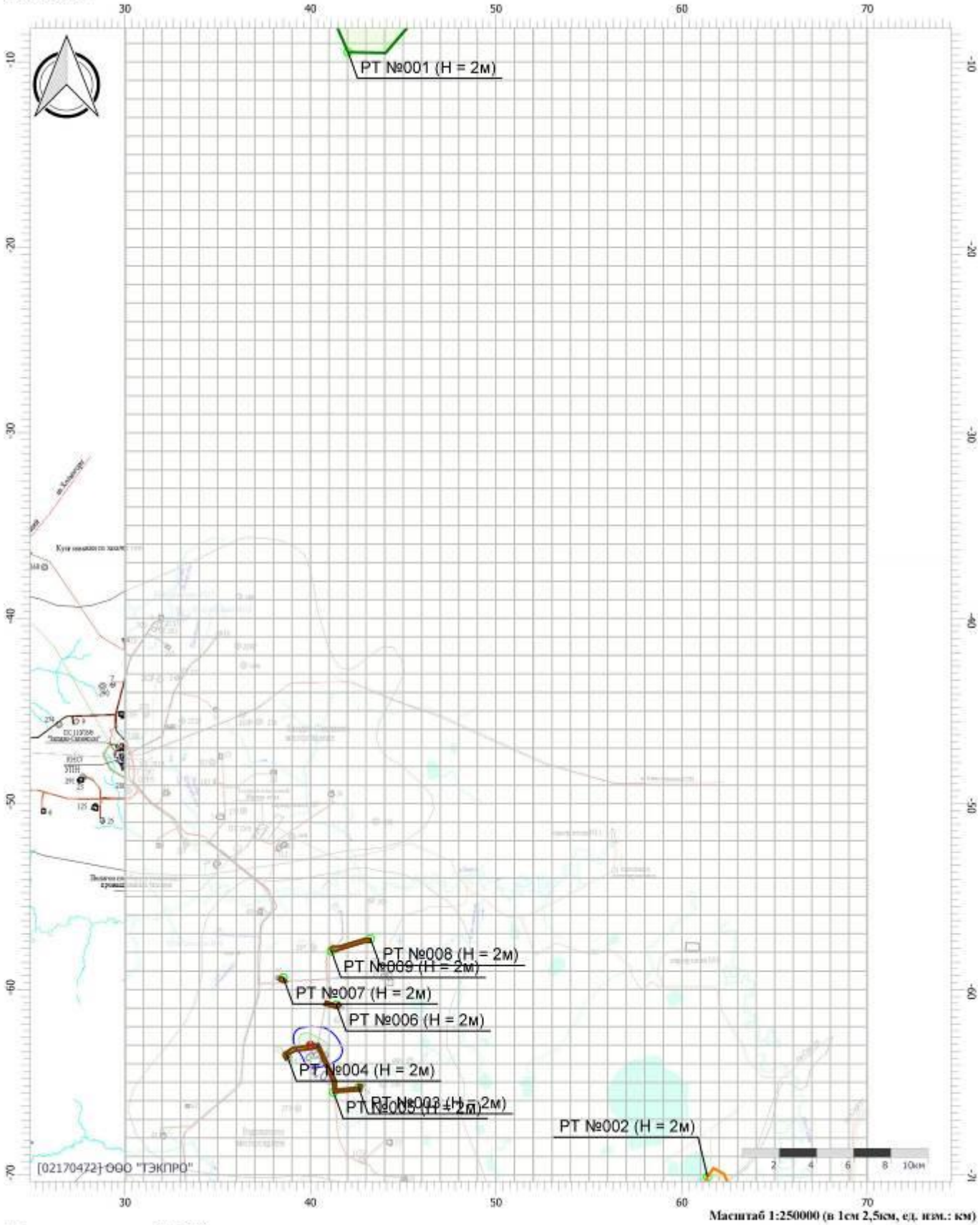



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



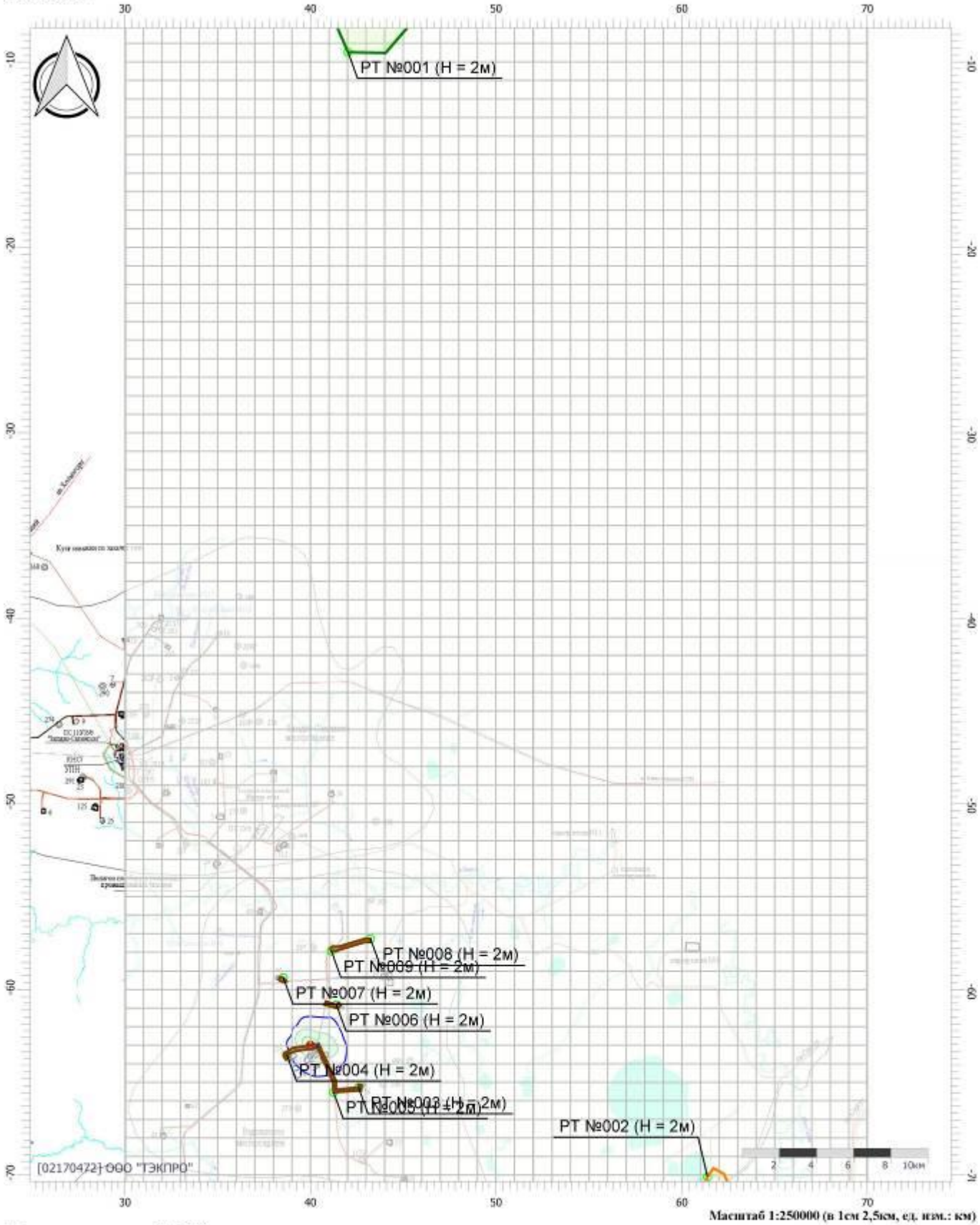
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



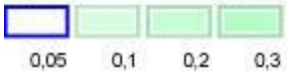

**Цветовая схема (ПДК)**

0,05 0,1 0,2

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**



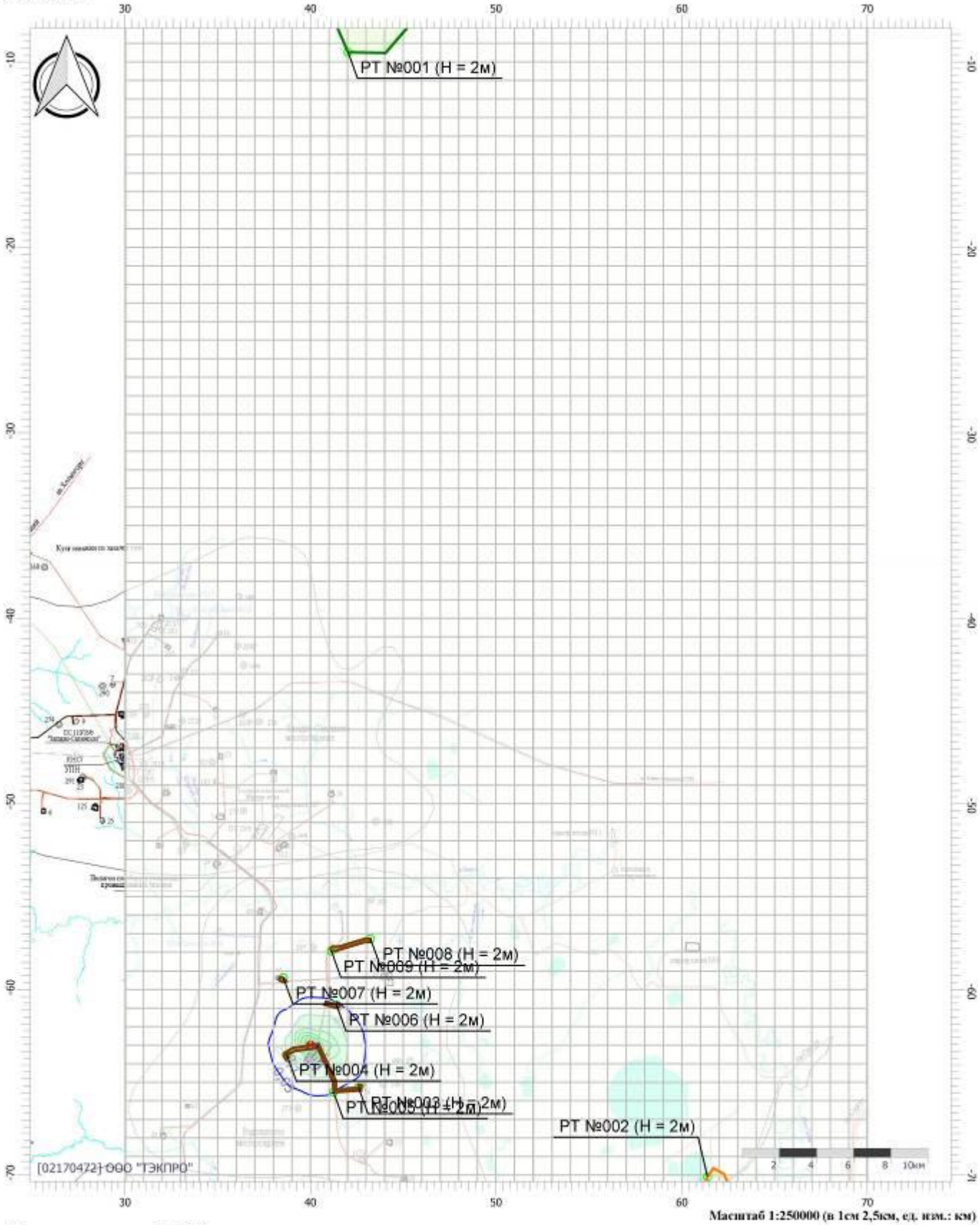

**Цветовая схема (ПДК)**




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 419 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

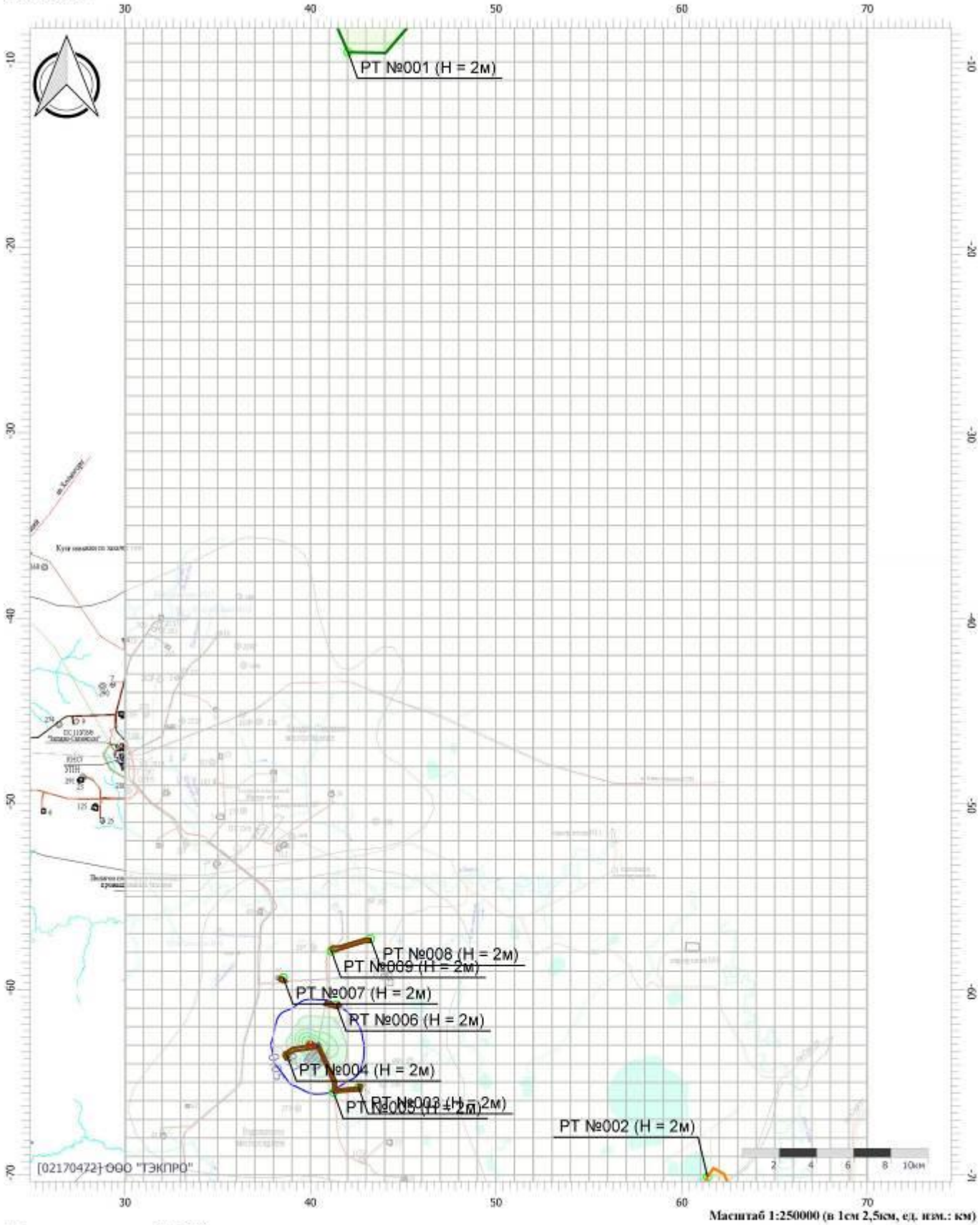



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

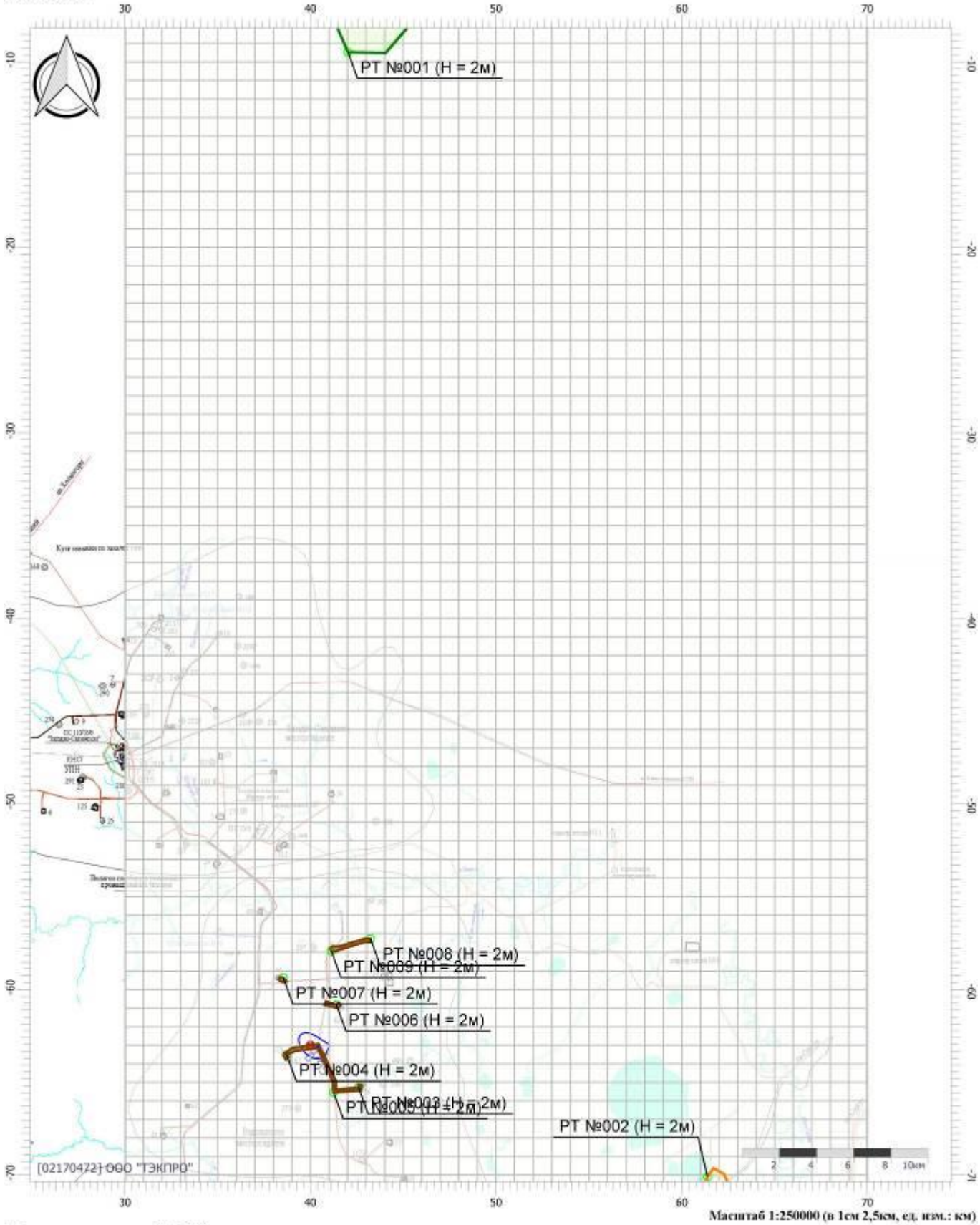
**Цветовая схема (ПДК)**




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 421 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

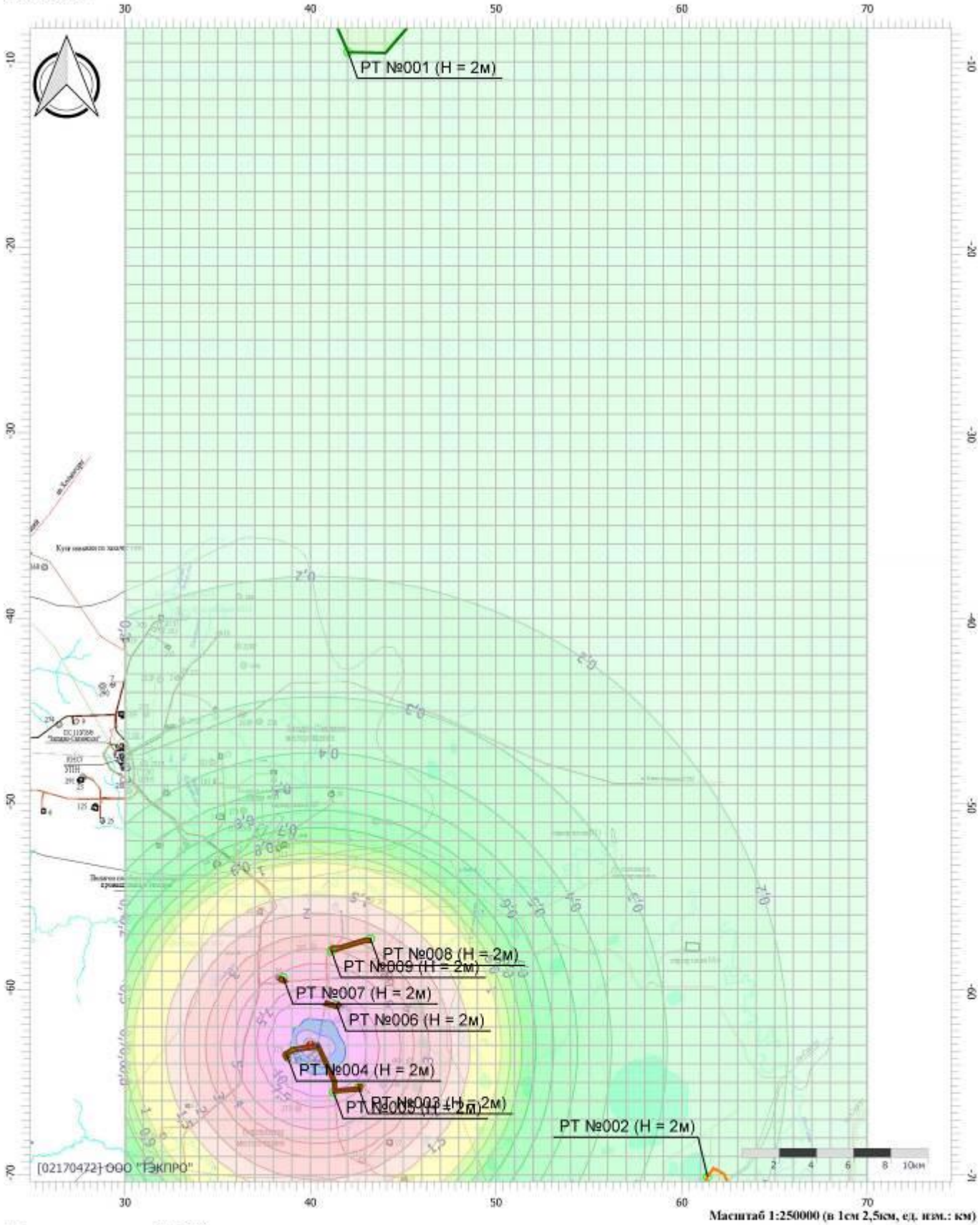
**Цветовая схема (ПДК)**

0,05 0,1

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

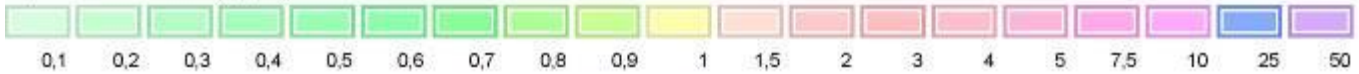
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 422 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

