ТЭКПРО
engineering • project • consulting • geosynthetics

TÜV NORD
Certification

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10

Экз. №_____

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду

SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS

Утверждено
Начальник УПБ
ООО «СПД»
Степаненко Д.Н.
19.09.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 05EC77CA0059B32786430FFC68507EE783
Владелец: Степаненко Дмитрий Николаевич
Действителен: с 15.09.2025 до 15.09.2026

2026

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10

Экз. №_____

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду

SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Генеральный директор О.С. Голубева

Главный инженер проекта А.В. Сухарев

2026

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.С	Содержание тома	
SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ	Текстовая часть	
SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ГЧ	Графическая часть	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.С
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Осипова			03.26	Содержание тома
Проверил		Сухарев			03.26	
Н. контр.		Гребенщикова			03.26	
ГИП		Сухарев			03.26	

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ТЭКПРО геотехника • инжиниринг • консалтинг

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 8
1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 9
1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 9
1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 9
1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 9
1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления 10
1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 10
1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 10
1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 10
1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 11
1.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность: 12
1.3.1 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта) 12
1.3.2 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта) 12
1.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 16
1.5 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 17
2 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 19
2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов 19
2.1.1 Атмосферный воздух 19
2.1.2 Почвенный покров 20
2.1.3 Грунты 22
2.1.4 Грунтовая вода 22
2.1.5 Оценка радиационного гамма-фона 24
2.1.6 Активность радионуклидов в почвах и грунтах 24
2.1.7 Санитарно-эпидемиологическое обследование почв 25
2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия 25
2.2.1 Климатическая характеристика 25
2.2.2 Геолого-геоморфологические условия 26
2.2.3 Специфические грунты 26
2.2.4 Гидрогеологические условия 27
2.2.4.1 Характеристика естественной защищенности подземных вод 28

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ		
Разраб.		Осипова		03.26	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сухарев		03.26		П	1	491
Н. контр.		Гребенщикова		03.26		ТЭКПРО геотехника • инжиниринг • консалтинг		
ГИП		Сухарев		03.26				

2.2.5 Гидрографическая и гидрологическая характеристика района работ 29
2.2.6 Ландшафтная характеристика 30
2.2.7 Характеристика нарушенности территории 32
2.2.8 Почвенный покров 34
2.2.8.1 Почвенно-географическое районирование и условия почвообразования 34
2.2.8.2 Почвенный покров территории изысканий 35
2.2.8.3 Методика исследования почвенного покрова 36
2.2.8.4 Результаты почвенного обследования 36
2.2.9 Растительный покров 38
2.2.9.1 Геоботаническое районирование 38
2.2.9.2 Общая характеристика флоры 38
2.2.9.3 Растительность территории изысканий 39
2.2.9.4 Редкие и охраняемые виды растений и грибов 40
2.2.9.5 Краткая характеристика основных видов грибных ресурсов 46
2.2.9.6 Краткая характеристика основных видов ягодных ресурсов 46
2.2.10 Животный мир 47
2.2.10.1 Зоогеографическое районирование 47
2.2.10.2 Общая характеристика фауны наземных животных 47
2.2.10.3 Ихтиофауна 48
2.2.10.4 Герпето- и батрахофауна 49
2.2.10.5 Орнитофауна 50
2.2.10.6 Териофауна 56
2.2.10.7 Охотничье-промысловые виды животных 60
2.2.10.8 Редкие и исчезающие виды животных 61
2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 67
2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий 68
2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 69
2.5.1 Особо охраняемые природные территории 69
2.5.2 Территории традиционного природопользования 69
2.5.3 Объекты историко-культурного наследия 70
2.5.4 Водоохранные зоны водоемов и водотоков 70
2.5.5 Места обитания охраняемых видов флоры и фауны, пути миграций охотничьих животных 71
2.5.6 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории 71
2.5.7 Защитные леса и особо защитные участки леса 71
2.5.8 Сведения об источниках питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны 72
2.5.9 Полезные ископаемые и месторождения общераспространенных полезных ископаемых 73
2.5.10 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории изыскания 73
2.5.11 Сведения о свалках и полигонах ТБО 74
2.5.12 Сведения о кладбищах, крематориях, мест погребения и их СЗЗ 74
2.5.13 Сведения о аэродромах и приаэродромных территориях 74
2.5.14 Сведения о санаториях и курортах округах санитарной (горно-санитарной) охраны 75
2.5.15 Сведения о мелиорированных землях и мелиорированных системах 75
2.5.16 Иные ограничения 75
3 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 76
3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух 76
3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов 76

3.1.2 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период строительства 76
3.1.2.1 Источники загрязнения атмосферы в период строительства 77
3.1.2.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 78
3.1.3 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации 91
3.1.3.1 Источники загрязнения атмосферы в период эксплуатации 91
3.1.3.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 92
3.1.3.3 Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов в атмосферу 93
3.1.3.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов 95
3.1.3.5 Анализ необходимости оснащения стационарных источников выбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ 100
3.1.4 Оценка шумового воздействия 101
3.1.4.1 Период строительства 101
3.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 102
3.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду 103
3.2.1 Воздействие на почвы 104
3.2.1.1 Период строительства 104
3.2.1.2 Период эксплуатации 105
3.2.2 Воздействие на недра и геологическую среду 105
3.2.3 Обеспечение объектов строительства грунтом, торфом 106
3.2.4 Направления и площади благоустройства и рекультивации нарушенных земель 106
3.3 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах 107
3.3.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов 107
3.3.2 Размещение проектируемых объектов относительно водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос 107
3.3.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства 107
3.3.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации 111
3.3.5 Анализ необходимости оснащения стационарных источников сбросов автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ 111
3.4 Оценка воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды 111
3.4.1 Количественные и качественные характеристики отходов 111
3.4.2 Проектные решения по обращению с отходами 128
3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир 130
3.5.1 Воздействие на растительность 130
3.5.1.1 Период строительства 131
3.5.1.2 Период эксплуатации 132
3.5.1.3 Воздействие пожаров на растительность 132
3.5.2 Воздействие на животный мир 134
3.5.2.1 Период строительства 134
3.5.2.2 Период эксплуатации 136
3.6 Аварийные ситуации на проектируемых объектах 136
3.6.1 Период строительства 136
3.6.2 Период эксплуатации 140
3.6.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях и их последствия воздействия на окружающую среду 145
3.7 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости 151
3.8 Оценка возможного трансграничного воздействия 151
3.9 Прогноз изменения состония окружающей среды при реализации планируемой деятельности 152