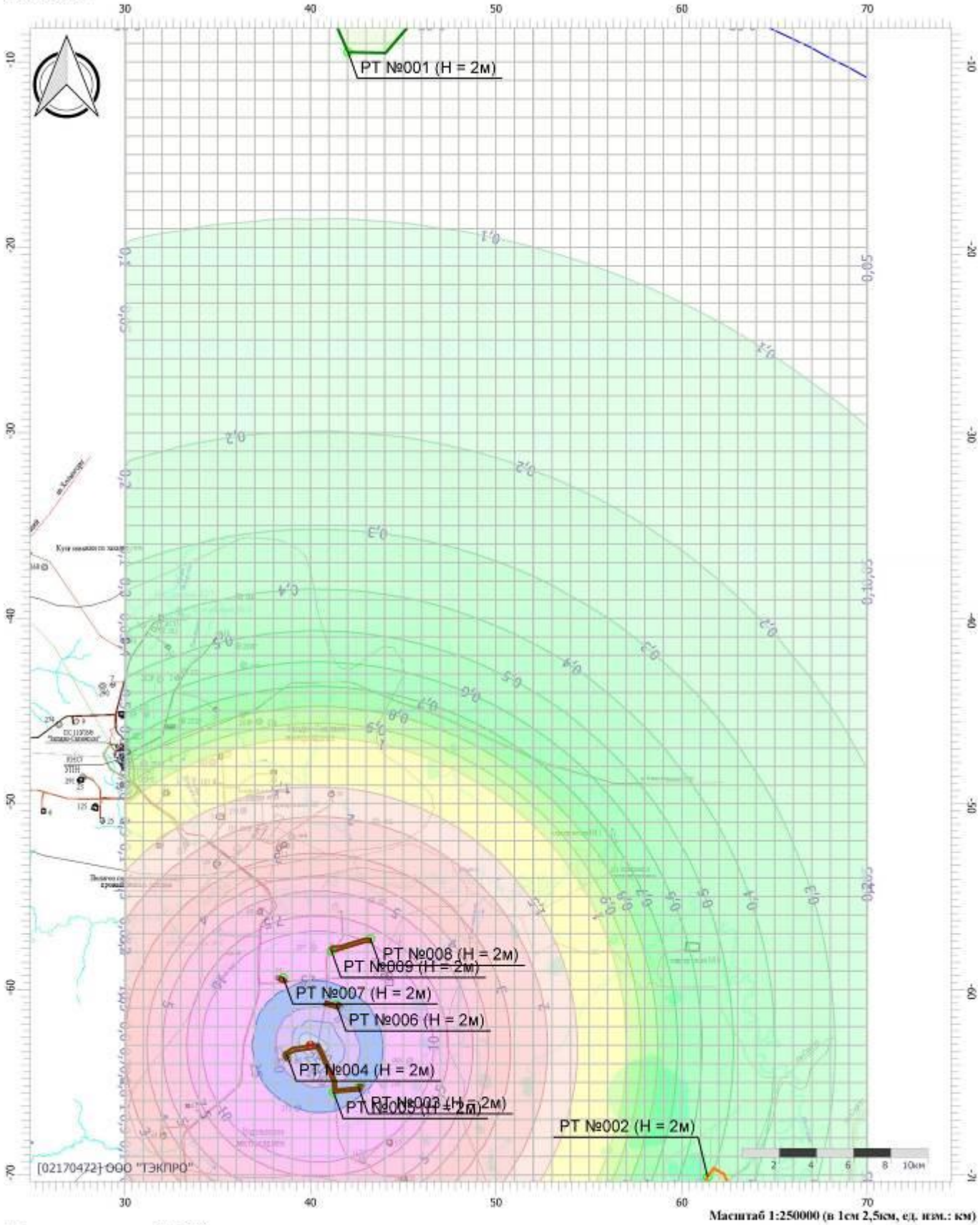



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



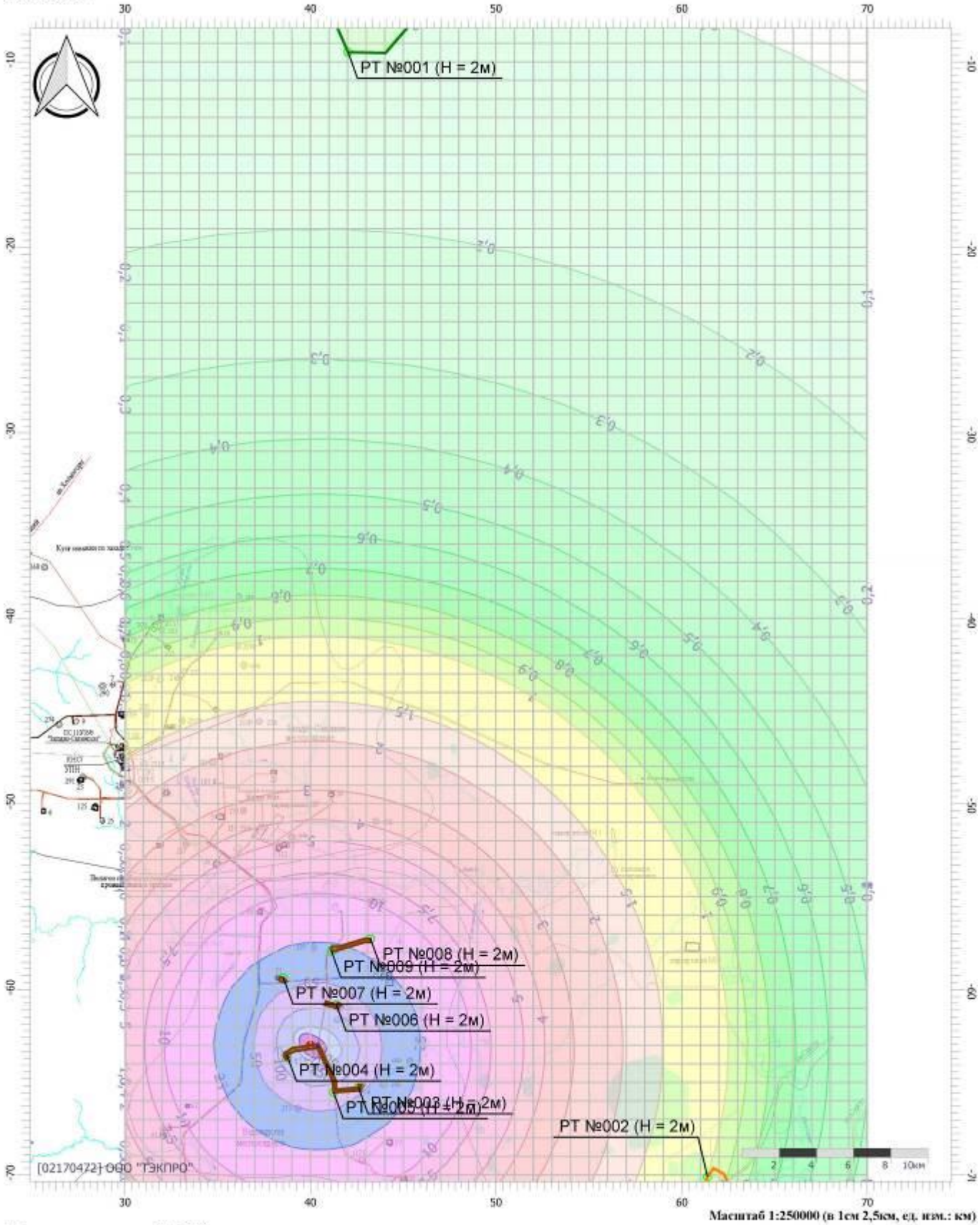
**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




**Цветовая схема (ПДК)**



**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

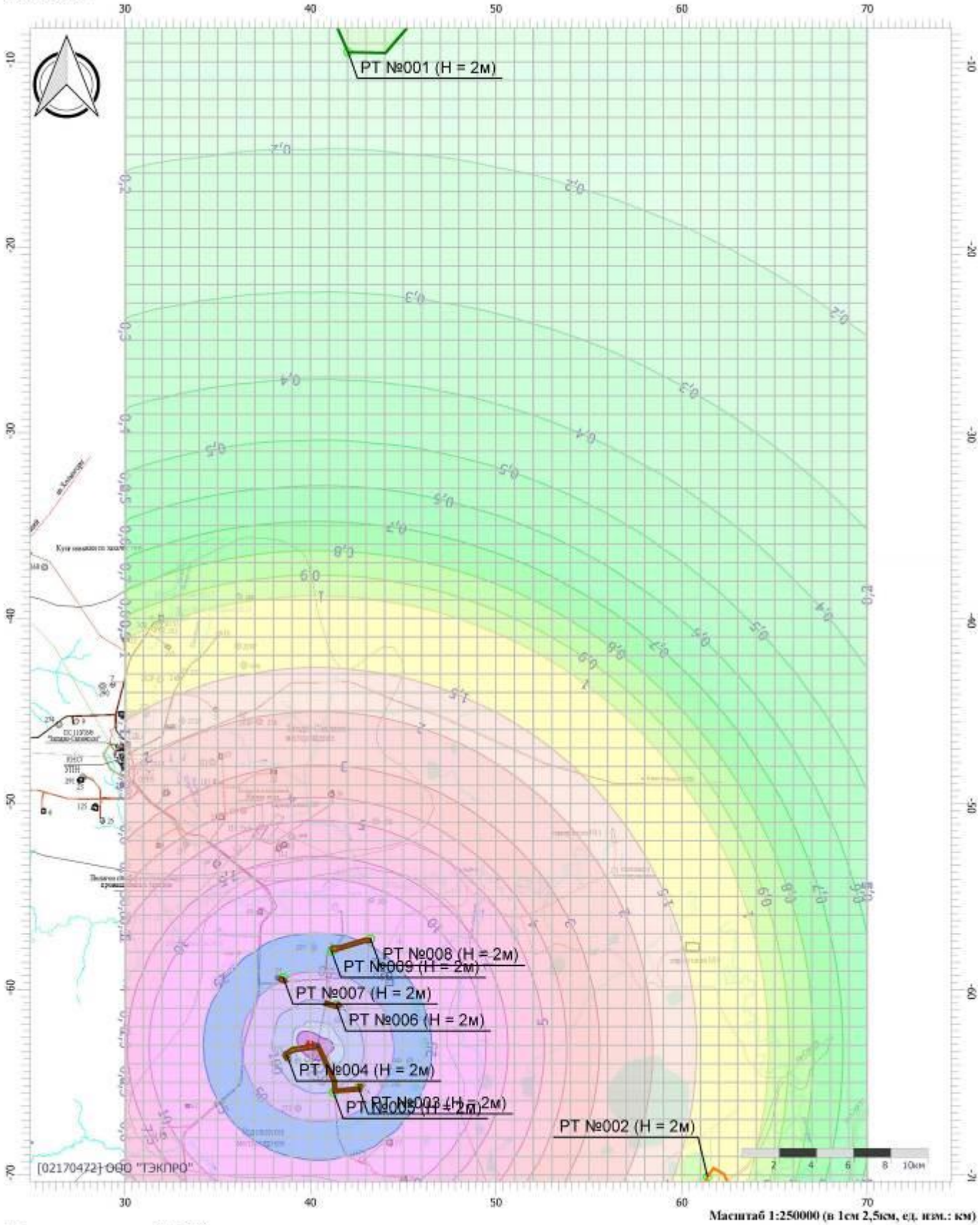



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**

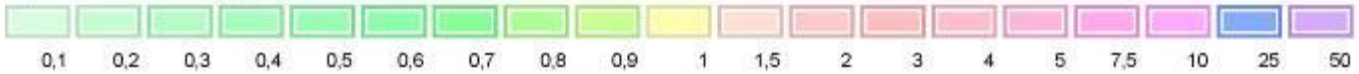


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



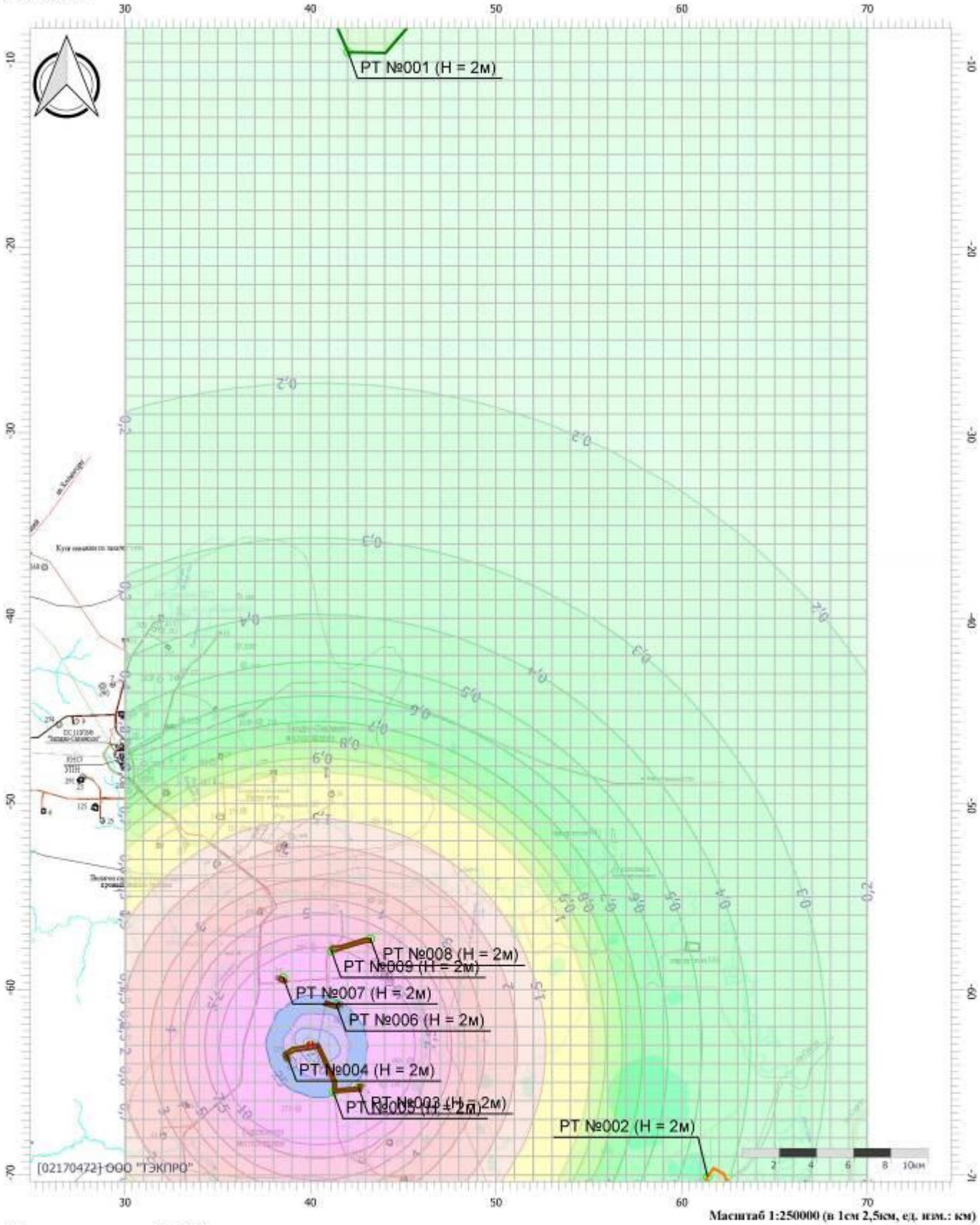

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

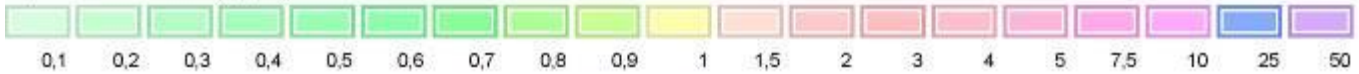
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 426 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**

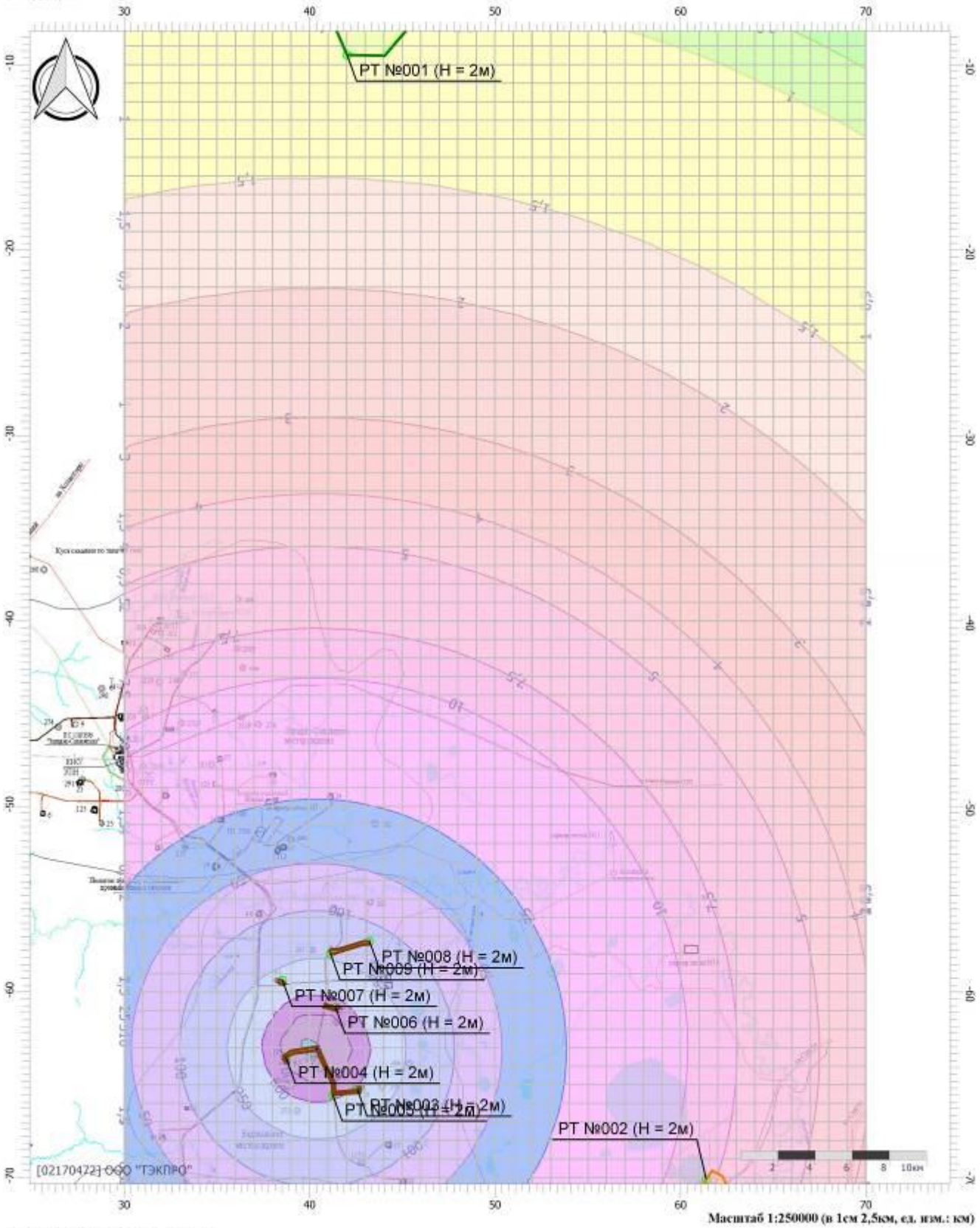



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**

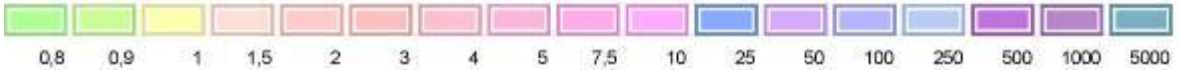


**Тип расчета: Расчеты по веществам**
**Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)**
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**
**Высота 2м**




Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

**Цветовая схема (ПДК)**



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д ХАРАКТЕРИСТИКИ ШУМОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ЭКОЛОГИЯ»
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**
Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**
Генеральный директор
_____ Н.И. Иванов
«07» ЭКОЛОГИЯ 2008 г.

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**
уровней шума
№ 01-ш от 07.10.2008 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2008 г. -12.07.2008 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
   - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
   - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
   - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
   - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
   - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о по
   - верке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
    Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
    Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
    Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники**

| Наименование техники | Мощность, кВт | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц | | | | | | | | Эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальные уровни звука, дБА | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| Автогрейдер | - | 72 | 79 | 72 | 70 | 70 | 66 | 60 | 52 | 74 | 79 | - |
| Бульдозер | - | 74 | 83 | 78 | 74 | 74 | 70 | 67 | 62 | 78 | 85 | - |
| Трактор | - | 75 | 79 | 77 | 77 | 74 | 71 | 65 | 57 | 78 | 83 | - |
| Гусеничный экскаватор | - | 81 | 72 | 68 | 68 | 66 | 64 | 60 | 55 | 71 | 76 | - |
| Экскаватор | - | 77 | 65 | 67 | 67 | 63 | 61 | 57 | 47 | 70 | 75 | - |
| Гусеничный экскаватор | - | 78 | 74 | 68 | 68 | 67 | 66 | 61 | 53 | 72 | 77 | - |
| Агрегат для травосеяния | - | 74 | 66 | 64 | 64 | 63 | 60 | 59 | 50 | 68 | 73 | - |
| Колесный погрузчик | - | 83 | 72 | 70 | 69 | 65 | 64 | 57 | 49 | 71 | 76 | - |
| Машина шлифовальная | - | 87 | 82 | 77 | 78 | 73 | 70 | 64 | 57 | 78 | 81 | - |
| Трактор | - | 79 | 71 | 78 | 75 | 76 | 70 | 61 | 54 | 78 | 83 | - |
| Каток | - | 85 | 70 | 62 | 62 | 61 | 59 | 53 | 45 | 67 | 70 | - |
| Каток | - | 82 | 78 | 67 | 71 | 67 | 64 | 60 | 57 | 73 | 78 | - |
| Виброкаток | - | 88 | 83 | 69 | 68 | 67 | 65 | 62 | 59 | 74 | 79 | - |
| Каток | - | 80 | 75 | 72 | 75 | 69 | 66 | 62 | 57 | 75 | 80 | - |
| Пневмокаток | - | 90 | 82 | 73 | 72 | 70 | 65 | 59 | 54 | 75 | 80 | - |
| Каток (Рабочий режим) | - | 72 | 75 | 81 | 78 | 74 | 70 | 63 | 55 | 79 | 87 | - |
| Тягач | - | 85 | 74 | 78 | 73 | 73 | 74 | 67 | 63 | 79 | 81 | - |
| Самосвал | - | 89 | 86 | 77 | 74 | 72 | 72 | 66 | 62 | 79 | 84 | - |
| Автомобиль бортовой | - | 82 | 76 | 75 | 74 | 68 | 68 | 64 | 55 | 76 | 81 | - |
| Установка перфораторного бурения | - | 79 | 79 | 78 | 78 | 75 | 71 | 66 | 56 | 81 | 85 | - |
| Буровая установка | - | 75 | 79 | 76 | 73 | 74 | 79 | 74 | 69 | 82 | 88 | - |
| Бурильно-крановая машина | - | 81 | 81 | 78 | 76 | 74 | 72 | 68 | 63 | 79 | 84 | - |
| Автомобильный кран | - | 84 | 79 | 80 | 76 | 70 | 63 | 57 | 51 | 77 | 80 | - |
| Гусеничный кран | - | 68 | 71 | 68 | 62 | 66 | 66 | 55 | 46 | 71 | 76 | - |
| Колесный кран | - | 80 | 76 | 71 | 63 | 64 | 63 | 56 | 50 | 70 | 75 | - |
| Колесный кран | - | 87 | 82 | 78 | 74 | 71 | 67 | 60 | 52 | 77 | 82 | - |
| Распределитель каменной мелочи | - | 64 | 67 | 68 | 65 | 58 | 54 | 49 | 42 | 65 | 70 | - |
| Электростанция | - | 63 | 57 | 58 | 53 | 51 | 46 | 38 | 33 | 56 | 58 | - |
| Глубинный вибратор | - | 62 | 70 | 70 | 64 | 62 | 61 | 59 | 56 | 69 | 74 | - |
| Пневматическая трамбовка | - | 76 | 78 | 74 | 77 | 77 | 77 | 73 | 70 | 82 | 87 | - |
| Виброплита (бензиновая) | - | 70 | 74 | 71 | 78 | 74 | 75 | 63 | 58 | 80 | 82 | - |
| Бетононасос | - | 82 | 82 | 72 | 71 | 69 | 68 | 62 | 54 | 75 | 77 | - |

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

| Наименование техники | Мощность, кВт | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц | | | | | | | | Эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальные уровни звука, дБА | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| Бетоносмеситель | - | 72 | 73 | 79 | 72 | 69 | 67 | 63 | 60 | 76 | 78 | - |
| Гайковерт | - | 84 | 73 | 64 | 59 | 57 | 55 | 58 | 47 | 65 | 68 | - |
| Рама планировочная | - | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 | - |
| Автоцистерна | - | 79 | 80 | 73 | 72 | 69 | 68 | 59 | 53 | 76 | 91 | - |
| Установка холодного фрезерования | - | 82 | 75 | 73 | 68 | 63 | 67 | 80 | 69 | 83 | 87 | - |
| Молоток отбойный | - | 84 | 84 | 74 | 75 | 73 | 77 | 83 | 81 | 85 | 88 | - |
| Агрегат окрасочный | - | 74 | 76 | 66 | 58 | 56 | 56 | 55 | 55 | 65 | 67 | - |
| Компрессор | - | 84 | 73 | 64 | 59 | 57 | 55 | 58 | 47 | 65 | 68 | - |
| Экскаватор-планировщик | - | 72 | 67 | 70 | 65 | 62 | 56 | 53 | 48 | 69 | 73 | - |
| Укладчик асфальта | - | 82 | 82 | 78 | 72 | 69 | 67 | 61 | 54 | 75 | 80 | - |
| Автогудронатор | - | 72 | 77 | 74 | 72 | 71 | 70 | 67 | 60 | 76 | 81 | - |
| Ручной электроинструмент | - | 75 | 70 | 67 | 67 | 69 | 66 | 60 | 53 | 72 | 76 | - |
| Поливомоечная машина | - | 80 | 75 | 69 | 75 | 71 | 67 | 61 | 58 | 76 | 77 | - |
| Водяной насос | - | 73 | 68 | 62 | 62 | 61 | 56 | 53 | 41 | 65 | 66 | - |
| Сварочная машина | - | 67 | 68 | 69 | 68 | 69 | 66 | 61 | 56 | 73 | 74 | - |
| Бензопила | - | 75 | 72 | 67 | 68 | 70 | 66 | 62 | 60 | 73 | 78 | - |
| Газовая резка | - | 74 | 74 | 72 | 61 | 60 | 58 | 56 | 56 | 68 | 71 | - |
| Котел битумный передвижной | - | 74 | 76 | 66 | 58 | 56 | 56 | 55 | 55 | 65 | 70 | - |

**Выводы:**

**Измерения провели:**

Главный метролог Куклин Д.А.

Инженер Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

# ПРИЛОЖЕНИЕ Е РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА

# ПРИЛОЖЕНИЕ Е.1 РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**
**Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4936 (от 19.11.2024) [3D]**
**Серийный номер 02170472, ООО "ТЭКПРО"**

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники постоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | | La,экв | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 003 | Электростанция | 43049.50 | -57340.40 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 017 | Электростанция | 41234.60 | -57787.10 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 020 | Электростанция | 38405.40 | -5941.100 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 035 | Электростанция | 41370.60 | -60852.20 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 038 | Электростанция | 47588.30 | -63323.40 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 053 | Электростанция | 38611.40 | -63519.60 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |
| 056 | Электростанция | 41284.60 | -63427.60 | 0.00 | | 50.0 | 53.0 | 58.0 | 55.0 | 52.0 | 52.0 | 49.0 | 43.0 | 42.0 | 56.0 | Да |

### 1.2. Источники непостоянного шума

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | T | T | La,экв | La,макс | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | | | |
| 002 | Самосвал | 43062.70 | -57338.10 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 003 | Бульдозер | 43142.90 | -57343.90 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 004 | Автокран | 43054.20 | -57383.60 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 005 | Компрессор | 43093.90 | -57384.80 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 006 | Агрегат сварочный | 43140.60 | -57381.60 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 007 | Агрегат окрасочный | 43165.00 | -57410.50 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 008 | Экскаватор | 43099.70 | -57412.80 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 009 | Трактор | 43138.80 | -57410.50 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 010 | Экскаватор | 41284.80 | -57859.50 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 011 | Агрегат окрасочный | 41238.10 | -57857.20 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 012 | Агрегат сварочный | 41195.70 | -57850.30 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 013 | Компрессор | 41279.00 | -57831.50 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 014 | Автокран | 41239.30 | -57830.30 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 015 | Бульдозер | 41328.00 | -57790.60 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 016 | Самосвал | 41217.80 | -57784.80 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 018 | Трактор | 41323.40 | -57857.20 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 019 | Трактор | 38494.20 | -59483.10 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 021 | Самосвал | 38448.60 | -59408.70 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 022 | Бульдозер | 38498.80 | -59414.50 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 023 | Автокран | 38410.10 | -59454.20 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 024 | Компрессор | 38449.80 | -59455.40 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 025 | Агрегат сварочный | 38496.90 | -59454.20 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 026 | Агрегат окрасочный | 38408.90 | -59481.10 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 027 | Экскаватор | 38455.60 | -59483.40 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 028 | Экскаватор | 41420.80 | -60924.60 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 029 | Агрегат окрасочный | 41374.10 | -60927.30 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 030 | Агрегат сварочный | 41361.70 | -60895.40 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 031 | Компрессор | 41415.00 | -60896.60 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 032 | Автокран | 41375.50 | -60895.40 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 033 | Бульдозер | 41464.00 | -60855.70 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 034 | Самосвал | 41413.80 | -60849.90 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 036 | Трактор | 41459.40 | -60922.30 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 037 | Трактор | 42677.10 | -65393.50 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 039 | Самосвал | 42631.50 | -65321.10 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 040 | Бульдозер | 42681.70 | -65326.90 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 041 | Автокран | 42599.00 | -65366.60 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 042 | Компрессор | 42652.70 | -65367.80 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 043 | Агрегат сварочный | 42679.40 | -65366.40 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 044 | Агрегат окрасочный | 42591.80 | -65395.50 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 045 | Экскаватор | 42638.50 | -65395.80 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 046 | Экскаватор | 38961.60 | -63591.80 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |
| 047 | Агрегат окрасочный | 38614.90 | -63589.50 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 048 | Агрегат сварочный | 38700.50 | -63562.40 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 049 | Компрессор | 38655.80 | -63563.80 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 050 | Автокран | 38616.10 | -63562.60 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 051 | Бульдозер | 38704.80 | -63522.90 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 052 | Самосвал | 38624.60 | -63517.10 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 054 | Трактор | 38700.20 | -63589.50 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 055 | Трактор | 41373.40 | -65497.70 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 057 | Самосвал | 41327.80 | -65425.30 | 0.00 | 7.5 | 73.0 | 76.0 | 81.0 | 78.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | 66.0 | 65.0 | 1.0 | 24.0 | 79.0 | 84.0 | Да |
| 058 | Бульдозер | 41378.00 | -65431.10 | 0.00 | 7.5 | 72.0 | 75.0 | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.0 | 65.0 | 64.0 | 1.0 | 24.0 | 78.0 | 83.0 | Да |
| 059 | Автокран | 41289.50 | -65470.80 | 0.00 | | 71.0 | 74.0 | 79.0 | 76.0 | 73.0 | 73.0 | 70.0 | 64.0 | 63.0 | 1.0 | 24.0 | 77.0 | 80.0 | Да |
| 060 | Компрессор | 41329.00 | -65472.00 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 68.0 | Да |
| 061 | Агрегат сварочный | 41375.70 | -65470.80 | 0.00 | | 67.0 | 70.0 | 75.0 | 72.0 | 69.0 | 69.0 | 66.0 | 60.0 | 59.0 | 1.0 | 24.0 | 73.0 | 78.0 | Да |
| 062 | Агрегат окрасочный | 41288.10 | -65497.70 | 0.00 | | 59.0 | 62.0 | 67.0 | 64.0 | 61.0 | 61.0 | 58.0 | 52.0 | 51.0 | 1.0 | 24.0 | 65.0 | 67.0 | Да |
| 063 | Экскаватор | 41334.80 | -65500.00 | 0.00 | 7.5 | 64.0 | 67.0 | 72.0 | 69.0 | 66.0 | 66.0 | 63.0 | 57.0 | 56.0 | 1.0 | 24.0 | 70.0 | 75.0 | Да |

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | Р.Т. на границе охранной зоны (сито) из Полигон | -42024.20 | -9474.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе охранной зоны | Да |
| 002 | Р.Т. на границе жилой зоны (дети) из Полигон | 41381.70 | -59099.70 | 1.50 | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да |
| 003 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 5.6.7 | 42588.40 | -65282.50 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 004 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 5.6.7 | 38722.40 | -63517.30 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 005 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 5.6.7 | 41265.40 | -65539.40 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 006 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 4 | 41399.80 | -60822.20 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 007 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 3 | 38557.20 | -59362.60 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 008 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 1.2 | 43254.80 | -57285.10 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |
| 009 | Р.Т. на границе промзоны (дети) из Этап 1.2 | 41129.10 | -57959.80 | 1.50 | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да |

### 2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | | В расчете |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | X | Y | |
| 001 | Расчетная площадка | 30000.00 | -43000.00 | 70000.00 | -43000.00 | 70000.00 | 1.50 | 1000.00 | 1000.00 | Да |

## Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон | 42024.20 | -9474.50 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 003 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 42588.40 | -65282.50 | 1.50 | 47 | 50 | 54.9 | 51.9 | 48.8 | 48.7 | 45.1 | 37.7 | 31.7 | 52.90 | 72.10 |
| 004 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 38722.40 | -63517.30 | 1.50 | 54.2 | 57.2 | 62.1 | 59.1 | 56.1 | 56.1 | 53 | 46.5 | 44.3 | 60.40 | 80.60 |
| 005 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 41245.40 | -65539.40 | 1.50 | 43.1 | 46.1 | 51 | 47.9 | 44.8 | 44.5 | 40.7 | 31.7 | 20 | 48.60 | 68.10 |
| 006 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 4 | 41359.80 | -60822.20 | 1.50 | 51 | 54 | 59 | 55.9 | 52.9 | 52.8 | 49.6 | 42.8 | 39.4 | 57.10 | 76.90 |
| 007 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 3 | 38537.20 | -59362.60 | 1.50 | 46.4 | 49.4 | 54.4 | 51.3 | 48.2 | 48.1 | 44.6 | 36.8 | 29.9 | 52.20 | 72.20 |
| 008 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 | 43234.00 | -57285.10 | 1.50 | 43.4 | 46.3 | 51.3 | 48.2 | 45.1 | 44.9 | 41.1 | 32.2 | 21.3 | 48.90 | 68.90 |
| 009 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 1,2 | 41129.10 | -57939.00 | 1.50 | 39.7 | 42.7 | 47.6 | 44.5 | 41.2 | 40.9 | 36.6 | 25.7 | 7.1 | 44.80 | 64.60 |

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 002 | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон | 61381.70 | -70099.70 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

### 3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 001 | Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Полигон | 42024.20 | -9474.50 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

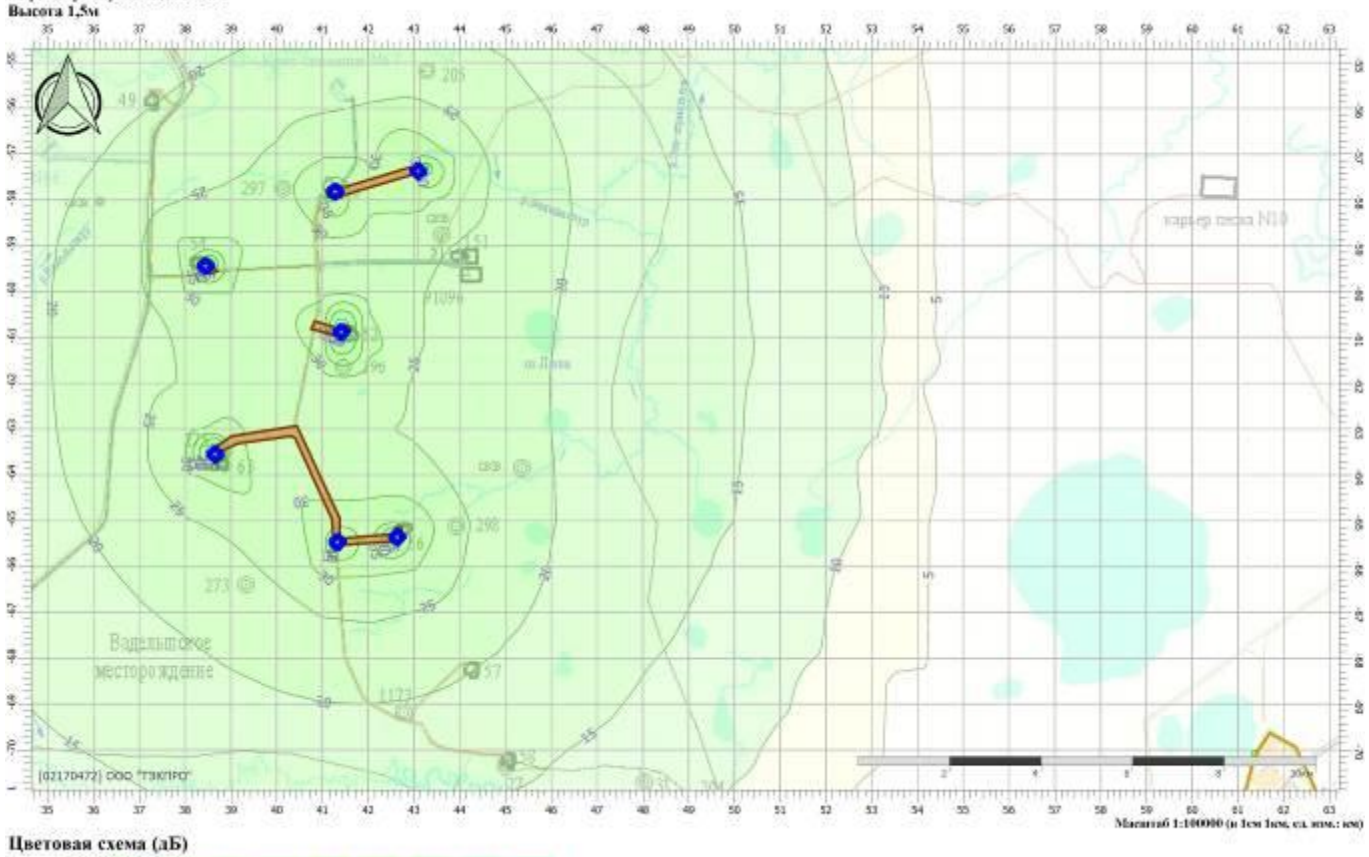
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 004 | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Этап 5,6,7 | 38722.40 | -63517.30 | 1.50 | 54.2 | 57.2 | 62.1 | 59.1 | 56.1 | 56.1 | 53 | 46.5 | 44.3 | 60.40 | 80.60 |

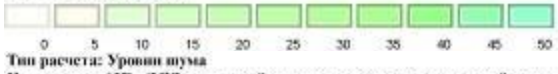
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка | | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Lэкв | Lмакс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | Название | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | | | |
| 002 | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон | 61381.70 | -70099.70 | 1.50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 8.50 |

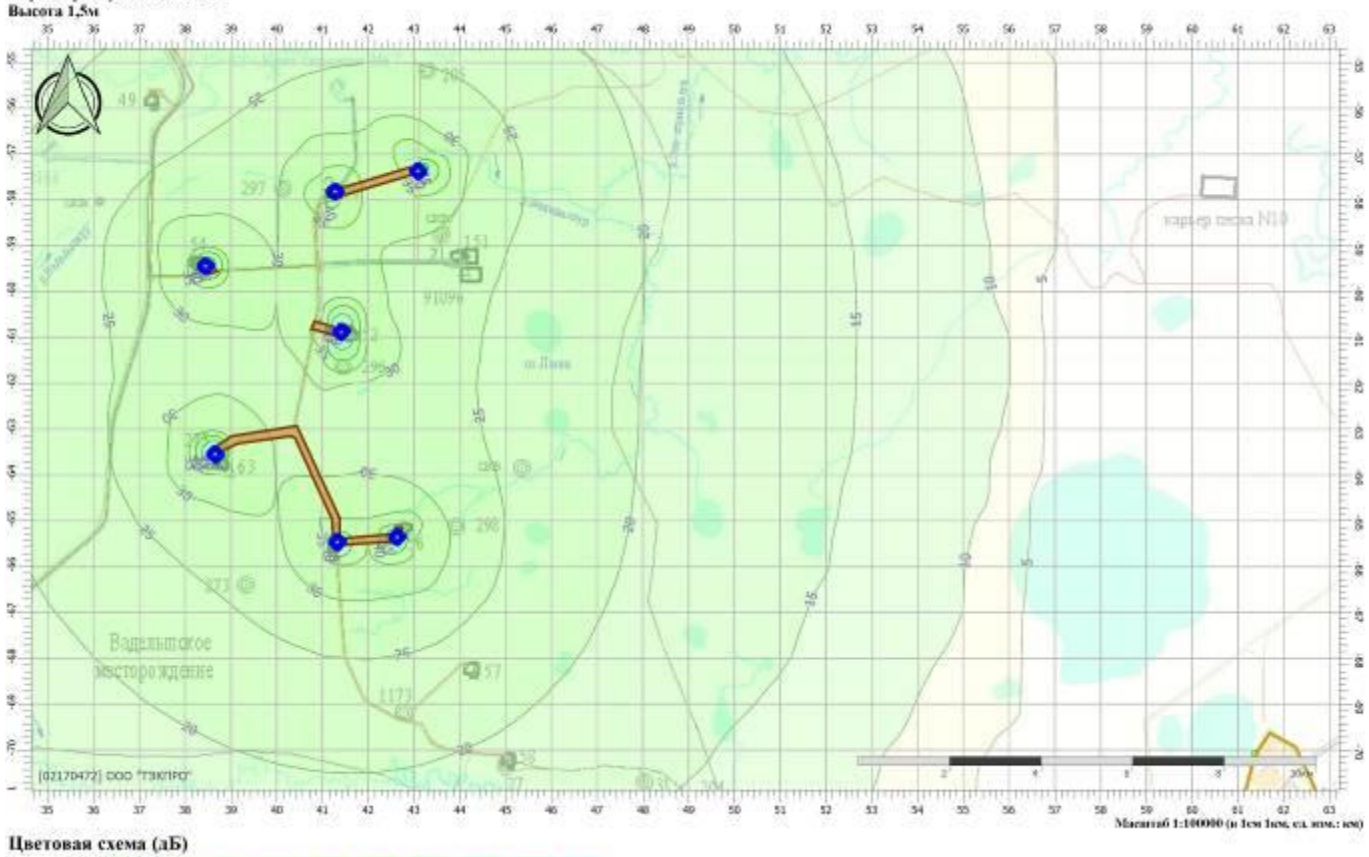
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