3.10 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 152
3.10.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 153
3.10.2 Расчет платы за размещение отходов 153
4 АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ 154
5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ 156
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 156
5.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе строительства 156
5.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе эксплуатации 156
5.1.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации 156
5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 157
5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах 157
5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте 157
5.5 Мероприятия по сбору, накоплению, траснпортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления 158
5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации 158
5.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира 159
5.7.1 Мероприятия по охране растительного мира 159
5.7.2 Мероприятия по охране животного мира 159
5.7.3 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу 160
5.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров 161
6 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ 162
7 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 165
8 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 166
8.1 Производственный экологический контроль в период строительства 166
8.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации 168
8.2.1 Атмосферный воздух 168
8.2.2 Мониторинг состояния снежного покрова 169
8.2.3 Поверхностные воды 171
8.2.4 Донные отложения 172
8.2.5 Почвенный покров 173
8.2.6 Ландшафтный мониторинг 174
8.2.7 Обоснование достаточности существующей наблюдательной сети Верхнесалымского лицензионного участка 175
8.2.8 Производственный экологический контроль физических факторов, подземных вод, растительного и животного мира 175
8.2.9 Производственный контроль в области обращения с отходами 175

8.2.10 Производственный экологический контроль в случае возникновения аварийных ситуаций 176
8.3 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям 180
9 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 181
9.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух.....181
9.2 Неопределенности в определении акустического воздействия 181
9.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир.....181
10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) 183
11 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.....185
12 СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕНИИ И УЧЕТЕ (С ОБОСНОВАНИЯМИ УЧЕТА ИЛИ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЯ) ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ЗАКАЗЧИКОМ (ИСПОЛНИТЕЛЕМ) РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 186
13 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....189
14 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 190
Приложение А Копии писем 193
Приложение Б Справка о фоновых концентрациях и климатическая характеристика 242
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 255
Приложение В1 Период строительства 255
Приложение В2 Период эксплуатации.....300
Приложение В3 Аварии в период строительства.....302
Приложение В4 Аварии в период эксплуатации 303
Приложение Г Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере 304
Приложение Г1 Период строительства.....304
Приложение Г2 Период эксплуатации 427
Приложение Д Характеристика шумового оборудования 447
Приложение Е Расчет уровня шума.....450
Приложение Е1 Период строительства 450
Приложение Ж Расчет объемов водопотребления на период строительства.....457
Приложение Ж1 Период строительства 457
Приложение И Расчет количества образующихся отходов производства и потребления.....458
Приложение И1 Период строительства.....458
Приложение И2 Период эксплуатации и ремонтные работы.....462
Приложение И3 Аварийные ситуации.....463
Приложение К Лицензии на обращение с отходами.....464
Приложение Л Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 472
Приложение М Протокол определения плотности грунта методом режущего кольца 480
Приложение Н Выписка из государственного рееестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду 482
Приложение О Материалы общественных обсуждений.....484
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 493
Графическая часть 494

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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, 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 Соломенник Сергей Анатольевич, тел. 8 (3452) 566155 доб.1971

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой деятельности - «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

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

Проектируемый объект находится на территории Верхнесалымского месторождения в 141 км к юго-западу от районного центра г. Нефтеюганск и в 13.2 км к юго-западу от поселка Салым и железнодорожной станции Салым.

Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация)

Проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» выполнена на основании:

- технического задания на проектирование «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», утвержденное техническим директором Д.В. Никоноровым 24.10.2025 г.;
- отчётной документации по инженерным изысканиям, выполненной ООО «ТЭКПРО» в 2025-2026 г.;
- принятых технологических решений.

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

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

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

1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование планируемой деятельности - «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

Цель реализации планируемой деятельности – увеличение добычи нефти

1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

В рамках проекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» предусматривается строительство объектов:

- Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.

  В том числе:

  - узел УН242;
  - узел УН243;
  - узел УН244.
- Камера запуска СОД Ш164.
- Камера приёма СОД Ш165.

Выделены следующие этапы строительства:

Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.

Этап строительства №1,2. Камера запуска СОД Ш164.

Этап строительства №1,3. Камера приёма СОД Ш165.

Общая продолжительность строительства принята 1,4 месяца, в том числе подготовительный период 0,1 месяца. Директивный срок продолжительности строительства принят равным 3,1 мес.

1.2.1 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:		
Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10		
Ш164-УН242	м^3/сут	1605

Показатели	Ед.изм.	Значение
УН242-УН243	м^3/сут	2054
УН243-УН244	м^3/сут	2347
УН244-т.п на Ш10	м^3/сут	2831
Плотность при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м^3	859,2
Вязкость при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	мПа*с	24,64
Плотность газа при стандартных условиях (20 °С, 1 атм)	кг/м3	1,11
Расчетная температура линейных НГС	ºС	90
Рабочее давление нефтегазосборных трубопроводов	МПа	4,0
Объемный коэффициент воды	-	1,01

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 участка, м
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.				
Ш164-УН242	1605	4,0	Ø219х8	566,94
УН242-УН243	2054	4,0	Ø219х8	1103,35
УН243-УН244	2347	4,0	Ø219х8	437,99
УН244-т.п. на Ш10	2831	4,0	Ø219х8	1400,72

1.2.2 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 **SUP-IPL-S101-017-PD-04.3-ILO**.

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

Проектируемые трубопроводы относятся к промысловым трубопроводам. Согласно разделу 7 ГОСТ Р 55990-2014 проектируемые трубопроводы относятся к классам и категориям в соответствии с таблицей 2.3.

Таблица 2.3 - Категории и классы трубопроводов

Наименование	Класс по ГОСТ Р 55990-2014	Категория трубопровода по таб. 3 ГОСТ Р 55990-2014
Нефтегазосборный трубопровод	III номинальным диаметром менее DN 300	Н

1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

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

1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

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

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

Общая площадь арендуемых земель, требуемых под строительство объектов, составляет 16,2074 га.