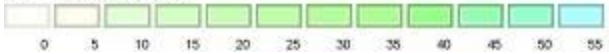

Цветовая схема (дБ)



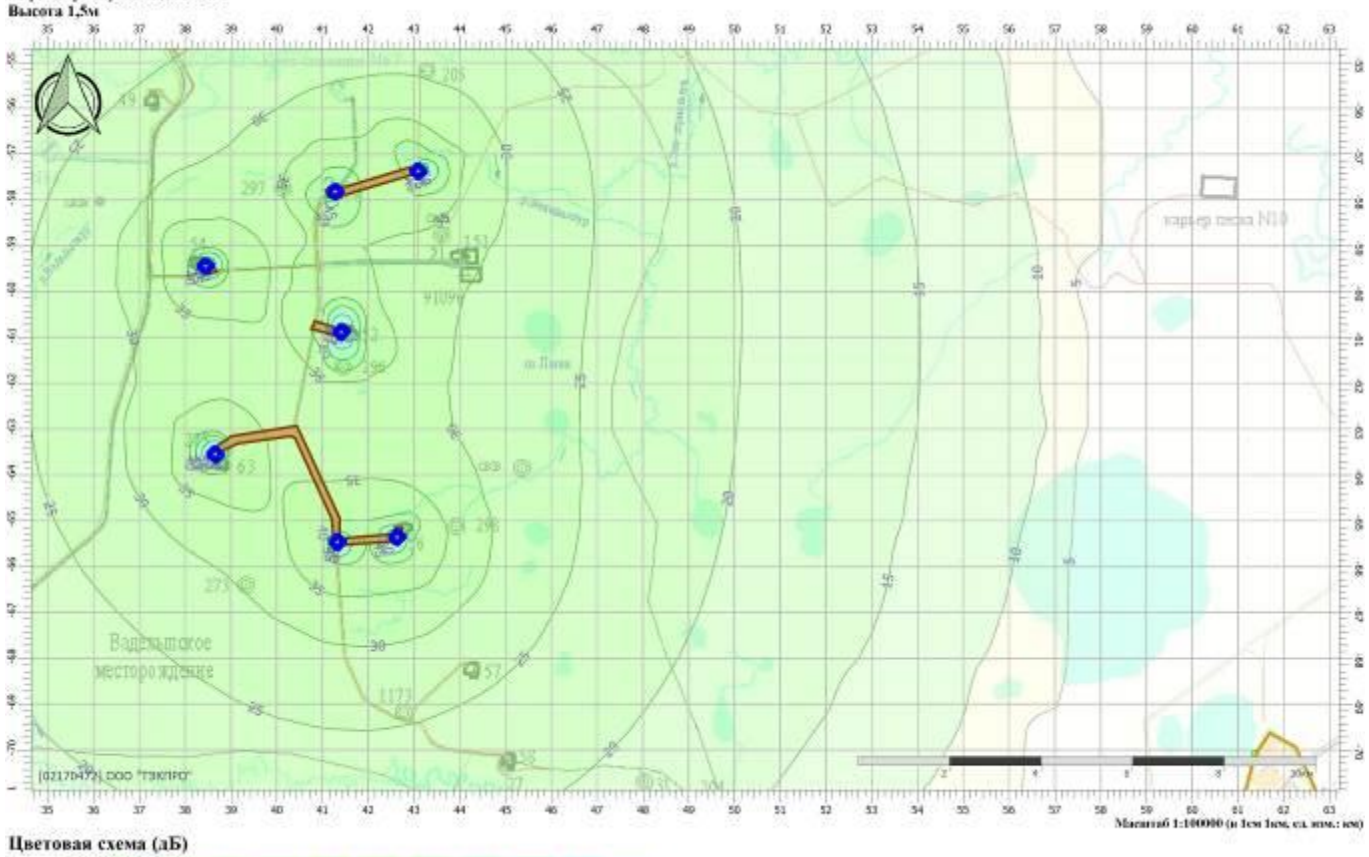

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м




Цветовая схема (дБ)



Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

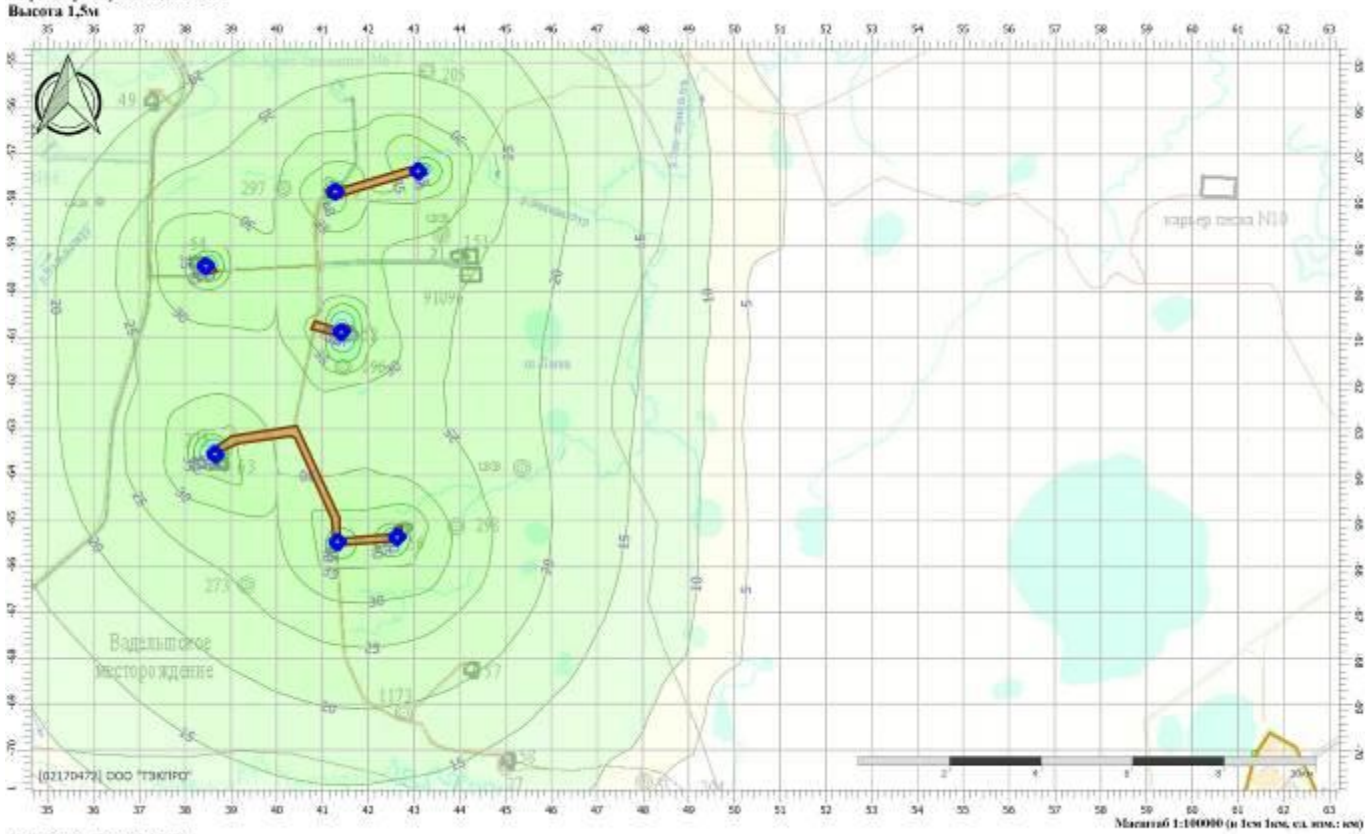



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)




Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

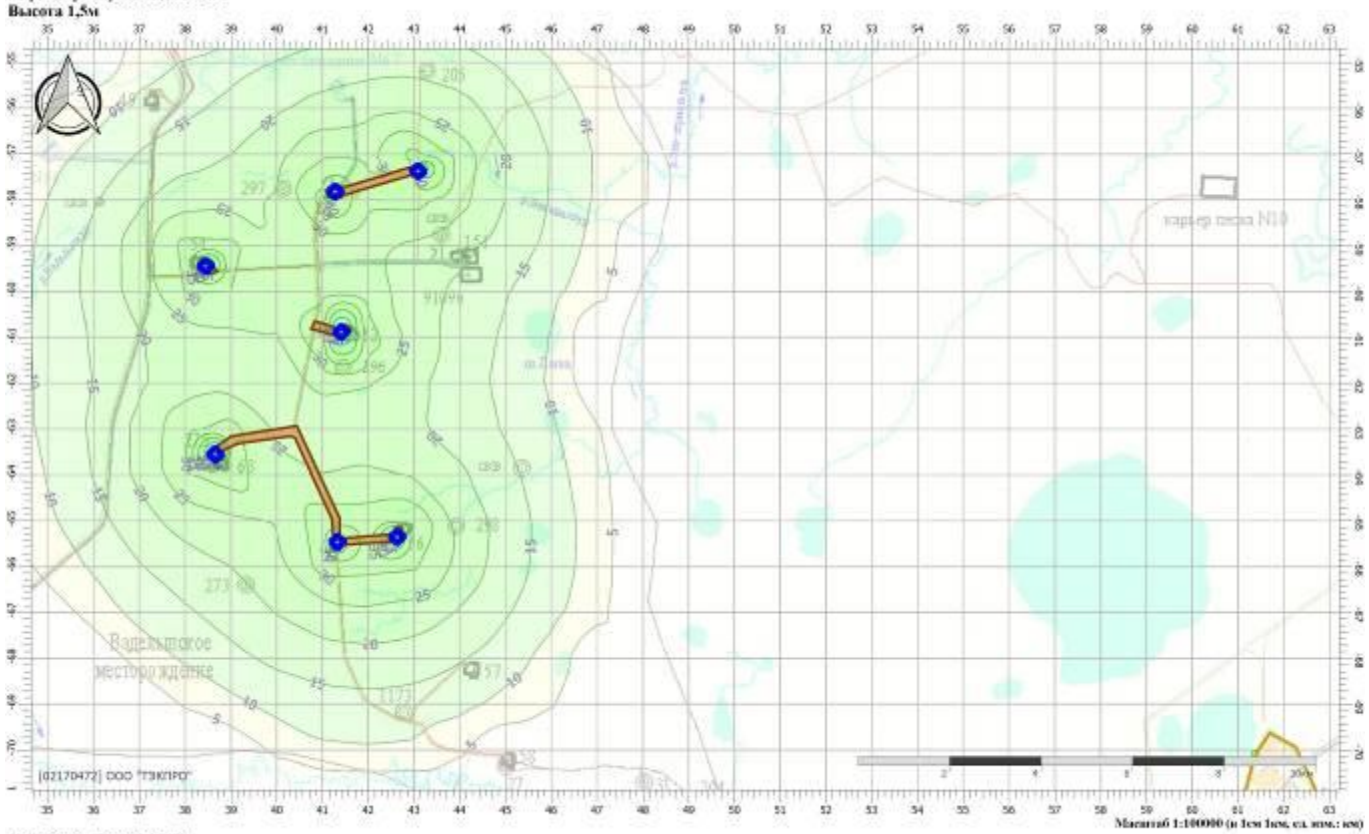



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

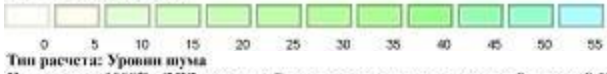
Цветовая схема (дБ)



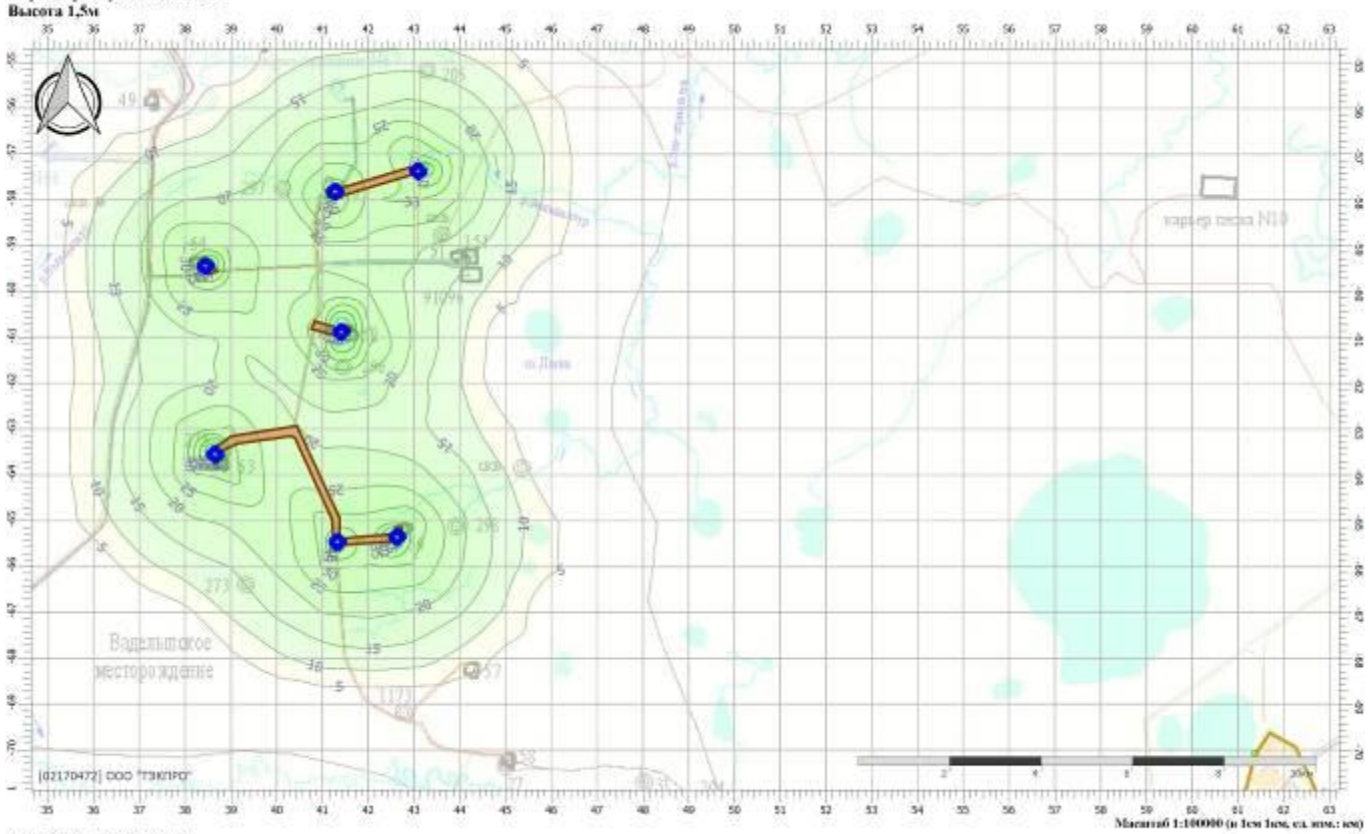
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



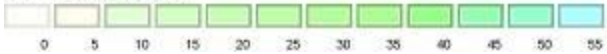

Цветовая схема (дБ)




Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м




Цветовая схема (дБ)



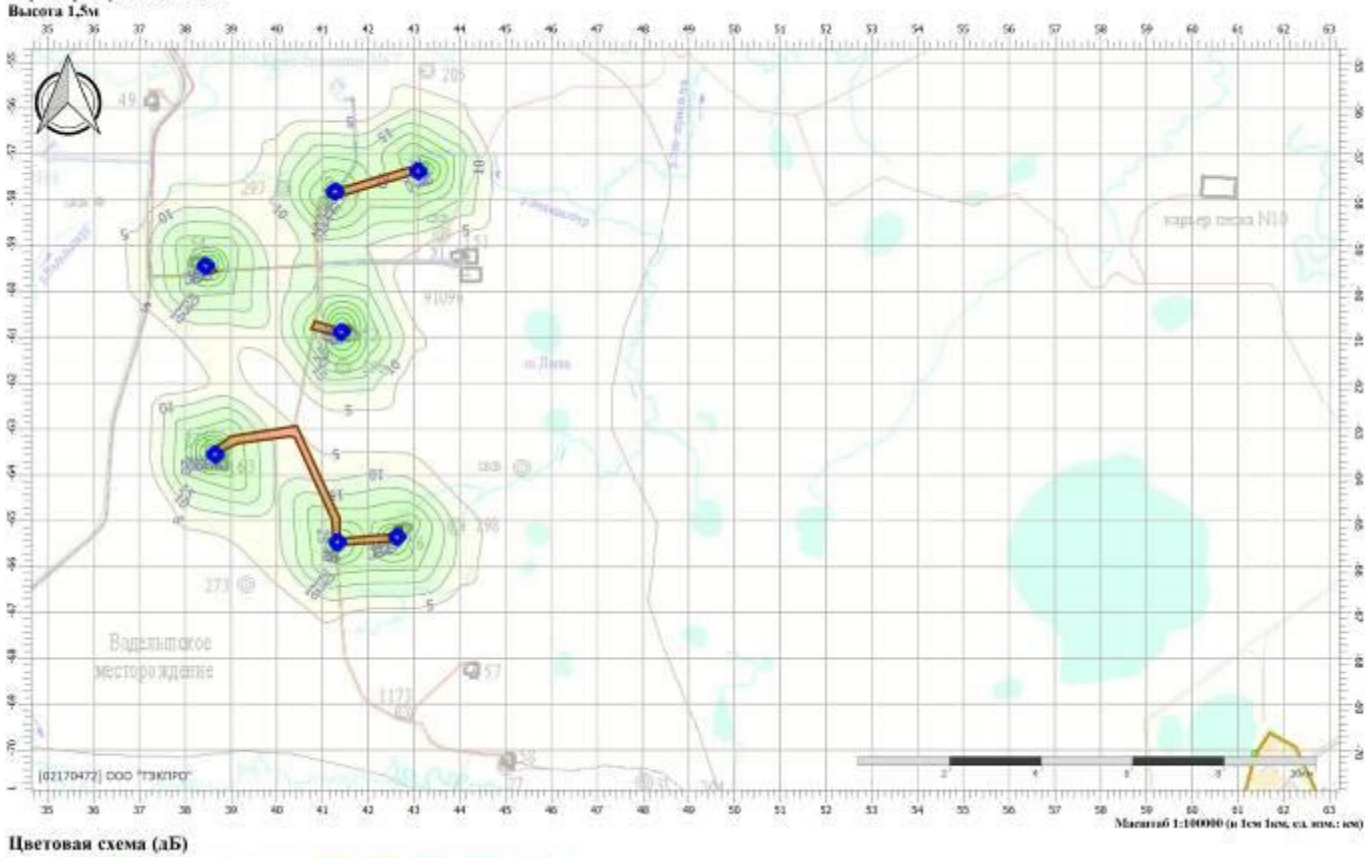

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

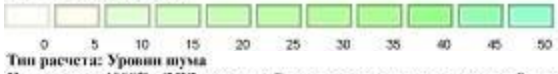
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 436 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