Площади полос отвода представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Площади арендуемых земельных участков

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10	Земли лесного фонда	16,2074	2,8200		0174/26-06-ДА	86:08:0010301:17301
						86:08:0010301:17296
						86:08:0010301:17302
						86:08:0010301:13976
				7,4677	0442/20-06-ДА	86:08:0010301:10036
						86:08:0010301:10270
						86:08:0010301:10416
						86:08:0010301:10417
						86:08:0010301:10418
						86:08:0010301:10419
						86:08:0010301:10420
						86:08:0010301:10555
						86:08:0010301:10608
						86:08:0010301:10699
						86:08:0010301:10742
						86:08:0010301:11022
						86:08:0010301:11852
						86:08:0010301:12677
						86:08:0010301:12748
						86:08:0010301:13407
						86:08:0010301:13409
						86:08:0010301:13454
						86:08:0010301:13471
						86:08:0010301:13539
						86:08:0010301:13544
						86:08:0010301:13548
						86:08:0010301:13549
						86:08:0010301:13550
						86:08:0010301:13564
						86:08:0010301:13568
						86:08:0010301:2275
						86:08:0010301:2732 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
						86:08:0010301:2733 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
						86:08:0010301:2734 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
				0,0384	0101/21-06-ДА	86:08:0010301:13879
						86:08:0010301:13884
				0,0093	1116-22-06-ДА	86:08:0010301:14888
						86:08:0010301:14837
				1,4084	0080/24-06-ДА	86:08:0010301:15618
						86:08:0010301:15623
						86:08:0010301:15625
						86:08:0010301:15646
				0,1365	0648/24-06-ДА	86:08:0010301:15860
						86:08:0010301:15858
				0,1541	0248/20-06-ДА	86:08:0010301:13315
						86:08:0010301:13321
						86:08:0010301:13322
						86:08:0010301:13324
				0,3905	41	86:08:0010301:2846 (ЕЗП 86:08:0010301:1875)
						86:08:0010301:2848 (ЕЗП 86:08:0010301:1875)
				0,8872	280-АЗ	86:08:0010301:1872 (ЕЗП 86:08:0010301:1871)
						86:08:0010301:55
						86:08:0010301:2180

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
				0,2762	151	86:08:0010301:13581
				0,3609	18	86:08:0010301:9539
				0,1870	169	86:08:0010301:2360
				1,6601	0373-20-06-ДА	86:08:0010301:12233
				0,0017	0493/25-06-ДА	86:08:0010301:16540
				0,0127	0715/24-06-ДА	86:08:0010301:16064
				0,0029	119	86:08:0010301:13316
				0,3893	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:11021
						86:08:0010301:12850
				0,0045	0011/22-06-ДА	86:08:0010301:14308
Всего по объекту:		16,2074	2,8200	13,3874		

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

1.3.1 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 2.5.**

Таблица 2.5 - Характеристика трасс трубопроводов

Внешний диаметр, мм	Кол. труб в траншее	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. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.															
Ø219х8	1	-	2404,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1104,22	3509

1.3.2 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.

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.

Диагностируемые участки трубопроводов запроектированы с учетом требований к прохождению СОД: минимальные радиус изгиба трубы и длина прямого участка (катушки). Отводы на участке между камерами запуска и приема СОД должны иметь радиус изгиба не менее 5DN.

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

Проектируемые трубопроводы пересекают существующую автомобильную дорогу.

При пересечении нефтегазосборного трубопровода с существующей автодорогой (ПК16+6.5 – ПК16+25.40; ПК16+40.17 – ПК48.13) предусматривается прокладка трубопровода открытым способом в футляре Ø426х10мм для трубопровода Ø219.

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 таблице 2.6.

Прокладка трубопроводов при пересечении коммуникаций

Прокладка при пересечении 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 350 мм.

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 2.7.**

Ведомость пересекаемых наземных коммуникаций приведена **в таблице 2.8.**

Переходы через водотоки

Прокладка проектируемых трубопроводов через водные преграды не осуществляется.

Пересечения с воздушными линиями электропередач

Ведомость пересекаемых линий воздушных передач приведена в **таблице 2.8**.

Наименьшее расстояние при пересечении с ВЛ 35кВ от подземной части (фундаментов) опоры – не менее 5 м.

Таблица 2.6 - Ведомость пересекаемых существующих автомобильных дорог

№	Положение пересечения					Наименование дороги, место пересечения (км дороги)	Категория дороги	Вид покрытия	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Насыпь или выемка (высота или глубина), м	Угол пересечения, град	Примечание: владелец, ТУ, согласования
	км	начало		конец										
		ПК	+	ПК	+									
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10														
1	1	0	0.00	0	22.0	Лежневой проезд	без кат.	бревно	22.00	22.00	22.00	-	46°	ООО "Салым Петролеум"
2	2	16	6.50	16	25.40	Автодорога «Куст 15- БЛ»	без кат.	песок	18.90	7.50	7.50	2.74	89°	ООО "Салым Петролеум"
3	2	16	40.17	16	48.13	Автодорога	без кат.	песок	8.00	4.90	4.90	2.12	89°	ООО "Салым Петролеум"
4	2	17	6.53	17	20.87	Лежневой проезд	без кат.	бревно	14.40	14.40	14.40	-	77°	ООО "Салым Петролеум"
5	3	26	72.10	26	79.90	Лежневой проезд	без кат.	бревно	7.80	7.80	7.80	-	87°	ООО "Салым Петролеум"
6	3	28	27.90	28	35.40	Лежневой проезд	без кат.	бревно	7.50	6.90	6.90	0.24	86°	ООО "Салым Петролеум"
7	3	29	14.50	29	27.50	Лежневой проезд	без кат.	бревно	13.00	13.00	13.00	-	80°	ООО "Салым Петролеум"
8	4	30	3.10	30	8.80	Лежневой проезд	без кат.	бревно	5.70	5.70	5.70	0.24	90°	ООО "Салым Петролеум"
9	4	31	22.1	31	31.1	Лежневой проезд	без кат.	бревно	9.00	9.00	9.00	-	28°	ООО "Салым Петролеум"
10	4	32	6.70	33	27.40	Лежневой проезд	без кат.	бревно	148.00	148.00	148.00	0.20	1°	ООО "Салым Петролеум"