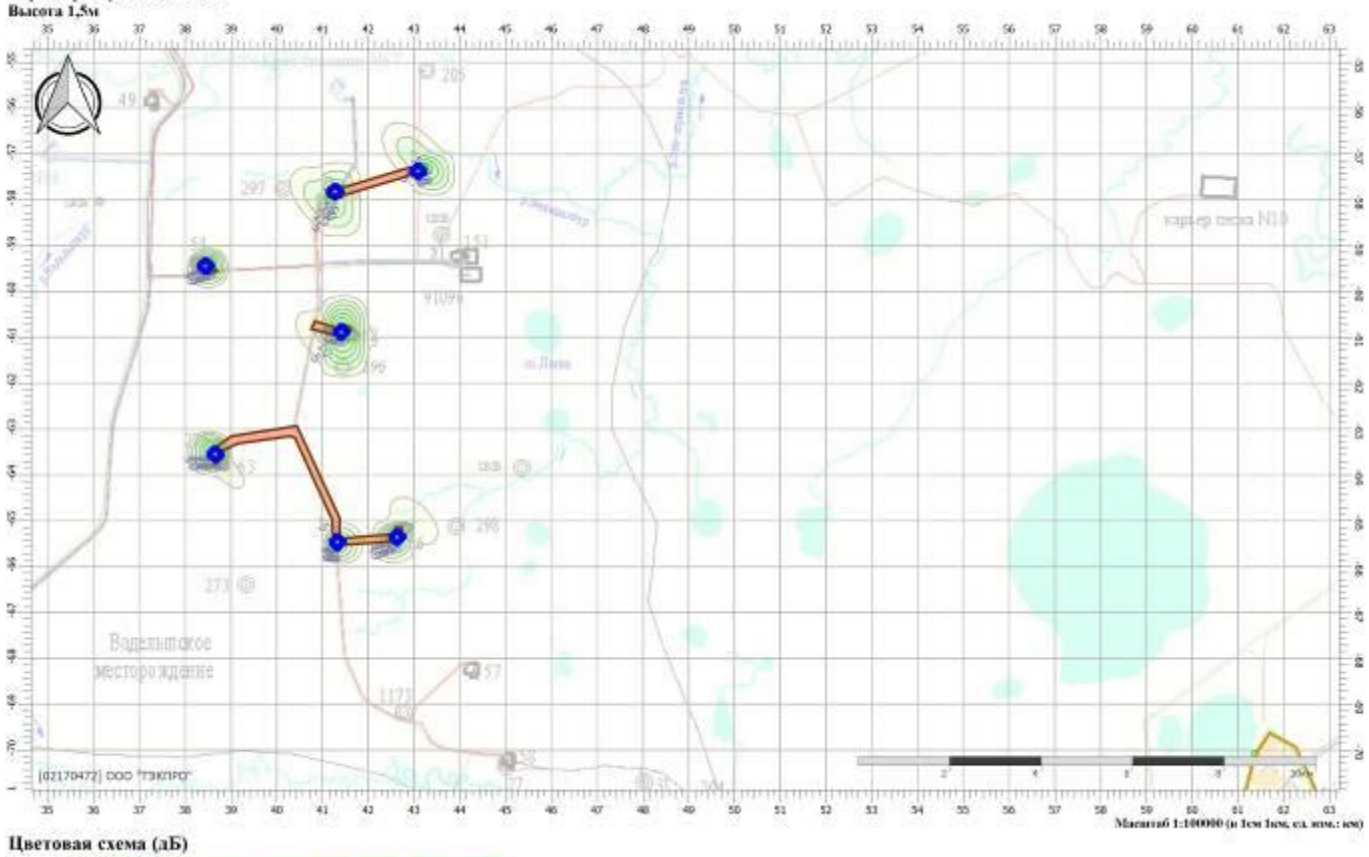



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)

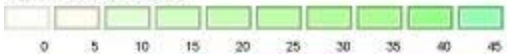



Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м




Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

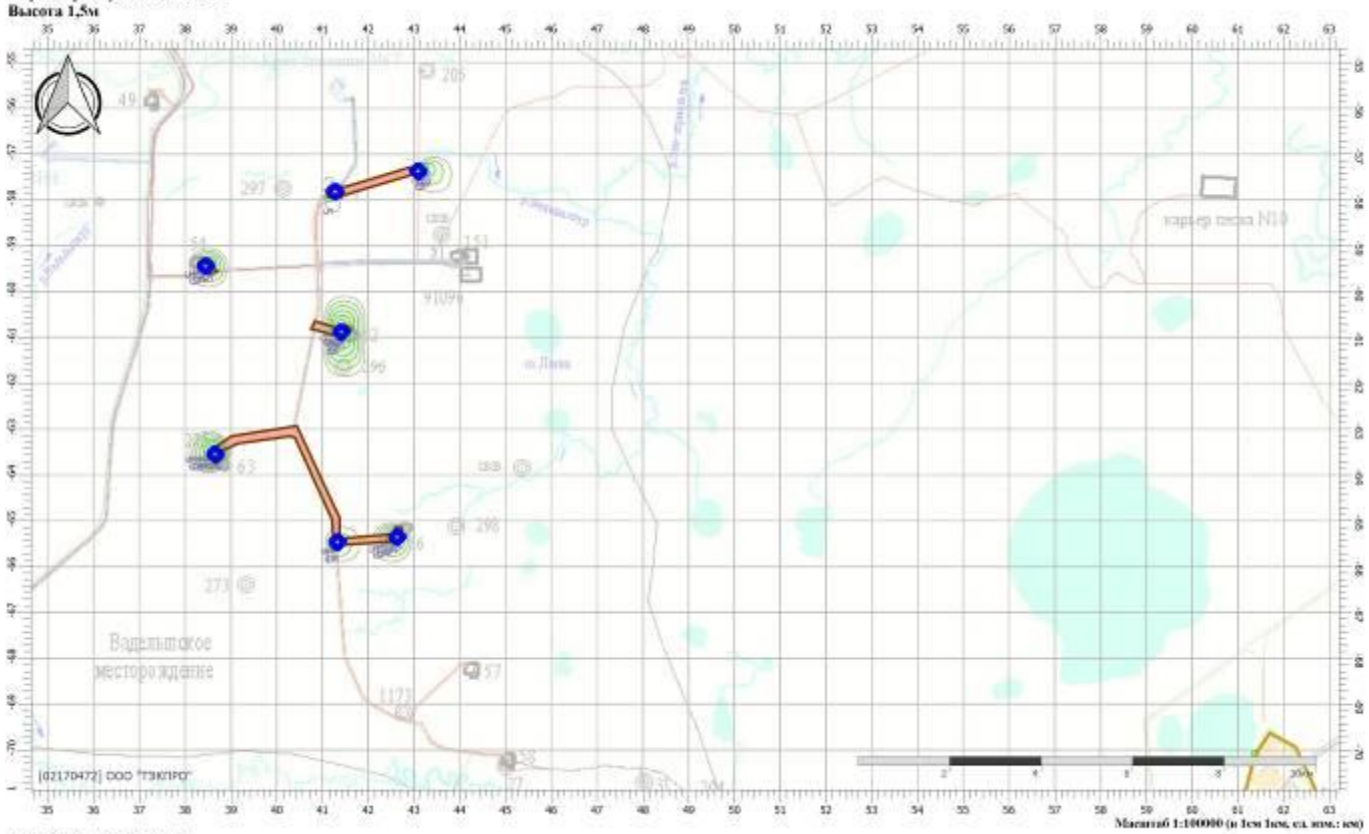
Цветовая схема (дБ)




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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ | Лист 437 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

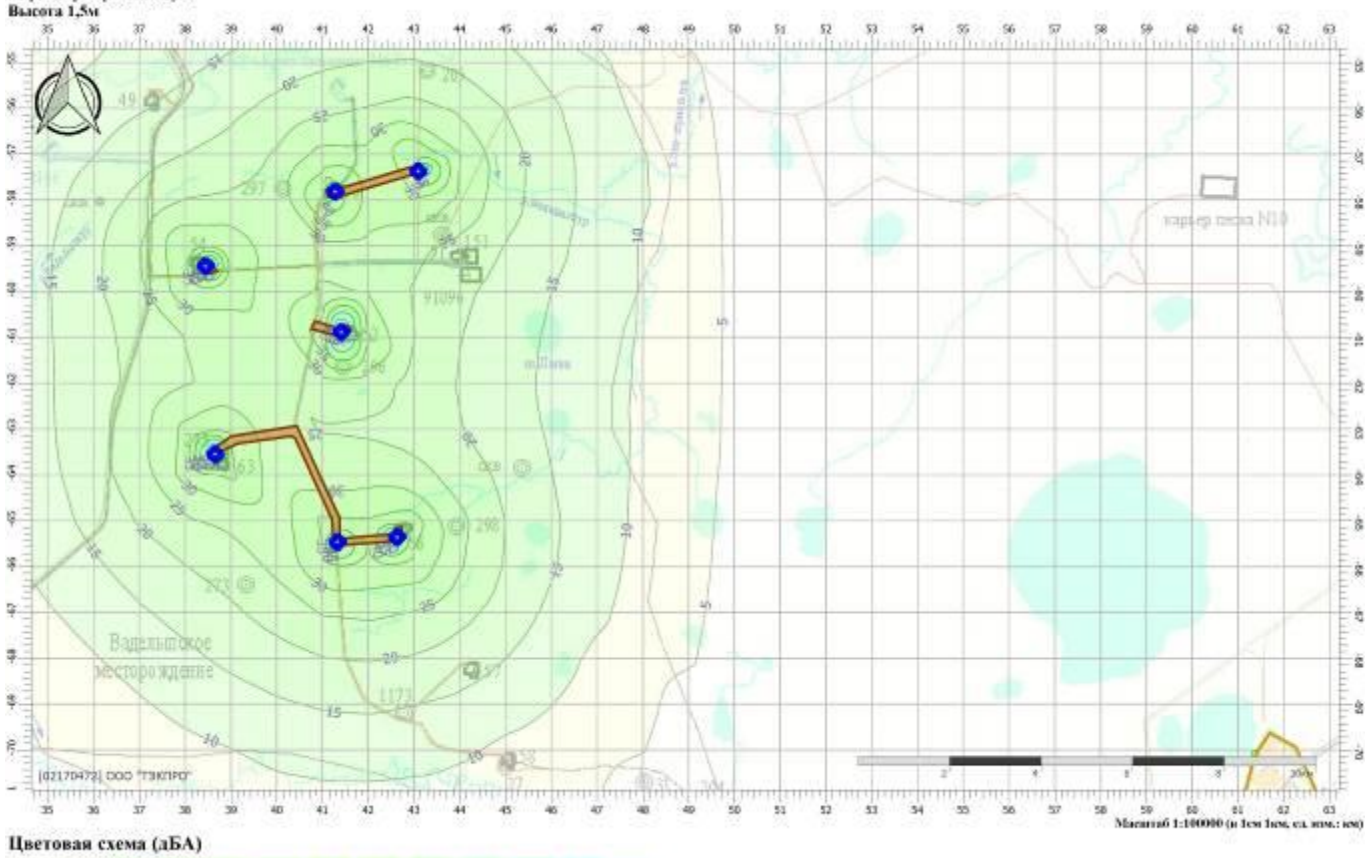



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБ)




Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

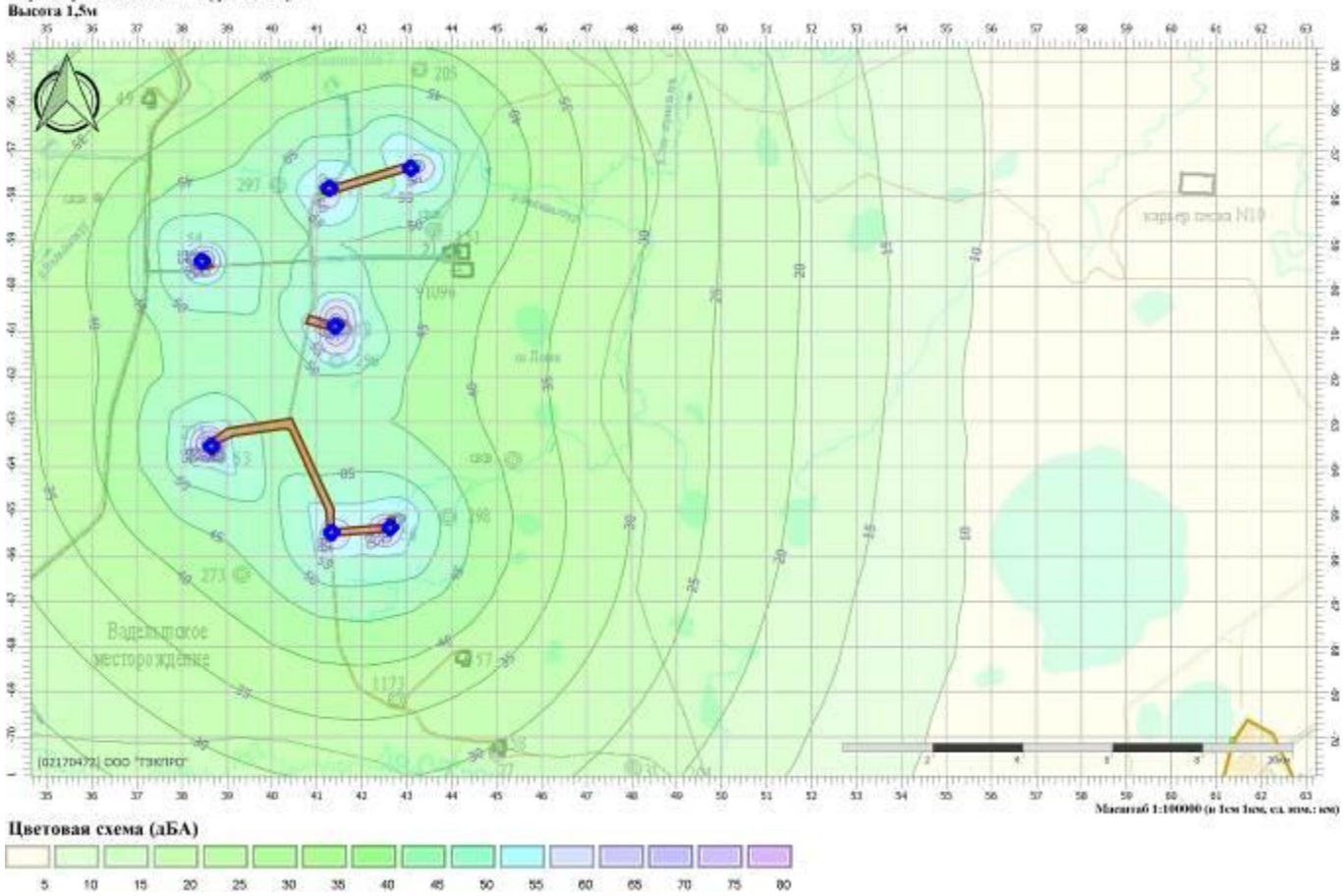



Масштаб 1:100000 (в 1см 1км, ед. изм.: км)

Цветовая схема (дБА)



Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м




Цветовая схема (дБА)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

### 1 Хозяйственно-питьевые нужды в период строительства

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд принят 0,6 л/с согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.2 раздела 5 «Проект организации строительства»).

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд на каждый этап строительства составит:

| Наименование этапа | Принятый срок строительства, мес. | Смена, час | Расход, л/сек | Всего, м3 |
|---|---|---|---|---|
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | 0,9 | 11 | 0,6 | 641,52 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | 0,2 | 11 | 0,6 | 142,56 |
| Этап строительства 3. Высокона-порный водовод от КНС до К-54 | 0,1 | 11 | 0,6 | 71,28 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №52 до узла задвижек У33 | 0,5 | 11 | 0,6 | 356,4 |
| Этап строительства 5. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | 1,6 | 11 | 0,6 | 1140,48 |
| Этап строительства 6. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | 0,7 | 11 | 0,6 | 498,96 |
| Этап строительства № 7. Строи-тельство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | 0,1 | 11 | 0,6 | 71,28 |
| ИТОГО | | | | 2922,48 |

### 2 Производственно-строительные нужды

Расход воды для производственных нужд принят 0,04 л/с согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.2 раздела 5 «Проект организации строительства»).

| Наименование этапа | Принятый срок строительства, мес. | Смена, час | Расход, л/сек | Всего, м3 |
|---|---|---|---|---|
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | 0,9 | 11 | 0,04 | 42,768 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | 0,2 | 11 | 0,04 | 9,504 |
| Этап строительства 3. Высокона-порный водовод от КНС до К-54 | 0,1 | 11 | 0,04 | 4,752 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №52 до узла задвижек У33 | 0,5 | 11 | 0,04 | 23,76 |
| Этап строительства 5. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водово-ды. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | 1,6 | 11 | 0,04 | 76,032 |
| Этап строительства 6. Нефтегазо-сборные сети и высоконапорные водово-ды. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | 0,7 | 11 | 0,04 | 33,264 |

| Наименование этапа | Принятый срок строительства, мес. | Смена, час | Расход, л/сек | Всего, м3 |
|---|---|---|---|---|
| Этап строительства № 7. Строи-тельство новой камеры запуска Ш120 и дренажной емкости | 0,1 | 11 | 0,04 | 4,752 |
| ИТОГО | | | | 194,832 |

**3 Пожаротушение**

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.2 раздела 5 «Проект организации строительства»). Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п. 6.3 СП 8.13130.2009). Необходимый запас воды с учетом 3-хчасового тушения пожара составит:

Q расх. на пож. = 5 х 3 х 3600 / 1000 = 54 м$^3$.

**4 Гидроиспытания**

Объем воды, требуемый на гидроиспытания, равен объему заполнения.

| Объект | Объем заполнения, м$^3$ |
|---|---|
| Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 47 до узла Ш22 | 31,431 |
| Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 50 до узла Ш22 | 1,080 |
| Этап строительства 3. Высоконапорный водовод от КНС до К-54 | 1,145 |
| Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №52 до узла задвижек У33 | 5,438 |
| Этап строительства 5. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №56 - узел Ш7, УН31 - узел Ш1, УН30 | 24,557 |
| | 87,031 |
| Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Участок куст скважин №63 - узел Ш1, УН30-УН27, 28. | 33,518 |
| Итого | 184,200 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ И РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ И.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 02 110 01 62 4

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4

Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства 4 91 105 11 52 4

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства 4 91 101 01 52 5

Расчет образования отхода проводится в соответствии с «Методикой оценки объемов образования отходов производства и потребления», Минприроды, М., 2003 г, по формуле:

Мотх. = (М · N · Кизн · Кзагр ) · 10-3 , т/год

N = P / T

где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт./год;

P – количество изделий, находившихся в носке, шт.;

T – нормативный срок носки (среднее), год;

M – масса единицы изделия, кг;

Кзагр – коэффициент загрязненности изделия;

Кизн – коэффициент потери массы изделия в процессе эксплуатации

| № | Этап | М, кг | Р, шт. | Т, год | Кзагр | Кизн | М отх, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | | | | | | | |
| 1 | 1 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 2 | 2 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 3 | 3 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 4 | 4 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 5 | 5 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 6 | 6 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| 7 | 7 | 3 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,141 |
| ИТОГО | | | | | | | 0,989 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | | | | | | | |
| 8 | 1 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 9 | 2 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 10 | 3 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 11 | 4 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 12 | 5 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 13 | 6 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| 14 | 7 | 1 | 63 | 1 | 1,1 | 0,85 | 0,059 |
| ИТОГО | | | | | | | 0,412 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | | | | | | | |
| 15 | 1 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 16 | 2 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 17 | 3 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 18 | 4 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 19 | 5 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 20 | 6 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 21 | 7 | 0,1 | 63 | 1 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| ИТОГО | | | | | | | 0,033 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | | | | | | | |
| 22 | 1 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 23 | 2 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 24 | 3 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 25 | 4 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 26 | 5 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 27 | 6 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| 28 | 7 | 0,2 | 63 | 2 | 1,15 | 0,65 | 0,005 |
| ИТОГО | | | | | | | 0,033 |

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 4 68 112 02 51 4

менее 5%)
Количество образующихся отходов тары (тара и упаковка металлические, загрязненные остатками краски) P, т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле
P = Σ Qi / Mi x mi x 10 -3,
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.

| Этап | Количество израсходованного ЛКМ, т | Количество ЛКМ в одной емкости, т | Количество тары, шт | Вес пустой тары, т | Количество отходов тары, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,245 | 0,01 | 25 | 0,0007 | 0,017 |
| 2 | 0,018 | 0,01 | 2 | 0,0007 | 0,001 |
| 3 | 0,016 | 0,01 | 2 | 0,0007 | 0,001 |
| 4 | 0,065 | 0,01 | 7 | 0,0007 | 0,005 |
| 5 | 0,653 | 0,01 | 65 | 0,0007 | 0,046 |
| 6 | 0,261 | 0,01 | 26 | 0,0007 | 0,018 |
| 7 | 0,007 | 0,01 | 1 | 0,0007 | 0,000 |
| ИТОГО | | | | | 0,089 |

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства 4 82 415 01 52 4
Формула расчета нормативной массы M , кг, образования отходов
M = Q * Q2 * K * mg / K1r
где Q - количество ламп установленного типа в штуках;
Q2 - работа лампы в течении года, сут;
mg - вес одной лампы, кг;
K - время работы лампы в сутки, ч;
K1r - эксплуатационный срок службу ламп выбранного типа, ч.
Расчет проведен на основании нормативно-методических документов "Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы", С-Петербург, 1999 г.

| Этап | Тип ламп | Количество ламп, шт. | Суток работы, сут. | Нормативный вес лампы, кг | Продолжительность горения в сутки, часов | Срок службы, час | Нормативное количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Светодиоды | 10 | 27 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 2 | Светодиоды | 10 | 6 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 3 | Светодиоды | 10 | 3 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 4 | Светодиоды | 10 | 15 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 5 | Светодиоды | 10 | 48 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 6 | Светодиоды | 10 | 21 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| 7 | Светодиоды | 10 | 3 | 0,4 | 12 | 15000 | 0,000 |
| ИТОГО | | | | | | | 0,000 |

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4
Количество отхода определено согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1999 г.» [М. 3.2 таблица, графа 3 строка 6] и справочнику «Санитарная очистка и уборка населённых мест. Справочник. М., Стройиздат, 1990» [таблица 10].
Норма образования отхода на 1 человека 40 кг/год
или 0,11 кг/сут
Расчёт количества отхода Q, т, проводится по формуле
Q = ∑ ((N*Si*Ki)*10-3)i,
где N – норма образования отходов, кг/сут;
Si – продолжительность периода работ, сут (количество смен);
Ki – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, чел.

| № | Этап | Количество работающих, чел. | Период строительства, дней | Норматив образования на 1 человека, кг/сут. | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 63 | 27 | 0,11 | 0,187 |
| 2 | 2 | 63 | 6 | 0,11 | 0,042 |
| 3 | 3 | 63 | 3 | 0,11 | 0,021 |
| 4 | 4 | 63 | 15 | 0,11 | 0,104 |
| 5 | 5 | 63 | 48 | 0,11 | 0,333 |
| 6 | 6 | 63 | 21 | 0,11 | 0,146 |
| 7 | 7 | 63 | 3 | 0,11 | 0,021 |
| ИТОГО | | | | | 0,852 |

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4

Норматив образования отхода принят на основании методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», г. СПб, 1997 г.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

Q = N*Si*Ki*10-3,

где N – норма использования ветоши, кг/сут;

Si – продолжительность периода работ, сутки;

Ki – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, человек;

10-3 – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

| № п/п | Этап | Количество рабочих, человек | Период, сут. | Норматив образования на одного человека, кг/сут | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 63 | 27 | 0,1 | 0,170 |
| 2 | 2 | 63 | 6 | 0,1 | 0,038 |
| 3 | 3 | 63 | 3 | 0,1 | 0,019 |
| 4 | 4 | 63 | 15 | 0,1 | 0,095 |
| 5 | 5 | 63 | 48 | 0,1 | 0,302 |
| 6 | 6 | 63 | 21 | 0,1 | 0,132 |
| 7 | 7 | 63 | 3 | 0,1 | 0,019 |
| ИТОГО | | | | | 0,775 |

4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5

Количество отходов, Мотх, тонн, рассчитывается по формуле

Мотх = Mi x nпот,

где Mi - объем потребности в материалах, т;

nпот - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

| Этап | Наименование материала - источника отхода | Ед. изм. | Количество материала | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Металлоконструкции | т | 20 | 2 | 0,400 |
| | Трубный прокат | т | 35 | 1 | 0,350 |
| 2 | Металлоконструкции | т | 5 | 2 | 0,100 |
| | Трубный прокат | т | 10 | 1 | 0,100 |
| 3 | Металлоконструкции | т | 5 | 2 | 0,100 |
| | Трубный прокат | т | 12 | 1 | 0,120 |
| 4 | Металлоконструкции | т | 5 | 2 | 0,100 |
| | Трубный прокат | т | 10 | 1 | 0,100 |
| 5 | Металлоконструкции | т | 5 | 2 | 0,100 |
| | Трубный прокат | т | 150 | 1 | 1,500 |
| 6 | Металлоконструкции | т | 5 | 2 | 0,100 |
| | Трубный прокат | т | 2 | 1 | 0,020 |
| 7 | Металлоконструкции | т | 10 | 2 | 0,200 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Трубный прокат | т | 3 | 1 | 0,030 |
| | ИТОГО | | | | 3,320 |

9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов
9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный
4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные
Расчет отходов от отработанных электродов при проведении сварочных работ произведен на основании удельных показателей нормативных объемов образования отходов.
Для отходов расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле:

$M = Q * Np$

или

$M = Q * Np2$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, т;
Np - норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак), %, Np=10,00 – коэффициент образования огарков сварочных электродов, %;
Np2 - норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов), %, Np2 = 5 – коэффициент потерь на окалину и сварочный шлак, %
Для упаковки электродов используется картонная тара. Утилизации подлежит 100 %.

| | | |
|---|---|---|
| Вес одной коробки с электродами | 0,005 | т |
| Вес пустой тары | 0,0005 | т |

| Этап | Наименование отхода | Количество используемого сырья, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,12 | 15 | 0,018 |
| | Шлак сварочный | 0,12 | 5 | 0,006 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,012 | 100 | 0,012 |
| 2 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,015 | 15 | 0,002 |
| | Шлак сварочный | 0,015 | 5 | 0,001 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,0015 | 100 | 0,002 |
| 3 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,011 | 15 | 0,002 |
| | Шлак сварочный | 0,011 | 5 | 0,001 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,0011 | 100 | 0,001 |
| 4 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,045 | 15 | 0,007 |
| | Шлак сварочный | 0,045 | 5 | 0,002 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,0045 | 100 | 0,005 |
| 5 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,255 | 15 | 0,038 |
| | Шлак сварочный | 0,255 | 5 | 0,013 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,0255 | 100 | 0,026 |
| 6 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,125 | 15 | 0,019 |
| | Шлак сварочный | 0,125 | 5 | 0,006 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,0125 | 100 | 0,013 |
| 7 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,01 | 15 | 0,002 |
| | Шлак сварочный | 0,01 | 5 | 0,001 |
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 0,001 | 100 | 0,001 |
| ИТОГО | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | | | 0,087 |
| | Шлак сварочный | | | 0,029 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Отходы упаковочного картона незагрязненные | | | 0,058 |

4 34 110 0 2 29 5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, Мотх, тонн, рассчитывается по формуле
Мотх = Mi x nпот,
где Mi - объем потребности в материалах, т;
nпот - удельный показатель образования отходов, %.
Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

| Этап | Наименование материала - источника отхода | Количество материала, т | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,055 | 4 | 0,002 |
| 2 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,01 | 4 | 0,000 |
| 3 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,005 | 4 | 0,000 |
| 4 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,01 | 4 | 0,000 |
| 5 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,075 | 4 | 0,003 |
| 6 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,015 | 4 | 0,001 |
| 7 | Материалы из п/э (лента п/э и т.д.) | 0,012 | 4 | 0,000 |
| ИТОГО | | | | 0,007 |

4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей
Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, Мотх, тонн, рассчитывается по формуле
Мотх = Mi x nпот,
где Mi - объем потребности в материалах, т;
nпот - удельный показатель образования отходов, %.
Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

| Этап | Наименование материала - источника отхода | Количество материала, т | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Провода и кабели | 1,655 | 4 | 0,0662 |
| 7 | Провода и кабели | 0,91 | 4 | 0,0364 |
| ИТОГО | | | | 0,1026 |

Демонтажные работы

| Наименование отхода | Объем образования отходов, т | Код по ФККО | Класс опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Этап 1 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 0,168 | 4 61 010 01 20 5 | V |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,152 | 4 82 302 01 52 5 | V |
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 0,197 | 4 82 691 11 52 4 | IV |
| Этап 2 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 2,164 | 4 61 010 01 20 5 | V |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,382 | 4 82 302 01 52 5 | V |
| Этап 3 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 0,245 | 4 61 010 01 20 5 | V |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 0,081 | 4 82 691 11 52 4 | IV |
| Этап 4 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 2,835 | 4 61 010 01 20 5 | V |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,0152 | 4 82 302 01 52 5 | V |
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 0,007 | 4 82 691 11 52 4 | IV |
| Этап 5 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 5,9 | 4 61 010 01 20 5 | V |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,86 | 4 82 302 01 52 5 | V |
| Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства | 2,613 | 4 82 691 11 52 4 | IV |
| Этап 6 | | | |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 2,999 | 4 61 010 01 20 5 | V |
| Отходы изолированных проводов и кабелей | 0,001 | 4 82 302 01 52 5 | V |

И.2 Период эксплуатации

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов 9 11 200 02 39 3

Количество шлама от зачистки технологических емкостей определяется по формуле:

КМ.з.=V * p * n

де КМ.з. – количество продуктов зачистки, т

V – объем аппаратов, м3

p - плотность продуктов зачистки, т/м3

n – норматив образования отходов

Расчет количества шлама очистки емкостей от нефти и шлама производился по удельным нормативам образования. Из опыта эксплуатации аналогичных емкостей на объектах ОАО «АК «Транснефть» удельный показатель образования нефтешлама от зачистки резервуаров определен методом оценки по среднестатистическим данным фактического образования отхода и равен 0,001-0,003 т/м3 емкости. Периодичность зачисток дренажных емкостей от шлама определяется в процессе эксплуатации на основании технологических регламентов. Для расчета отхода примем зачистку 1 раз в год на основании проектов-аналогов.

| Наименование | Количество, шт | Объем одного аппарата, м3 | Плотность продуктов зачистки, т/м3 | Удельное количество образования нефтешлама, т/м3 | Периодичность зачисток, раз в год | Количество отхода, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Дренажная емкость | 3 | 5 | 1,2 | 0,003 | 1 | 0,054 |
| Всего | | | | | | 0,054 |

Количество шлама очистки трубопровода по формуле:

КМ.з.=L * p * n

де КМ.з. – количество продуктов зачистки, т

L – длина нефтепровода, км

n – норматив образования отходов

p - периодичность зачисток

Расчет количества шлама очистки емкостей от нефти и шлама производился по удельным нормативам образования. Из опыта эксплуатации аналогичных емкостей на объектах ОАО «АК «Транснефть» удельный

показатель образования нефтешлама от зачистки нефтепроводов определен методом оценки по среднестатистическим данным фактического образования отхода и равен 0,02-0,04 т/км. Для расчета отхода примем зачистку 1 раз в год на основании проектов-аналогов.

| Наименование | Протяженность нефтепровода, км | Удельное количество образования нефтешлама, т/км | Периодичность зачисток, раз в год | Количество отхода, т/год |
|---|---|---|---|---|
| Нефтегазосборный трубопровод | 9,421 | 0,04 | 1 | 0,377 |
| Всего | | | | 0,377 |

Итого общее количество отхода по объекту составит 0,431 т/год

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4

Расчет образования отхода проводится в соответствии с «Методикой оценки объемов образования отходов производства и потребления», Минприроды, М., 2003 г, по формуле:

Мпм = Q x p x N X Кзагр.

Мот. - общее количество промасленной ветоши, (кг);

М - удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу мех. оборудования (6 г);

NI - кол-во ремонтных единиц (из расчета - 1 машина обходчиков на 1 участок (этап));

С - число рабочих смен в год;

Кзагр - коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4);

Кпр - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2);

103 перевод г в кг;

| № | Наименование отхода | Норма расхода, г | Кол-во ремонтных ед-ц | Число смен | Кзагр | Кпр | Количество отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ветошь промасленная | 6 | 7 | 365 | 0,4 | 1,2 | 0,007 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ И.3 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

*Период строительства*

При аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», при разгерметизации топливозаправщика ГРАЗ 56142-10-50 общей номинальной вместимостью – 11000 литров с учетом коэффициента заправки 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Заправка техники осуществляется на спланированной территории, растительность на данной территории отсутствует, в связи с чем загрязнение растительности нефтью при аварии не произойдет. С учетом коэффициента заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666- 2015) объем пролитого дизельного топлива составит 10,45 м³. Нефтеемкость грунта - 0.266 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 10,45/0.266 = 39,285 м3 или 77,393 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков дизельного топлива сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 77,393 т * 1/10 (дозировка) + 77,393 т (масса разлива нефтепродукта) = 85,132 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

*Период эксплуатации*

При аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация резервуара), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

На основании проведенных расчетов сценариев аварийной ситуации, связанной с проливом нефти (приложение К), объем пролитой нефти составит 98,683 м³. Нефтеемкость грунта - 0.266 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 98,683/0,266 = 370,9887 м3 или 730,848 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков нефти сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 730,848 т * 1/10 (дозировка) + 730,848 т (масса разлива нефтепродукта) = 803,932 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

**ул. Республики, д. 55, г. Тюмень,, 625000**
**rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 638-044**

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

**Выписка из реестра лицензий №191508**

**по состоянию на "29" января 2026 г.**

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00667505

3. Дата предоставления лицензии: 01.08.2023

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ООО "СПД"

628327, ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА, Р-Н Нефтеюганский, П. Салым, УЛ. ЮБИЛЕЙНАЯ, СТР. 15

ОГРН: 1228600007525

+7(495)5189720

info@spd.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального

закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

8619017847

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1) Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обезвреживание отходов III IV класса опасности

Сбор отходов III IV класса опасности

Размещение отходов III IV класса опасности

Обработка отходов III IV класса опасности

Утилизация отходов III IV класса опасности

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

Приказ о предоставлении лицензии №1682 от 01.08.2023

Приказ №ПС-006814-1-З от 24.11.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00AD0561D9DDD7F8054A37B3AA283A5D6B
Владелец: МИНЦИФРЫ РОССИИ
Действителен с 11.06.2025 по 04.09.2026

| (должность уполномоченного лица) | (ЭП уполномоченного лица) | (И.О.Фамилия уполномоченного лица) |
|---|---|---|

Примечание: Выписка сформирована Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403, rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

0000000007419126

Выписка из реестра лицензий № 53348
по состоянию на *13:51:39 02.12.2022 МСК*

1. Статус лицензии: *Действующая*

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: *Л020-00113-86/00104253*

3. Дата предоставления лицензии: *02.12.2022*

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
*АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИГОН-ЛТД", АО "ПОЛИГОН-ЛТД", Непубличное акционерное общество, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Сургутский р-н, тер автодорога Сургут-Лянтор 27 км, ул Полигон ТБПО, 1038603250993*

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
*8617018429*

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1. ХМАО-Югра, Сургутский район, полигон ТБПО 27-й км г. Сургут

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
*Обезвреживание отходов III, IV классов опасности*
*Обработка отходов III, IV классов опасности*
*Размещение отходов III, IV классов опасности*
*Сбор отходов III, IV классов опасности*
*Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности*
*Утилизация отходов III, IV классов опасности*

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
*3149 от 02.12.2022*

11. *Дополнительная информация отсутствует*
(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC079D053AA699441E34AC424C15B48
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023

Заместитель руководителя Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора — (должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Зайцева Анна Васильевна — (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

м.п.

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

# ЛИЦЕНЗИЯ

М.№ 000774

Регистрационный номер 6 373 от 26 июля 2018 года

**на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов**

**виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов**

**Обществу с ограниченной ответственностью**
**"Вторчермет"**
**(ООО "Вторчермет")**
**ОГРН 1098602009538**
**ИНН 8602159145**

смотреть оборотную сторону

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2011 г., уровень «В».

**Адрес места нахождения:** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Саянская, 18.

**Адреса мест осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности:**
1. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, п. Юность, ул. Саянская, 18;
2. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Когалым, пер. Волжский, 11;
3. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Пыть-Ях, промзона "Южная";
4. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск, Пионерная зона, ул. Набережная, строение 9;
5. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургутский район, г. Лянтор, Базовый полигон МК-111;
6. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Базовая, 20/1, сооружение 1.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно.**

Настоящая лицензия предоставлена на основании приказа Департамента экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о переоформлении лицензии от 26 июля 2018 года № 503-ол.

**Заместитель директора Департамента –**
**начальник управления лицензирования** **В.Д.Костин**

**М.П.**

**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

**ул. Республики, д. 55, г. Тюмень,, 625000**

**rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 638-044**

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

**Выписка из реестра лицензий № 147124**
**по состоянию на "27" сентября 2024г.**

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-77/00113476

3. Дата предоставления лицензии: 22.02.2018

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ"
АО "ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ"
628011, ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА, Г ХАНТЫ-МАНСИЙСК, УЛ ПРИВОЛЬНАЯ, ЗД. 15
ОГРН: 1178617020262
+7(800)2221186 +7(800)2221186
info@yugra-ecology.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
8601065381

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1) (ОКТМО: 71821151), Полигон по переработке твердых бытовых отходов, ХМАО-Югра, Октябрьский район, пгт. Октябрьское

2) (ОКТМО: 71871000), 628011, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Привольная, зд. 15
3) (ОКТМО: 71821151), Полигон по переработке твердых бытовых отходов, 628100, ХМАО-Югра, Октябрьский район, пгт. Октябрьское, ул. Кирова, д. 65
4) (ОКТМО: 71816160), Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Кондинский район, 3 км автодороги Междуреченский - Мортка, Полигон твердых бытовых и производственных отходов
5) (ОКТМО: 71812151), Полигон твердых бытовых отходов, 628140, ХМАО - Югра, Березовский район, пгт. Березово, ул. Первомайская, 53

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Сбор отходов IV класса опасности
Размещение отходов IV класса опасности
Транспортирование отходов IV класса опасности

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:
Приказ № от ..
№ 4468 от 27.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00DD8F103341F7E10D35C215E7A4CA4541
Владелец: МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Действителен с 15.05.2024 по 08.08.2025

| (должность уполномоченного лица) | (ЭП уполномоченного лица) | (И.О.Фамилия уполномоченного лица) |
|---|---|---|

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица Л.1 – Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Этап строительства №1 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №2 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №3 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэффициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №4 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №5 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №6 | | | | | | |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| Этап строительства №7 | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,004856 | 245,7 | 1 | 2 | 2,39 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000381 | 9829,5 | 1 | 2 | 7,49 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 1,570019 | 219 | 1 | 2 | 687,67 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,255129 | 147,5 | 1 | 2 | 75,26 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,290479 | 219 | 1 | 2 | 127,23 |
| 330 | Сера диоксид | 0,206724 | 78,8 | 1 | 2 | 32,58 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000001 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,00 |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 1,818379 | 3,3 | 1 | 2 | 12,00 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,000325 | 1965,9 | 1 | 2 | 1,28 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,000349 | 327,7 | 1 | 2 | 0,23 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,003209 | 49,1 | 1 | 2 | 0,32 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000001 | 9829531,5 | 1 | 2 | 19,66 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,00648 | 2877,6 | 1 | 2 | 37,29 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,007593 | 6,6 | 1 | 2 | 0,10 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,539562 | 10,6 | 1 | 2 | 11,44 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,003209 | 10,6 | 1 | 2 | 0,07 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 0,187632 | 17 | 1 | 2 | 6,38 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,237871 | 65,5 | 1 | 2 | 31,16 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 0,151721 | 196,6 | 1 | 2 | 59,66 |
| ИТОГО | | | | | | 1112,20 |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА | | | | | | |
| 123 | Железа оксид | 0,033992 | 245,7 | 1 | 2 | 16,70 |
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,002667 | 9829,5 | 1 | 2 | 52,43 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 10,990133 | 219 | 1 | 2 | 4813,68 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 1,785903 | 147,5 | 1 | 2 | 526,84 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 2,033353 | 219 | 1 | 2 | 890,61 |
| 330 | Сера диоксид | 1,447068 | 78,8 | 1 | 2 | 228,06 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000007 | 1228,7 | 1 | 2 | 0,02 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ) | 12,728653 | 3,3 | 1 | 2 | 84,01 |
| 342 | Фториды газообразные | 0,002275 | 1965,9 | 1 | 2 | 8,94 |
| 344 | Фториды плохо растворимые | 0,002443 | 327,7 | 1 | 2 | 1,60 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,022463 | 49,1 | 1 | 2 | 2,21 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000007 | 9829531,5 | 1 | 2 | 137,61 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,04536 | 2877,6 | 1 | 2 | 261,06 |

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 0,053151 | 6,6 | 1 | 2 | 0,70 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 3,776934 | 10,6 | 1 | 2 | 80,07 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,022463 | 10,6 | 1 | 2 | 0,48 |
| 2754 | Алканы С12-С19 (в пересчете на С) | 1,313424 | 17 | 1 | 2 | 44,66 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 1,665097 | 65,5 | 1 | 2 | 218,13 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие) | 1,062047 | 196,6 | 1 | 2 | 417,60 |
| ИТОГО | | | | | | 7785,40 |

Таблица Л.2 – Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период эксплуатации\

| Код | Наименование вещества | Валовый выброс, т/год | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэф-фициент | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Норматив платы, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 410 | Метан | 0,606718 | 170,4 | 1 | 2 | 206,77 |
| 415 | Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 | 0,895566 | 170,4 | 1 | 2 | 305,21 |
| 416 | Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 | 0,126646 | 2 | 1 | 2 | 0,51 |
| 602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) | 0,000516 | 163,8 | 1 | 2 | 0,17 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,000731 | 49,1 | 1 | 2 | 0,07 |
| 621 | Метилбензол (Фенилметан) | 0,000568 | 16,4 | 1 | 2 | 0,02 |
| 627 | Этилбензол (Фенилэтан) | 0,000271 | 491,5 | 1 | 2 | 0,27 |
| 2754 | Алканы С12-19 (в пересчете на С) | 0,010707 | 17 | 1 | 2 | 0,36 |
| ИТОГО | | | | | | 513,37 |

Таблица Л.3 – Расчет платы за размещение отходов

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Этап строительства №1 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,187 | 190 | 2 | 1 | 71,06 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,006 | 1088,3 | 1 | 1 | 6,53 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,17 | 1088,3 | 1 | 1 | 185,01 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,018 | 28,4 | 1 | 1 | 0,51 |
| Итого за этап | | | | | | 486,36 |
| Этап строительства №2 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,042 | 190 | 2 | 1 | 15,96 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,001 | 1088,3 | 1 | 1 | 1,09 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,038 | 1088,3 | 1 | 1 | 41,36 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,002 | 28,4 | 1 | 1 | 0,06 |
| Итого за этап | | | | | | 281,70 |
| Этап строительства №3 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,021 | 190 | 2 | 1 | 7,98 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,001 | 1088,3 | 1 | 1 | 1,09 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,019 | 1088,3 | 1 | 1 | 20,68 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,002 | 28,4 | 1 | 1 | 0,06 |
| Итого за этап | | | | | | 253,05 |
| Этап строительства №4 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,104 | 190 | 2 | 1 | 39,52 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,002 | 1088,3 | 1 | 1 | 2,18 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,095 | 1088,3 | 1 | 1 | 103,39 |
| Каски защитные пластмассовые, | 4 91 101 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| утратившие потребительские свойства | 01 52 5 | | | | | |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,007 | 28,4 | 1 | 1 | 0,20 |
| Итого за этап | | | | | | 368,53 |
| Этап строительства №5 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,333 | 190 | 2 | 1 | 126,54 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,013 | 1088,3 | 1 | 1 | 14,15 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,302 | 1088,3 | 1 | 1 | 328,67 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,038 | 28,4 | 1 | 1 | 1,08 |
| Итого за этап | | | | | | 693,68 |
| Этап строительства №6 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свой- | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ства, незагрязненная | | | | | | |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,146 | 190 | 2 | 1 | 55,48 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,006 | 1088,3 | 1 | 1 | 6,53 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,132 | 1088,3 | 1 | 1 | 143,66 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,002 | 28,4 | 1 | 1 | 0,06 |
| Итого за этап | | | | | | 428,97 |
| Этап строительства №7 | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,141 | 1088,3 | 1 | 1 | 153,45 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,059 | 1088,3 | 1 | 1 | 64,21 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские | 4 91 105 11 52 4 | 0,005 | 1088,3 | 1 | 1 | 5,44 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| свойства | | | | | | |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,021 | 190 | 2 | 1 | 7,98 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,001 | 1088,3 | 1 | 1 | 1,09 |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,019 | 1088,3 | 1 | 1 | 20,68 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,005 | 28,4 | 1 | 1 | 0,14 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,002 | 28,4 | 1 | 1 | 0,06 |
| Итого за этап | | | | | | 253,05 |
| ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА | | | | | | |
| Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | 0,989 | 1088,3 | 1 | 1 | 1076,33 |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | 0,412 | 1088,3 | 1 | 1 | 448,38 |
| Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | 0,033 | 1088,3 | 1 | 1 | 35,91 |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 0,852 | 190 | 2 | 1 | 323,76 |
| Шлак сварочный | 9 19 100 02 20 4 | 0,029 | 1088,3 | 1 | 1 | 31,56 |

| Наименование отхода | Код ФККО | Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т | Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб | Коэффициент к ставке платы (ТТП) | Доп. коэффициент | Плата за размещение отхода, руб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 0,775 | 1088,3 | 1 | 1 | 843,43 |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | 0,033 | 28,4 | 1 | 1 | 0,94 |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 9 19 100 01 20 5 | 0,087 | 28,4 | 1 | 1 | 2,47 |
| Итого за весь период строительства | | | | | | 2762,78 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ М ДОГОВОР О ВЫВОЗЕ СНЕЖНЫХ МАСС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Предмет договора: 11105 «Оказание услуг по содержанию, ремонту дорог и площадочных объектов»

Заказчик: ООО «Салым Петролеум Девелопмент»



Передан через Диадок 24.12.2024 09:00 GMT+03:00
487b3fdf-0508-4eac-8d1d-1ce7a205467c
Страница 1 из 27

Типовая форма
КД:10131197/2024.05.21

**ДОГОВОР № MOS/23/0183**

**на оказание услуг по содержанию, ремонту дорог и площадочных объектов**

**между**

**Обществом с ограниченной ответственностью**
**«Салым Петролеум Девелопмент»**
**и**

**Обществом с ограниченной ответственностью**
**«Западно-Сибирская Строительная Компания»**

Город Москва
2024 г.