Таблица 2.7 – Ведомость пересекаемых подземных коммуникаций

№	Положение пересечения			Данные о пересекаемых коммуникациях и пересечениях							Примечания: ТУ, согласования	Координаты места пересечения		
	км	ПК	+	Наименование	Техническое состояние	Угол пересечения, град	Материал трубы	Диаметр или сечение, мм	Глубина заложения до верха, м	Владелец		X (восток)	Y (север)	H
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10														
1	1.6	16	74.9	нефтепровод	-	84°	ст.	114	1.0	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6657584.71	623849.15	53.69
2	1.6	16	95.8	нефтепровод нед.	-	85°	ст.	108	0.9	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6657566.23	623838.85	53.93
3	1.7	17	4.5	водовод	-	89°	ст.	114	1.0	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6657558.74	623834.33	53.74
4	2.6	26	54.2	нефтепровод нед.	-	89°	ст.	219	1.4	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656782.19	623410.08	54.79
5	2.6	26	66.6	нефтепровод	-	89°	ст.	219	1.6	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656775.75	623420.74	54.78
6	2.6	26	79.6	2 нефтепровода (гл.1.0 нед.)	-	89°	ст.	219 219	1.0 1.5	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656769.03	623431.87	54.76
7	2.6	26	95.8	водовод нед.	-	89°	ст.	89	1.6	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656760.65	623445.74	54.81
8	2.8	28	5.8	водовод нед.	-	89°	ст.	89	1.2	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656671.72	623409.30	54.77
9	2.8	28	26.7	нефтепровод нед.	-	89°	ст.	219	1.2	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656662.55	623403.73	54.90
10	2.8	28	17.3	нефтепровод нед.	-	89°	ст.	219	1.4	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656661.82	623403.28	54.94
11	2.8	28	36.8	нефтепровод	-	87°	ст.	159	1.3	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656645.40	623393.34	54.74
12	2.9	29	58.2	2 нефтепровода (гл.0.9 нед.)	-	89°	ст.	219 219	0.9 1.3	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656585.31	623319.93	56.03
13	2.9	29	70.9	нефтепровод	-	89°	ст.	219	1.2	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656591.79	623308.96	56.00
14	3.0	30	0.2	нефтепровод	-	89°	ст.	159	1.9	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656606.65	623283.79	56.49
15	3.3	33	56.3	нефтепровод	-	90°	ст.	159	1.8	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656492.55	622995.96	55.60
16	3.3	33	67.8	водовод	-	90°	ст.	530	1.8	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656481.18	622997.64	55.61
17	3.4	34	21.6	нефтепровод	-	89°	ст.	159	1.5	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656436.05	622994.61	56.63
18	3.4	34	55.5	нефтепровод	-	89°	ст.	159	1.5	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656431.24	622995.49	56.73
19	3.4	34	72.5	нефтепровод	-	89°	ст.	219	1.9	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656417.72	623000.42	56.80
20	3.4	34	80.7	нефтепровод нед.	-	89°	ст.	219	1.7	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656409.53	623001.64	56.04
21	3.4	34	80.9	нефтепровод	-	89°	ст.	219	3.8	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656409.45	623001.65	55.98
22	3.5	35	3.1	нефтепро-	-	89°	ст.	219	0.9	ООО «Салым	-	6656398	622990.	56.57

				вод						Петролеум Девелопмент»		.14	52	
23	3.5	35	19.1	нефтепро-вод нед.	-	89°	ст.	219	1.1	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656406.28	622982.52	56.75
24	3.5	35	19.6	нефтепро-вод	-	89°	ст.	219	1.9	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»	-	6656406.80	622982.47	56.75

Таблица 2.8 – Ведомость пересекаемых надземных коммуникаций и линий воздушных передач

№	Положение по трассе			Наименование, напряжение, направление	Угол пересечения, град	Кол-во проводов	Расст. между про-	№ опор, тип и расстояние от оси трассы									Отметки проводов и земли в точке пересечения				Координаты места пересечения		
								левая опора					правая опора										
	км	ПК	+					№	тип	h н,пр,	h в,пр,	расст,, м	№	тип	h н,пр,	h в,пр,	расст,, м	земля	н, пр,	в, пр,	гр, троса	X (восток)	Y (север)	H
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10																							
1	1.5	15	29	ВЛ-35кВ 6пр, 2каб, трос	25°	6		№3	Промежуточная	18.87	27.69	41.15	№4	Промежуточная	18.51	27.43	163.51	54.05	69.50	77.51	85.59	6657709.32 (60°0'48.711")	623895.68 (71°13'13.108")	54.05
2	1.5	15	80.9	ВЛ-6кВ 3пр., 1каб.	88°	3		№12	Промежуточная	9.50	10.63	24.96	№13	Угловая	9.30	10.42	15.85	53.90	62.00	62.95	-	6657653.68 (60°0'46.969")	623844.96 (71°13'9.717")	53.90
3	1.5	15	92.8	ВЛ-6кВ 3пр., 1каб.	88°	3		№10	Промежуточная	9.41	10.42	32.60	№11	Угловая	8.97	10.31	16.77	53.90	61.44	62.79	-	6657642.89 (60°0'46.626")	623839.88 (71°13'9.366")	53.90
4	1.6	16	44.0	ВЛ-35кВ, 6пр.,2каб., трос	85°	6		№3	Промежуточная	18.87	27.69	83.49	№2	Угловая	14.52	22.30	59.38	54.33	67.23	74.95	80.19	6657601.79 (60°0'45.307"	623832.71 (71°13'8.814")	80.19
5	1.7	17	38.6	ВЛ-35кВ 6пр., 2каб., трос	65°	6		№1	Промежуточная	14.57	22.41	150.55	№2	Промежуточная	14.52	22.30	25.21	53.46	65.79	73.22	78.24	6657529.57 (60°0'42.993"	623816.75 (71°13'7.629")	53.46
6	2.6	26	16.4	ВЛ-35кВ 6пр., 2каб., трос	90°	6		№5	Промежуточная	18.52	26.45	126.37	№6	Угловая	11.76	19.62	77.69	54.87	65.6	73.36	78.13	6656801.70 (60°0'19.966")	623377.78 (71°12'37.750")	54.87
7	2.7	27	87.0	ВЛ-35кВ 3пр., трос	76°	3		№2/9	Промежуточная	9.90	14.01	25.39	№2/8	Промежуточная	9.86	14.69	76.65	54.83	62.09	64.51	69.53	6656687.77 (60°0'16.242")	623419.05 (71°12'40.165")	54.83
8	2.8	28	91.7	ВЛ-110кВ 6пр., 2каб., трос	77°	6		№14/145	Угловая	16.20	24.07	95.08	№14/144	Промежуточная	18.24	26.28	108.09	54.82	66.44	75.08	81.60	6656628.95 (60°0'14.410")	623357.29 (71°12'36.056")	54.82
9	2.9	29	20.3	ВЛ-35кВ 3пр., трос	84°	3		№2/11	Промежуточная	10.13	13.25	17.52	№2/10	Угловая	9.95	14.60	71.53	55.36	64.00	66.40	73.02	6656604.25 (60°0'13.628")	623342.70 (71°12'35.062")	55.36
10	3.3	33	95.2	кабельная эстакада h=2.7	90°													56.75				6656454.04 (60°0'9.145")	623001.67 (71°12'12.751")	56.75
11	3.4	34	34.0	кабельная эстакада h=3.2	84°													56.68				6656434.24 (60°0'8.527")	622982.37 (71°12'11.464"0	56.68

1.4 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.

1.5 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.7 пп.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.

Проектируемый объект по проекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» на период строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду (отсутствие выбросов, сбросов загрязняющих веществ), следовательно, категория объекту не присваивается.

Период эксплуатации

Проектируемый объект по проекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» в период эксплуатации относится 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. 1.2 «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.

Проектируемый объект по проекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» в период эксплуатации относится к объектам добычи Верхнесалымского месторождения, расположенном в ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе.