Передан через Диадок 24.12.2024 09:00 GMT+03:00
738708f1-dafd-4b7d-ba4d-c4a8a44666a9
Страница 1 из 50

## ПРИЛОЖЕНИЕ Н ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ СТОЧНЫХ ВОД

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5080/22**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *1/2704001 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | *270422001* |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-39 Западно-Салымское месторождение, вода из водосборного приямка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (09:00) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 12 | 3 | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 3,9 | 0,5 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | < 0,02 | - | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

*Окончание протокола испытаний*

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

МП

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5086/22



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *7/2704007 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | ***270422007*** |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-39 Западно-Салымско месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (11:02) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 11 | 3 | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 3,7 | 0,5 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | 0,020 | 0,010 | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

*Окончание протокола испытаний*

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

МП

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5085/22**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *6/2704006 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | ***270422006*** |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-44 Верхнесалымское месторождение, вода из водосборного приямка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (10:45) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 10 | 2 | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 6,5 | 0,9 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | 0,102 | 0,024 | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах. Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

*Окончание протокола испытаний*

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

МП

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5091/22**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *12/2704012 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | ***270422012*** |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-44 Верхнесалымское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (16:18) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 9 | 2 | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 6,4 | 0,9 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | 0,111 | 0,027 | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах. Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

*Окончание протокола испытаний*

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

МП

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5081/22**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *2/2704002 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | ***270422002*** |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-69 Ваделыпское месторождение, вода из водосборного приямка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (09:17) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | < 5 | - | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 3,9 | 0,5 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | 0,026 | 0,010 | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах. Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

*Окончание протокола испытаний*

**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»**
**(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)**
**Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**
625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55

МП

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий химико-аналитической лабораторией
_____ Р.А. Хатыпова
26.05.2022

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5087/22



| | | | |
|---|---|---|---|
| Объект испытаний: | *вода природная поверхностная* | Шифр пробы заказчика: | - |
| Акт отбора пробы: | *8/2704008 от 26.04.2022* | Шифр пробы лаборатории: | ***270422008*** |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-69 Ваделыпское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (13:06) Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Взвешенные вещества | < 5 | - | мг/дм³ | РД 52.24.468-2019 |
| 2 | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 4,3 | 0,6 | мгO₂/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 |
| 3 | Нефтепродукты | 0,025 | 0,012 | мг/дм³ | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.
Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.
Полученные результаты распространяются только на представленный образец.
Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

---------- *Окончание протокола испытаний* ----------

## ПРИЛОЖЕНИЕ П ВЫПИСКА НВОС

*Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования*
(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)
*г Тюмень, ул Республики, д 55, офис 403 , rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40*
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)

Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № *12892926*
по состоянию на *16:01:53 24.12.2025 МСК*

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: *Сведения актуализированы*
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)

2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
*71-0186-000267-П , I категория*

Номер в ЕРУЛ: Г005-00113-72/00832451

3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: *24.12.2025*

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ", ООО "СПД", Тюменская область, ХМАО – Югра, Нефтеюганский р-он, п.Салым, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Нефтеюганский р-н, поселок Салым, ул Юбилейная, стр 15, 1228600007525*
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного

юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

-

(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: *8619017847*

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:
*Ваделыпское месторождение, Тюменская область, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Ваделыпское месторождение*

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:
*06.10 Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа*

*06.08.2007*

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:
*I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа*

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Сертификат: 942D7B885FB005D75AA5DAEEB3D09BE5
Владелец: Кайгородов Владимир Александрович
Действителен с 14.11.2024 по 07.02.2026

## ПРИЛОЖЕНИЕ Р МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

**Протокол общественных обсуждений**
**в отношении проектной документации «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**Наименование уполномоченного органа:** Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

**Дата оформления протокола общественных обсуждений:** 01 июля 2026 г.

Место подготовки протокола: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение № 10, каб. 103

**Объект общественных обсуждений:** проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Период проведения общественных обсуждений: с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

**Информация, содержащаяся в размещенном (опубликованном) уведомлении об обсуждениях:**

Сведения о заказчике.

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент», сокращенное наименование юридического лица: ООО «СПД», ИНН 8619017847, ОГРН 1228600007525, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15.

Контактная информация: телефон: +7 (3452) 566-155 доб. 1971; адрес электронной почты: spd-approvals@spd.ru

Сведения о исполнителе.

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО», сокращенное наименование юридического лица: ООО «ТЭКПРО», ОГРН 1067746698271, ИНН 7726542687, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 117420, Москва, ул. Наметкина, д.14, к.2.

Контактная информация: телефон: +7(495) 332-00-53; адрес электронной почты: info@tekpro.ru

Полное и сокращенное (при наличии) наименования уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений

Полное наименование: Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Сокращенное наименование: -

Наименование объекта обсуждений: проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения».

Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности: выполнение условий пользования недрами в части обеспечения транспорта сырой нефти с кустов скважин Ваделыпского месторождения.

Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Ваделыпское месторождение.

Планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду (указываются в случае проведения общественных обсуждений по проекту технического задания): -

Контактные данные (телефон и адрес электронной почты (при наличии) ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя):

телефон заказчика +7(3452) 566-155 доб. 1971

адрес электронной почты заказчика: spd-approvals@spd.ru

телефон исполнителя +7 (495) 332-00-53

адрес электронной почты исполнителя: info@tekpro.ru

Иная информация по желанию заказчика (исполнителя).

Сведения о разработчике документации, являющейся объектом экологической экспертизы: Наименование генерального проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Общество с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО» (ООО «ТЭКПРО»), ИНН 7726542687, ОГРН 1067746698271. Адрес проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Юридический и фактический адрес: 117420, Москва, ул. Наметкина, д.14, к.2. E-mail: info@tekpro.ru; Тел.: +7(495) 332-00-53.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 27.05.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 08-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/

Дата размещения объекта обсуждений: 27.05.2026

Срок размещения объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме в соответствии с пунктом 23 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644.

Адрес в пределах места нахождения уполномоченного органа:
628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Контактные данные ответственного лица (ответственных лиц) со стороны уполномоченного органа.

Телефон: 8 (3463) 25-02-39
Адрес электронной почты: sever@admoil.ru
Факс (при наличии): -

Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений.

В сроки проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 по 25.06.2026 г. участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами: - в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний); - в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru; - посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 08-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни. При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Дата, время и место проведения слушаний (в случае принятия уполномоченным органом решения о проведении слушаний).

Дата проведения слушаний: -

Время проведения слушаний: -

Место проведения слушаний: -

Ссылка для подключения (при наличии у уполномоченного органа технической возможности для проведения слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия): -

Порядок инициирования гражданами проведения слушаний.

проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме: - в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru. При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

**Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях, а также сведения о распространении указанной в уведомлении об обсуждениях информации иными предусмотренными пунктом 29 настоящих Правил способами.**

Уведомления были размещены в следующих источниках:

1. Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг»

Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/5195

Дата размещения: 20.05.2026.

2. Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района.

Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/

Дата размещения: 20.05.2026.

**Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений.**

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 27.05.2026 по 25.06.2026 г.

**Информация, детализирующая учет общественного мнения.**

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, предложений и замечаний уполномоченному органу, ответственному за проведение общественных обсуждений, ни одним из указанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

**Итоги общественных обсуждений.**

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Вадельпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Приложения:

1. Перечень участников общественных обсуждений.
2. Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений.
3. Таблица учета замечаний и предложений.

Директор департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса Нефтеюганского района - заместитель главы Нефтеюганского района _____ (подпись) Кошаков В.С. 01.07.2026 (дата)

Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района _____ (подпись) Загородных А.А. 01.07.2026 (дата)

Ведущий специалист направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов ООО «СПД» _____ (подпись) Соломенник С.А. 01.07.2026 (дата)

Секретарь _____ (подпись) Малакеева П.В. 01.07.2026 (дата)

Приложение 1 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

| № п/п | Фамилия, имя, отчество (при наличии) участника | **Для физических лиц** - дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии)<br><br>**Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), должность участника общественных обсуждений; | Согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных | Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. участники общественных обсуждений не заявлены.

Представитель уполномоченного органа:

Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района _____ (подпись) А.А. Загородных 01.07.2026 (дата)

Приложение 2 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

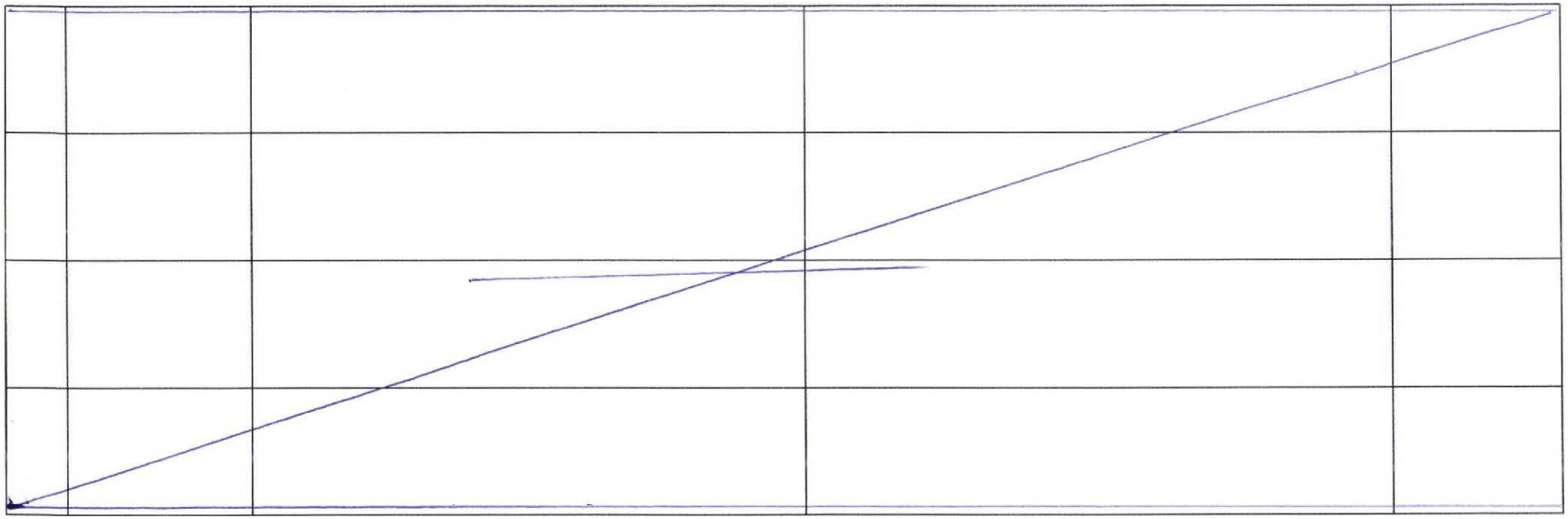
ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ
(для учета замечаний и предложений, внесенных способами, указанными в уведомлении о проведении общественных обсуждений, а также направленных по адресу эл. почты sever@admoil.ru)

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Место размещения журнала учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Начат: 27.05.2026
Окончен: 25.06.2026

| № п/п | Дата поступления предложения и замечания | **Для физических лиц** - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии)<br><br>**Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, должность участника общественных обсуждений; | Содержание предложения и замечания | Примечание |
|---|---|---|---|---|



В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Представитель уполномоченного органа:

Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района

подпись А.А. Загородных 01.07.2026 дата

Приложение 3 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

## ТАБЛИЦА УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов 2025 Ваделыпского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

| № п/п | **Для физических лиц** - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии) **Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, должность участника общественных обсуждений; | Содержание предложения и замечания | Обоснованный ответ заказчика (исполнителя) о принятии (учете) предложений и замечаний или мотивированном отклонении их с указанием номеров разделов объекта обсуждений |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Заказчик: Ведущий специалист направления
по обеспечению проведения экспертиз
производственных объектов ООО «СПД» _____ (подпись) С.А. Соломенник 01.07.2026 (дата)

Представитель уполномоченного органа:
Исполняющий обязанности председателя комитета
по делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района _____ (подпись) А.А. Загородных 01.07.2026 (дата)

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

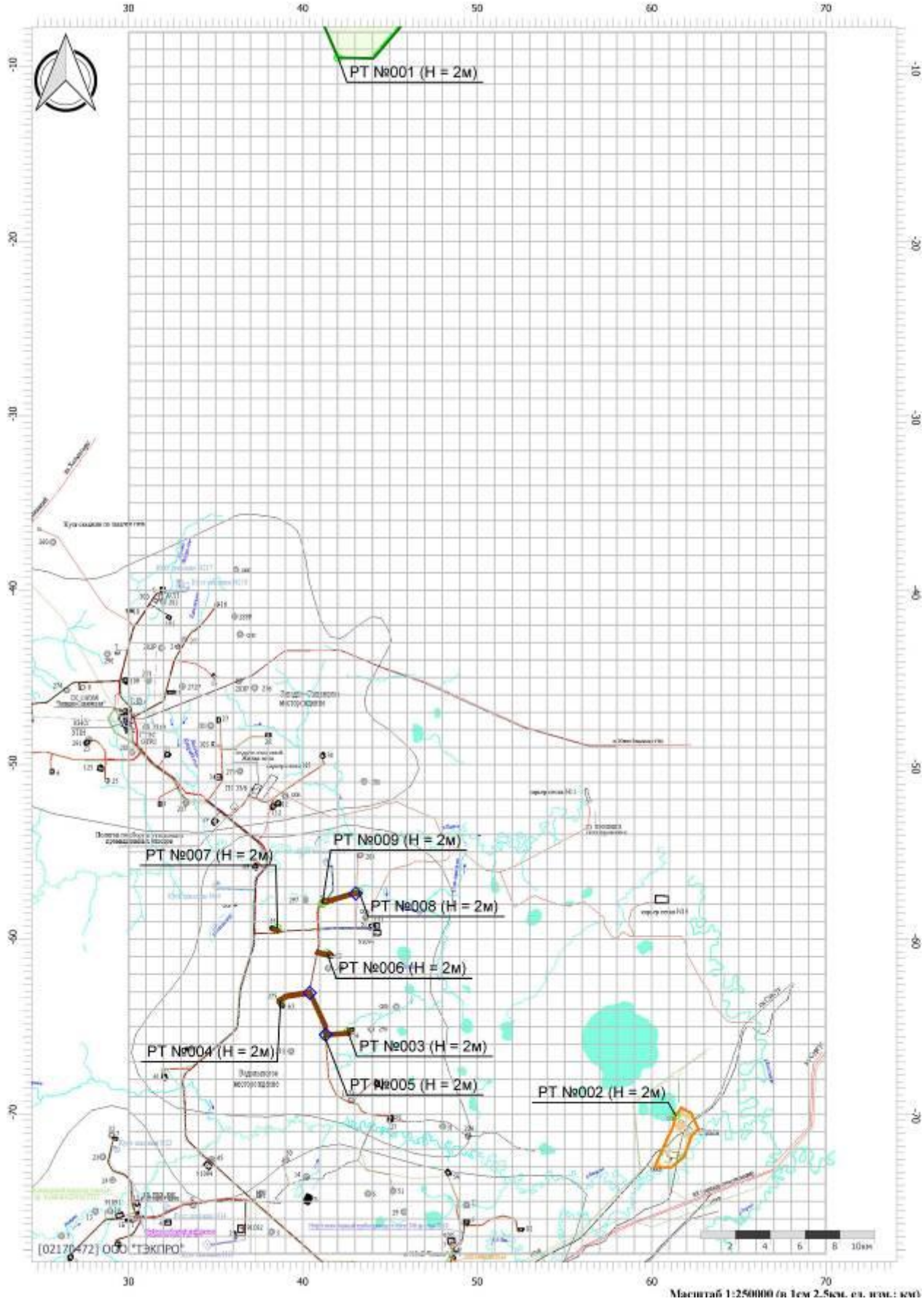
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

# Содержание


| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Карта-схема размещения расчетных точек | |
| 3 | Карта экологических ограничений природопользования (М 1:500 000) | |
| 4 | Карта экологических ограничений природопользования (М 1:100 000) | |
| 5 | Карта-схема размещения ИЗАВ в период эксплуатации | |
| 6-8 | Карта-схема размещения ИЗАВ  в период строительства. | |

## Карта-схема расположения расчетных точек



## Карта экологических ограничений природопользования (М 1:500 000)

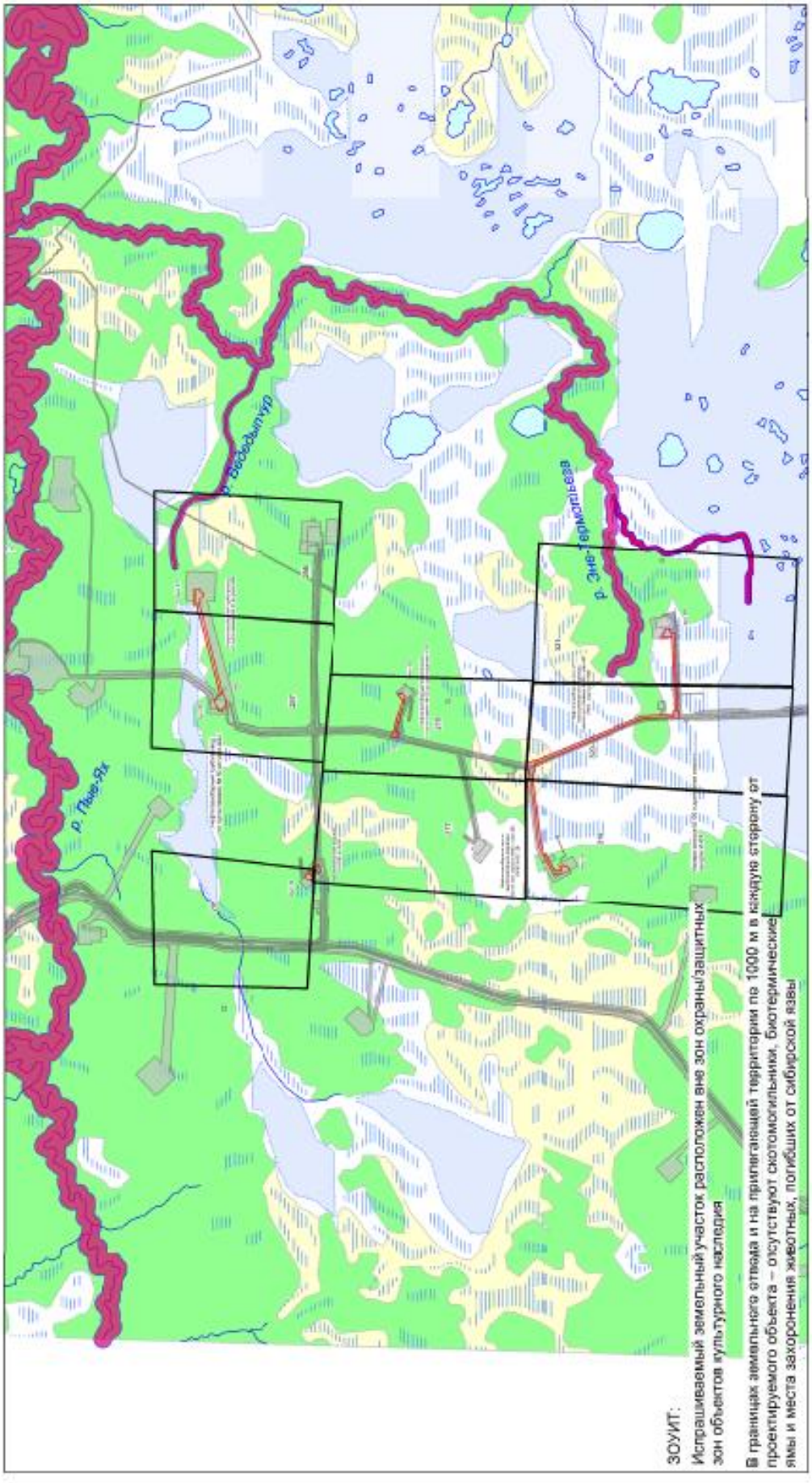



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- Водно-Болотные угодья
- ООПТ Федерального значения
- ООПТ Регионального значения
- ООПТ Местного значения
- Границы муниципального района
- Проектируемый объект