На период эксплуатации проектируемый объект по проекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» подлежит постановке на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории в составе объектов НВОС «Верхнесалымское месторождение» (Код объекта в государственном реестре: 71-0186-000266-П). Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлена в Приложении Н.

Проектируемый объект реализуется в рамках «Дополнения к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения», согласованной протоколом заседания Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр УВС от 20.12.2018 № 7460.

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 (в редакции Федерального закона от 25 декабря 2018 г. № 496-ФЗ), вступивших в силу 1 января 2019 г. (далее – Федеральный закон № 496-ФЗ), 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 пп. 7.5 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», не требуется.

2 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

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

2.1.1 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является средой, через которую происходит непосредственное воздействие загрязняющих веществ на организмы людей и животных. Атмосферные перемещения воздушных масс транспортируют вредные вещества, содержащиеся в атмосфере, на расстояния, измеряемые тысячами километров, и определяют планетарный фон загрязнений антропогенного генезиса.

Для оценки состояния атмосферы в районе изысканий были проанализированы данные, предоставленные ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Согласно полученным данным, можно проанализировать состояние атмосферного воздуха на изыскиваемой территории. Таблица 2.1.1.

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 2.1.1 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий.

Определяемый компонент	ПДК, мг/м3	Значение фоновых концентраций мг/м3	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	0,12	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 0,3 мг/м^3, что не превышает установленной ПДК (5 мг/м3).

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 0,024 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 изысканий в очень малых количе-

ствах – 0,007 мг/м^3, что является нижней границей диапазона определения лабораторного метода и значительно ниже его ПДК (0,5 мг/м^3).

Азота оксида образуется при сжигание ископаемого топлива (уголь, нефть, газ) на теплоэлектростанциях, в промышленных установках и в автомобильных двигателях, а также при деятельность предприятий химической промышленности. Источником также является автотранспорт. Из природных источников: грозовые разряды, лесные пожары, деятельность почвенных бактерий. Оксид азота содержится в атмосферном воздухе территории изысканий в очень малых количествах – 0,013 мг/м^3, что является нижней границей диапазона определения лабораторного метода и значительно ниже его ПДК (0,4 мг/м^3).

Формальдегид образуется при сгорании различных видов топлива, автотранспорт, котельные. Содержание вещества в атмосферном воздухе территории изысканий не превышает ПДК – 0,005 мг/м^3.

Сажа - это углеродсодержащий аэрозоль, представляющий собой мельчайшие твёрдые частицы, равномерно распределённые во взвешенном состоянии в воздухе. Они содержат элементарный углерод с примесями других элементов и благодаря микропористой структуре способны адсорбировать другие вещества, в том числе полиароматические углеводороды и газы. Сажа возникает при неполном сгорании органических веществ и углеводородного топлива. Содержание вещества в атмосферном воздухе территории изысканий не превышает ПДК – 0,12 мг/м^3.

Вывод: Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий объекта 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 изысканий можно охарактеризовать как «низкую», а содержание в воздухе загрязняющих веществ как экологически безопасное.

2.1.2 Почвенный покров

При количественном химическом анализе почв на территории проектируемых объектов были определены микро- и макроэлементы. Контроль содержания микроэлементов в почве является важным, т.к. они не только играют биологическую значимость для растений, участвуя в синтезе хлорофилла, в построении ферментов, но многие являются опасными загрязнителями окружающей среды: кадмий, свинец. В таблице 7.50 представлены результаты определения химического состава почв исследуемой территории и приведено сравнение пределов изменения концентраций и средних значений концентраций показателей, обязательных для исследования, с ПДК, ОДК, фоновыми и среднемировыми содержаниями.

В таблице 2.1.2 представлены результаты исследования химического состава почв исследуемой территории.

Таблица 2.1.2 – Характеристика химического состава почвы исследуемой площади и сравнение концентраций показателей загрязнения проб почв, отобранных на исследуемой территории, со среднемировыми содержаниями и ПДК

Показатель	Ед. измер.	ПДКпочв	Номер пробы		
			П-1	П-3	П-5
Нефтепродукты	мг/кг	100 (фоновое значение для нефтедобывающих районов)1)			
Бензапирен	мг/кг	0,02[2)]			
Кадмий	мг/кг	1,0[2)]			
Свинец	мг/кг	65,0[2)]			
Медь	мг/кг	66,0[2)]			
Никель	мг/кг	40,0[2)]			
Цинк	мг/кг	110[2)]			
Ртуть	мг/кг	2,1[2)]			
Мышьяк	мг/кг	5,0[2)]			

Показатель	Ед. измер.	ПДКпочв	Номер пробы		
			П-1	П-3	П-5
Фенолы	мг/кг				
АПАВ	мг/кг				
Марганец	мг/кг	1500[2)]			
Железо	мг/кг	38000[3)]			

1) РД 52.18.575-96 Методические указания. Определение валового содержания нефтепродуктов в пробах почвы методом инфракрасной спектрометрии
2) СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, величина ОДК для кислых почв (суглинистые и глинистые) pH KCl <5,5. 3) Среднее содержание элемента в почвах мира.

Нефтепродукты – это один из важных показателей, характеризующих степень загрязнения почвы на территориях, подверженных влиянию объектов нефтегазового комплекса. Нефтяное загрязнение относится к числу наиболее опасных, поскольку оно принципиально изменяет свойства почв, а очистка от нефти очень сильно затруднена. Нефть обволакивает почвенные частицы, почва не смачивается водой, гибнет микрофлора, растения не получают должного питания.

Концентрация нефтепродуктов в почве исследуемой территории варьируется, это меньше фонового значения для нефтедобывающих районов.

По классификации Ю.И. Пиковского (1993) [74] на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения выделяется шесть уровней:

- до 100 мг/кг – фоновый;
- 100–500 мг/кг – повышенный фон;
- 500–1000 мг/кг – умеренное загрязнение;
- 1000–2000 мг/кг – умеренно-опасное загрязнение;
- 2000–5000 мг/кг – сильно опасное загрязнение;
- более 5000 мг/кг – очень сильное загрязнение, подлежащее санации.

Таким образом, в исследуемых пробах уровень загрязнения нефтепродуктами характеризуется как фоновый.

Содержание микроэлементов в почвах различных природных зон и областей, сформированных на различных почвообразующих породах, существенно отличаются. Почвы, как правило, наследуют по микрокомпонентному составу свойства почвообразующих пород. Фоновый уровень тяжелых металлов в настоящее время определяется как естественными, так и антропогенными факторами. Уровень содержания тяжелых металлов (медь, кадмий, свинец, цинк, ртуть, никель) не превышает установленных значений ПДК и ОДК. Мышьяк – один из самых известных ядов. Это металл, токсичный для большинства живых существ. При отравлении мышьяком поражается центральная и периферическая нервная система, кожа, периферическая сосудистая система. Главным источником мышьяка в почве являются промышленные выбросы. Мышьяк обладает высокой кумулятивной способностью в организмах теплокровных животных и человека. Поэтому в результате загрязнения мышьяком почвы и растений, наибольшей опасности подвергаются конечные звенья пищевой цепи, в том числе человек. В почве его содержание составляет в среднем 2–3 мг/кг, в отдельных природных зонах оно достигает 40 мг/кг. Особенно много мышьяка в вулканических породах. Ограничения в миграции соединений мышьяка могут быть связаны с его сорбцией на поверхности органических и минеральных коллоидов. Снижение pH почвы уменьшает адсорбированность мышьяка и приводит к возрастанию его концентраций в почвенном растворе. В щелочных условиях растворимость мышьяка, а значит, и его подвижность – возрастают. Находящиеся в почве соединения и минералы мышьяка легкорастворимы, особенно в восстановительной среде. Кларк мышьяка в почвах мира по А.П. Виноградову равен 5 мг/кг. Фоновое содержание мышьяка согласно Письму Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.93 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» в черноземах составляет 5,6 мг/кг, в каштановых почвах – 5,2 мг/кг, в дерново-подзолистых – в зависимости

от гранулометрического состава изменяется от 1,5 до 2,2 мг/кг. ОДК кислых почв, к которым отнесены почвы исследуемой территории (pHсол<5,5), равно 5,0 мг/кг. В почвах исследуемой территории превышение содержание мышьяка отсутствует.

Суммарный показатель химического загрязнения почв исследуемой территории Zc не рассчитывается в виду отсутствия превышения ПДК/ОДК. Категория загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21 является чистой, что позволяет использовать их без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Рекомендуется использование почв без ограничений, использование под любые культуры растений согласно Приложения №9 СП 2.1.3684-21.

2.1.3 Грунты

При количественном химическом анализе грунта на территории проектируемых объектов были определены микро- и макроэлементы.

В таблице 2.1.3 представлены результаты исследования химического состава грунта исследуемой территории и приведено сравнение пределов изменения концентраций и средних значений концентраций показателей, обязательных для исследования, с ПДК, ОДК, фоновыми и среднемировыми содержаниями почв.

Таблица 2.1.3 – Характеристика химического состава грунта исследуемой площади и сравнение концентраций показателей загрязнения проб грунтов, отобранных на исследуемой территории, со среднемировыми содержаниями и ПДК почв

Показатель	Ед. измер.	ПДК	Номер точки отбора / номер пробы		
pH солевой вытяжки	ед. pH	Не нормируется			
Кадмий (валовая форма)	мг/кг	1,0[2)]			
Медь (валовая форма)	мг/кг	66,0[2)]			
Мышьяк	мг/кг	5,0[2)]			
Никель (валовая форма)	мг/кг	40,0[2)]			
Свинец (валовая форма)	мг/кг	65,0[2)]			
Ртуть	мг/кг	2,1[2)]			
Цинк (валовая форма)	мг/кг	110[2)]			
Нефтепродукты	мг/кг	100 (фоновое значение для нефтедобывающих районов)[1)]			
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02[2)]			

1) РД 52.18.575-96 Методические указания. Определение валового содержания нефтепродуктов в пробах почвы методом инфракрасной спектрометрии

2) СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, величина ОДК для суглинистых и глинистых почв (механический состав почв менее 0,01 м составляет 47,7-58,9 % что соответствует тяжелосуглинистым и легкоглинистым почвам).

Превышений ПДК в грунтах до глубины трех метров отсутствуют.

2.1.4 Грунтовая вода

При количественном химическом анализе пробы грунтовой воды определялась концентрация загрязнений согласно СП 502.1325800.2021.

Грунтовые воды - подземные воды первого от поверхности земли постоянного водоносного горизонта. Они образуются главным образом за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков, вод рек, озёр, водохранилищ, притока поверхностных вод. Местами запасы грунтовых вод пополняются восходящими водами более глубоких горизонтов (например, водами артезианских бассейнов), а также за счёт конденсации водяных паров.

Области питания и распространения грунтовых вод совпадают. Вследствие этого условия формирования и режим грунтовых вод обладают характерными особенностями, отличающими их от более глубоких артезианских вод: грунтовые воды чувствительны ко всем атмосферным изме-

нениям. В зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков поверхность испытывает сезонные колебания: в сухое время года она понижается, во влажное — повышается, изменяются также дебит, химический состав и температура грунтовых вод. Вблизи рек и водоемов изменения уровня, расхода и химического состава грунтовых вод определяются характером гидравлической связи их с поверхностными водами и режимом последних. Эти воды в большей мере подвержены загрязнению.

В таблице 2.1.4 представлены результаты химического анализа загрязнения проб грунтовой воды рассматриваемой территории и приведена оценка соответствия проб подземной воды нормативам качества по показателям загрязнений. В качестве критерия оценки взято ПДК для питьевой воды.

Гигиенические требования к качеству подземных вод дифференцируются в зависимости от вида водопользования. Гигиеническими критериями качества подземных вод являются:

- предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ;
- уровни допустимого содержания санитарно-показательных микроорганизмов;
- нормативы, обеспечивающие радиационную безопасность.