ЗОУИТ: Водно-болотные угодья международного значения в границах размещения проектируемого объекта -отсутствуют.
На территории Нефтеюганского автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

**Карта экологических ограничений природопользования (М 1:100 000)**

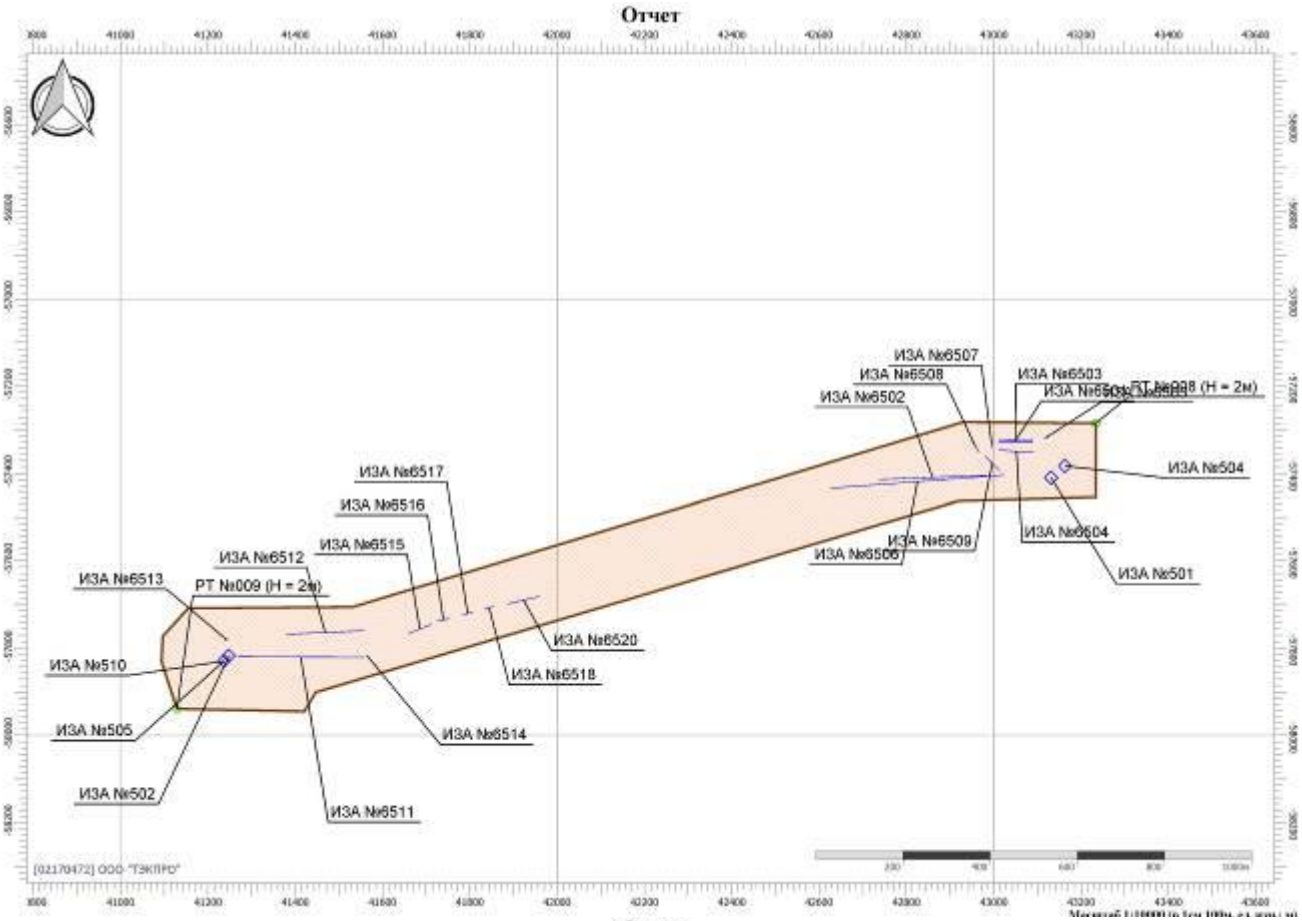


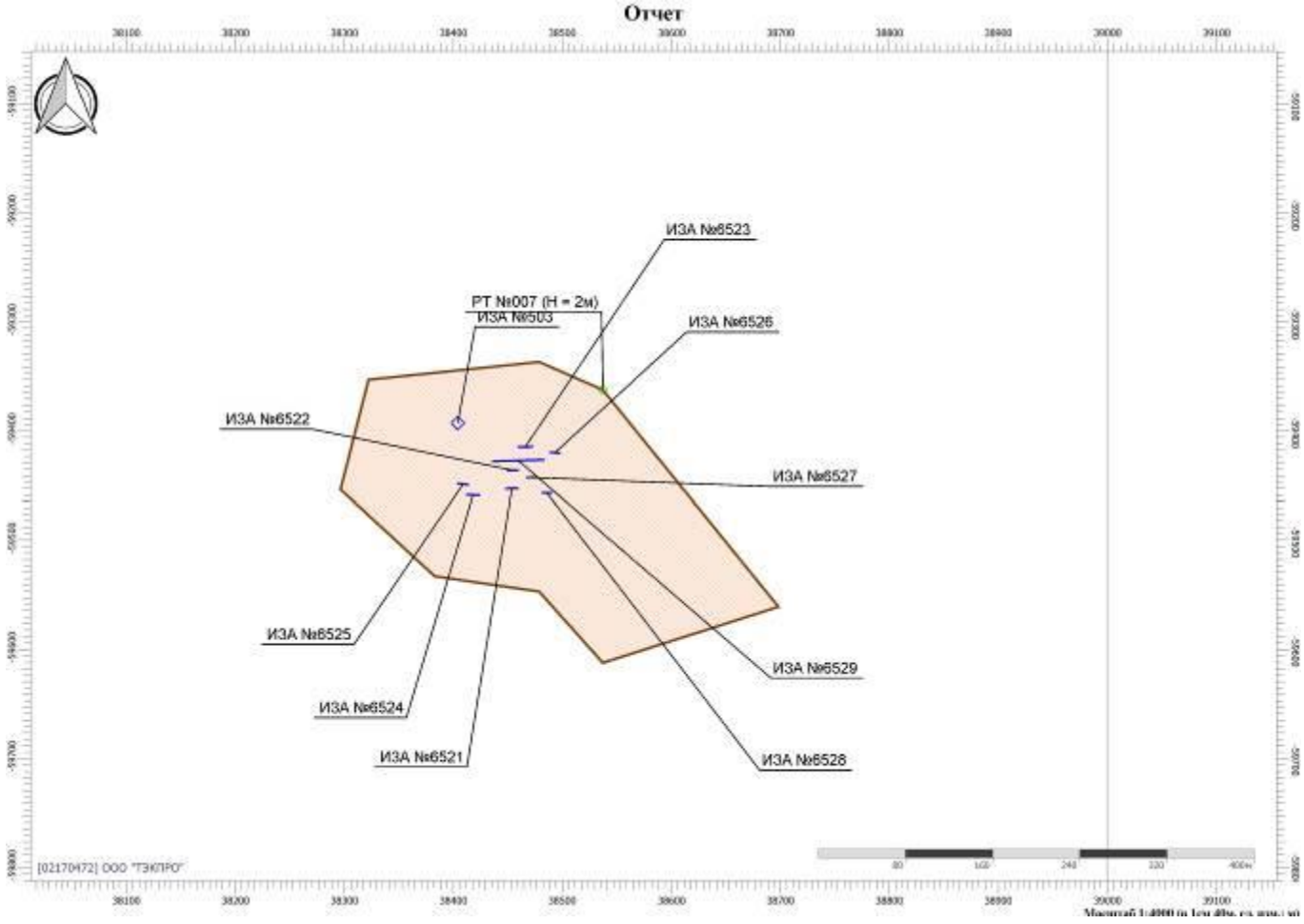

| Взам. инв. № | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Подпись и дата | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-IPL-G000-001-PD-00-OVOS.ТЧ |

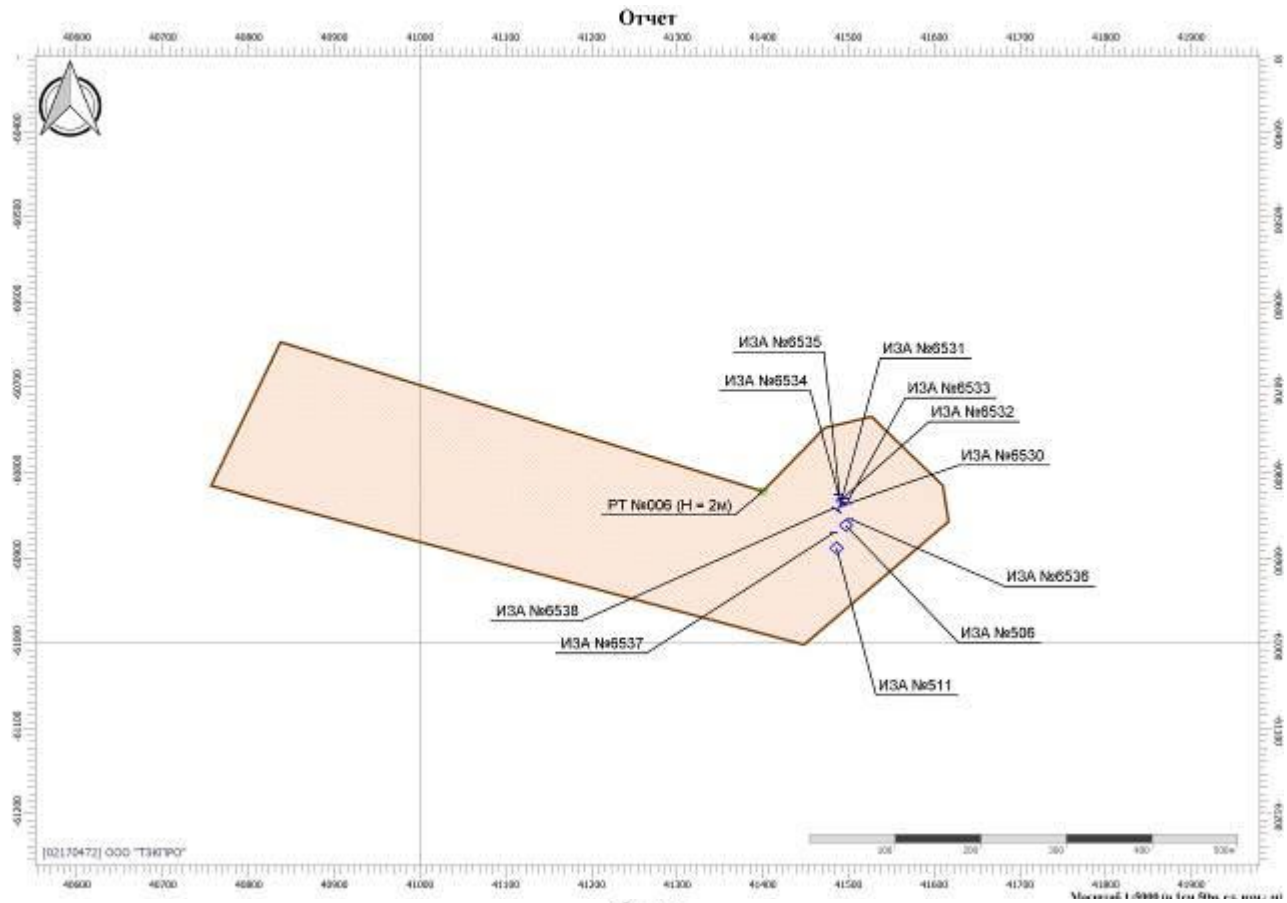
**Карта-схема размещения ИЗАВ и РТ в период эксплуатации**

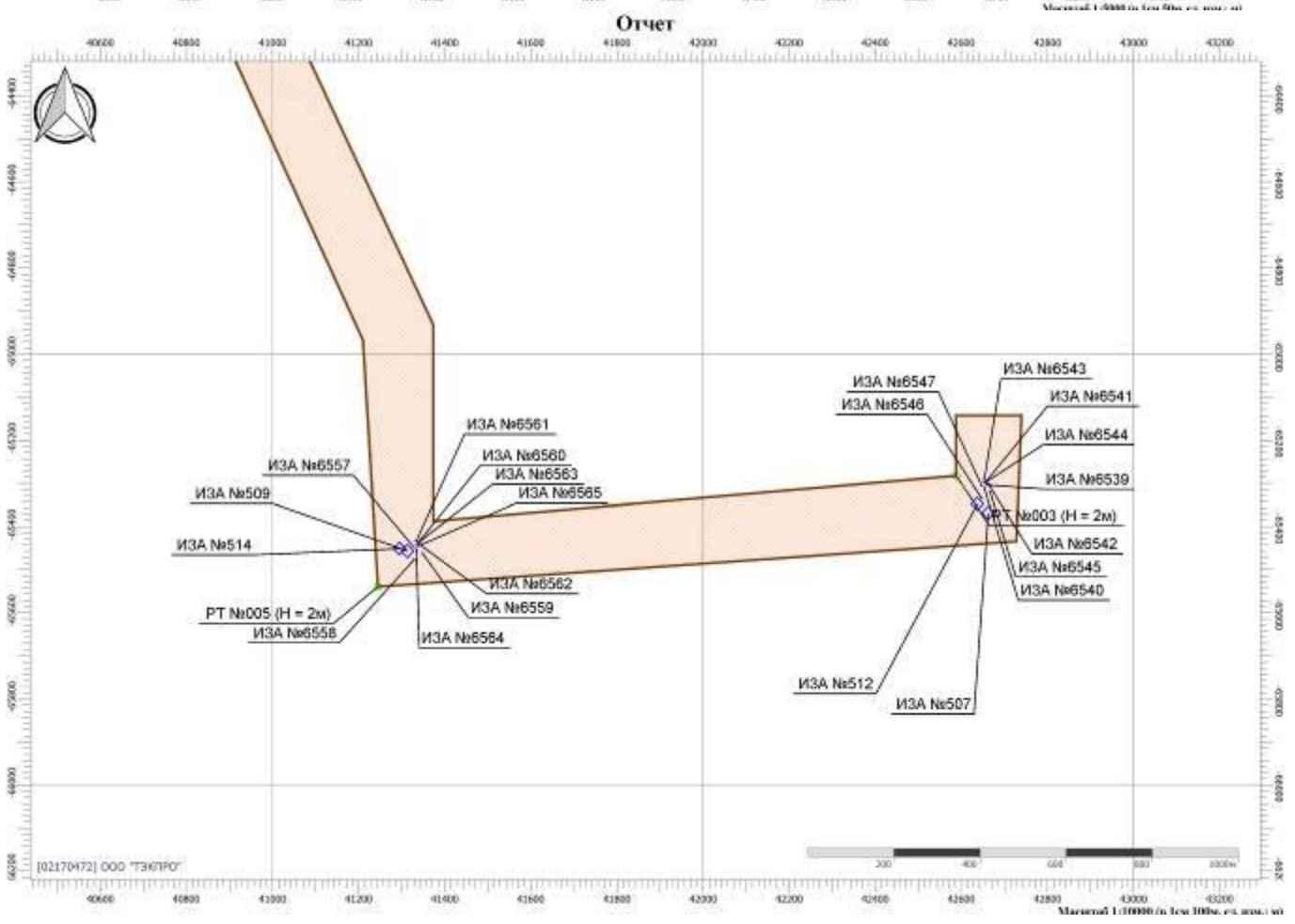


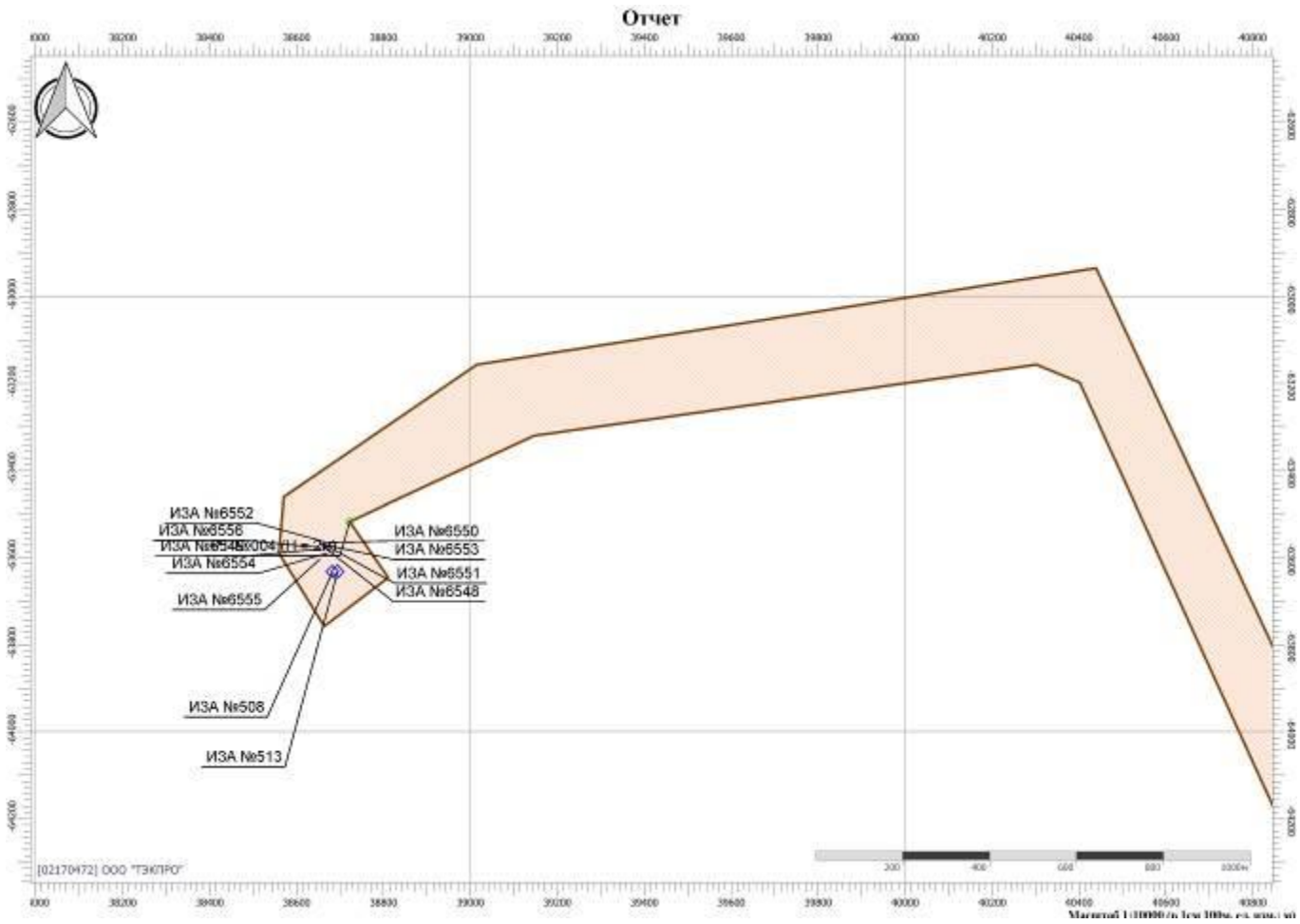
## Карта-схема размещения ИЗАВ и РТ в период строительства




Отчет
ИЗА №6535
ИЗА №6531
ИЗА №6534
ИЗА №6533
ИЗА №6532
ИЗА №6530
РТ №006 (H = 2м)
ИЗА №6536
ИЗА №6538
ИЗА №506
ИЗА №6537
ИЗА №511
[02170472] ООО "ТЭКПРО"


Отчет
ИЗА №6543
ИЗА №6547
ИЗА №6541
ИЗА №6546
ИЗА №6561
ИЗА №6544
ИЗА №6560
ИЗА №6557
ИЗА №6563
ИЗА №6539
ИЗА №509
ИЗА №6565
РТ №003 (H = 2м)
ИЗА №514
ИЗА №6542
ИЗА №6545
ИЗА №6562
ИЗА №6540
ИЗА №6559
РТ №005 (H = 2м)
ИЗА №6558
ИЗА №6564
ИЗА №512
ИЗА №507
[02170472] ООО "ТЭКПРО"


Отчет
ИЗА №6552
ИЗА №6556
ИЗА №6554
ИЗА №6555
ИЗА №508
ИЗА №513
ИЗА №6550
ИЗА №6553
ИЗА №6551
ИЗА №6548
[02170472] ООО "ТЭКПРО"