Таблица 2.1.4 Характеристика химического состава грунтовых вод

Показатель	Единица измерения	ПДК	ГВ-1	ГВ-2
Запах при 20°С	Балл	3	3	5
Запах при 60 °С	Балл	3	3	5
Цветность	Градус цветности	30	более 500	468±47
Мутность	ЕМФ	1,5	94±13	25±4
pH	Ед pH	6-9	6,4±0,2	5,8±0,2
Жесткость	Ж°	7	0,55±0,05	1,5±0,1
БПК5	мгO_2/дм^3	Не должно превышать 2,0	131±34	120±31
Сухой остаток	Мг/дм^3	1000-1500	78±14	164±27
ХПК	мгО/дм^3	15	307±46	272±41
Окисляемость перманганатная	Мг/дм^3	7	69±7	60±6
Азот аммонийный	Мг/дм^3	1,5	0,39±0,08	0,35±0,07
Нитраты	Мг/дм^3	45,0	1,00±0,20	0,90±0,18
Нитриты	Мг/дм^3	3,0	0,83±0,21	0,22±0,08
Фосфаты	Мг/дм^3	3,5	менее 0,0163	менее 0,0163
КПАВ	Мг/дм^3	0,5	менее 0,05	менее 0,05
АПАВ	Мг/дм^3	0,5	0,075±0,027	0,075±0,027
НПАВ	Мг/дм^3	0,5	менее 0,05	менее 0,05
Нефтепродукты	Мг/дм^3	0,1	менее 0,02	менее 0,02
Фенолы	Мг/дм^3	0,1	менее 0,0005	менее 0,0005
Железо	Мг/дм^3	0,3	0,28±0,07	0,24±0,06
Марганец	Мг/дм^3	0,1	1,48±0,27	1,04±0,19
Медь	Мг/дм^3	1,0	0,13±0,03	0,051±0,013
Свинец	Мг/дм^3	0,01	0,14±0,05	0,08±0,03
Ртуть	Мкг/дм^3	0,5	менее 0,01	менее 0,01
Кадмий	Мг/дм^3	0,001	0,0037±0,0012	0,0015±0,0005
Цинк	Мг/дм^3	5,0	0,27±0,06	0,12±0,03
Никель	Мг/дм^3	0,02	0,18±0,05	0,067±0,017
Мышьяк	Мг/дм^3	0,01	менее 0,005	менее 0,005
Сероводород	Мкг/дм^3	-	менее 2,0	менее 2,0
Сульфаты	Мг/дм^3	500	менее 10	менее 10
Хлориды	Мг/дм^3	350	менее 5	31±5
Бензапирен	Мкг/дм^3	0,001	0,057±0,011	0,0015±0,0005
СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания				

В грунтовой воде территории изыскания отмечено превышения ПДК по восьми показателям: запах при 20°С, запах при 60°С, цветность, мутность, ХПК, БПК5, окисляемость перманганатная, марганец, свинец, кадмий, никель, бензапирен.

При осмотре территории изыскания явного источника данного загрязнителя не отмечено.

По всем остальным показателям содержание загрязняющих веществ не превышают значений ПДК. Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод по СП 11-102-97 в отношении загрязнения подземных вод исследуемой территории наблюдается относительно удовлетворительная ситуация.

2.1.5 Оценка радиационного гамма-фона

Целью радиологических исследований являлось определение естественного фона радиоактивных элементов, выявление возможных радиоактивных аномалий и источников радиоактивного загрязнения местности.

Для изучения радиационной обстановки в пределах района изысканий произведены замеры мощности эквивалентной (эффективной) дозы гамма-излучения по профилям и в точках отбора проб.

Результаты исследований позволяют заключить, что участок проектируемого строительства по величине эффективной дозы радиоактивного облучения является безопасным для населения. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Эффективная доза облучения на территории проектируемого объекта значительно ниже установленной нормы радиационной безопасности – 2,5 мкЗв/ч. В соответствии с МР 2.6.1.0361-24 «Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования», обследованный участок может быть использован для строительства любых объектов без ограничений, так как МЭД гамма-излучения во всех точках измерения составили менее 0,12 мкЗв/ч.

2.1.6 Активность радионуклидов в почвах и грунтах

Степень радиоактивного загрязнения почвенного покрова определяется по величине активностей естественных радионуклидов (калия-40, радия-226, тория-232) и техногенного цезия-137. Причем, присутствие наиболее значимого, в экологическом отношении, цезия 137 определяется антропогенной нагрузкой на экосистемы, поскольку он является ксенобиотиком, т.е. не встречается в естественных природных объектах, не подвергавшихся ранее антропогенному загрязнению.

Нормативы, определяющие предельно допустимую активность радионуклидов в почвогрунтах, в настоящее время не утверждены. Поэтому при радиологических исследованиях применяются нормы, которые установлены для строительных материалов (СанПиН 2.6.1.2523-09), используемых на объектах нежилого строительства, добываемых на месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленый камень, цементное и кирпичное сырье и пр.). Для оценки активности техногенных радионуклидов используют нормативы, приведенные в «Критериях оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия».

Величина эффективной удельной активности (Аэфф.) природных радионуклидов в соответствие с СанПиН 2.6.1.2523-09, не должна превышать:

- 740 Бк/кг – для объектов, строящихся в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также для производственных сооружений;
- 1,5 кБк/кг – для объектов, расположенных вне населенных пунктов.

Для цезия-137 возможно неограниченное использование материалов при удельной активности до 100 Бк/кг (СанПиН 2.6.1.2612-2010).

Радиоактивное загрязнение почвы цезием-137, согласно «Критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» не должно превышать 1 Ки/км2 (185 Бк/кг).

Согласно протоколам анализа, уровень активности природных и техногенных радионуклидов в почвах исследуемой территории соответствует существующим нормативам и является безопасным для здоровья человека и функционирования экосистем.

2.1.7 Санитарно-эпидемиологическое обследование почв

Санитарно-эпидемиологические исследования на участке изыскиваемых объектов выполнены с целью определения качества почв и степени их безопасности для человека.

Для оценки степени эпидемической опасности почвы проведены микробиологические и паразитологические исследования. Лабораторные исследования на соответствие почв требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

2.2.1 Климатическая характеристика

Климатологические характеристики района работ по м/с Салым (1980-2020) необходимые для проведения расчетов рассеивания отражены в письме ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 19.09.2024 № 310/08-03-28/4176**.**

Описание климатических условий приведено по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (**SUP-IPL-S101-017-SRV-03-IGMI**).

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность территории с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых воздушных масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду

Климат района работ континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Зона проектирования относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства, согласно СП 131.13330.2025.

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, по нормативному ветровому давлению территория относится к I району (0,23 кПа), по снеговым нагрузкам – к IV, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кН/м2. Район по толщине стенки гололеда – второй. Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм.

Согласно ПУЭ (7 издание) территория изысканий относится к II району по ветровому давлению (500 Па); район по толщине стенки гололеда – II (нормативная толщина стенки гололеда 15 мм); средняя продолжительность гроз от 40 до 60 часов в год.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым за период осреднения 1980-2024 гг. (приложение Г). Представленные в климатической справке данные соответствуют условиям СП 47.13330.2016 (пп. 4.41 и 7.1.8). Недостающие данные представлены по МС Демьянское.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,6°С, а самого жаркого – июля равен 18,4°С. Абсолютный минимум минус 49,2 ºС, абсолютный максимум 36,3ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 43 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 39 ºС. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 44 ºС. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 28,7ºС. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 ºС (МС Салым).

Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности 26,3 ºС; 0,95 обеспеченности равен 22,3 ºС. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца 11,6 ºС.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 109 дней. Средние даты первого заморозка осенью 14.IX и последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь) 423 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 166 мм, годовая сумма осадков составляет 589 мм. Держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность в течение года изменяется от 62% до 84%. Снежный покров, в среднем, образуется 26.X, средняя дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 188 дня. Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с, средняя за январь – 2,0 м/с и средняя в июле 1,9 м/с.

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. В среднем за год наблюдается 0,6 дня с градом, 19,7 дней с метелями, 9,1 дней с туманами и 19,6 дней с грозой.

2.2.2 Геолого-геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении участок производства работ приурочен к надпойменной террасе р. Большой Салым.

В геологическом строении принимают участие современные субаэральные отложения (ПРС), современные отложения озерно-болотного генезиса (ИГЭ-1, 6), верхнечетвертичные отложения озерно-аллювиального генезиса (ИГЭ-2,3,4), современные отложения техногенного происхождения (ИГЭ-5), представленные слоями ПРС, суглинка, торфа, насыпного грунта.

Рельеф с перепадами высот 3,41 м. Абсолютные отметки устьев геологических скважин составляют в среднем 53,31-56,72 м.

В результате полевых, лабораторных и камеральных работ были выделены следующие инженерно-геологические элементы и слои:

Слой. Лежневка.

Слой. Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1. Торф среднеразложившийся, 2 типа.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, текучепластичный, опесчаненный.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, мягкопластичный, опесчаненный.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый, тугопластичный, опесчаненный.

ИГЭ-5. Песок мелкий, средней плотности, влажный - планомерно возведенная песчаная насыпь.

ИГЭ-6. Торф сильноразложившийся, погребенный.

2.2.3 Специфические грунты

К специфическим на исследуемой территории относятся грунты ИГЭ-5, представленные насыпным грнтом.

Учитывая, что грунты слежавшегося типа, процессы консолидации, самоуплотнения завершены и составляют более 2 лет, их допускается использовать в качестве основания сооружений.

Также к специфическим на исследуемой территории относятся органические грунты, представленные торфом (ИГЭ-1,6), представляющие собой болото 2 типа по проходимости строительной техники.

Торфы на исследуемой территории залегают в верхней части сжимаемой толщи по II типовой схеме согласно рис. 6.9 СП 22.13330.2016.

Органические грунты при переувлажнении теряют несущую способность, что может привести к неравномерным осадкам сооружений.

2.2.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием первого водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным и озерно-болотным отложениям.

Гидрогеологические параметры вскрытых грунтовых вод представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Гидрогеологические параметры вскрытых грунтовых вод

СКВ	АО	Глуб	Дата	1-й от поверхности					Верховодка					Болотные воды				
				Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м	Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м	Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м
1	55,96	15,0	18.11.2025											1,4	54,56	1,4	54,56	нет
2	56,69	15,0	19.11.2025											1,5	55,19	1,5	55,19	нет
3	55,52	6,0	18.11.2025						0,2	55,32	0,2	55,32	нет					
4	56,04	6,0	19.11.2025															
5	55,95	10,0	19.11.2025	4,9	51,05	4,9	51,05	1,0										
6	54,82	10,0	20.11.2025											0,2	54,62	0,2	54,62	нет
7	54,88	10,0	20.11.2025											0,2	54,68	0,2	54,68	нет
8	54,91	10,0	20.11.2025											0,2	54,71	0,2	54,71	нет
9	54,69	6,0	20.11.2025															
10	54,16	15,0	21.11.2025											0,2	53,96	0,0	54,16	нет
11	53,99	6,0	21.11.2025	4,0	49,99	4,0	49,99	1,0										
12	53,66	15,0	21.11.2025	4,7	48,96	4,7	48,96	1,0										
13	56,72	10,0	22.11.2025	7,7	49,02	7,7	49,02	1,0										
14	53,93	6,0	22.11.2025											0,2	53,73	0,2	53,73	нет
15	53,95	8,8	22.11.2025											0,2	53,75	0,2	53,75	нет
16	54,23	8,4	22.11.2025											0,2	54,03	0,2	54,03	нет
17	54,06	15,0	23.11.2025											0,2	53,86	0,2	53,86	нет
18	53,57	8,7	23.11.2025											0,2	53,37	0,2	53,37	нет
19	53,31	15,0	24.11.2025											0,4	52,91	0,4	52,91	нет
20	53,33	15,0	23.11.2025											0,8	52,53	0,8	52,53	нет
т1		3,9	24.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т10		8,3	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т11		8,6	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет

СКВ	АО	Глуб	Дата	1-й от поверхности					Верховодка					Болотные воды				
				Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м	Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м	Появ, м	Появ, АО	Уст, м	Уст, АО	Прогн. подъем, м
т12		3,7	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т13		2,0	25.11.2025		-		-			-		-			-		-	
т14		4,3	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т2		5,7	24.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т3		6,8	24.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т4		9,1	24.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т5		8,6	24.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т6		8,4	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т7		8,3	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т8		8,6	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет
т9		8,4	25.11.2025		-		-			-		-		0,2	-	0,2	-	нет

Болотная вода.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – отсутствует.

Водовмещающие грунты – торфы ИГЭ-1,6.

С учетом типового химического анализа грунтовых вод по химическому составу грунтовая вода на исследуемой в инженерно-геологическом отношении территории, преимущественно, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная натриево-калиево-кальциевая; гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная кальциево-натриево-калиевая.

Вода первого от поверхности водоносного горизонта

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в места понижения рельефа и естественные водотоки.

Водовмещающие грунты – песчаные прослои в суглинках различной консистенции ИГЭ-2,3,4. Региональный водоупор до исследуемой глубины не вскрыт.

С учетом типового химического анализа грунтовых вод по химическому составу грунтовая вода на исследуемой в инженерно-геологическом отношении территории, преимущественно, хлоридно-гидрокарбонатная магниево-кальциевая.

2.2.4.1 Характеристика естественной защищенности подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями (прежде всего слабопроницаемыми), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды.

Качественная оценка естественной защищенности основывается на природных факторах. К основным природным факторам относятся: наличие в разрезе слабопроницаемых пород; глубина залегания подземных вод; мощность, литология и фильтрационные свойства пород (в первую очередь слабопроницаемых), перекрывающих подземные воды, и их выдержанность; характер гидравлической связи водоносного горизонта с вышележащими водоносными горизонтами и поверхностными водами.

Качественная оценка условий защищенности грунтовых вод дается на основе четырех показателей зоны аэрации: глубины залегания уровня грунтовых вод; строения и литологии пород;

мощности слабопроницаемых отложений в разрезе; фильтрационных свойств пород и прежде всего слабопроницаемых отложений.

Наименее защищенными являются грунтовые воды в условиях, когда зона аэрации сложена относительно хорошо проницаемыми отложениями и когда в разрезе зоны аэрации отсутствуют слои слабопроницаемых пород. Увеличение глубины залегания уровня грунтовых вод хотя и улучшает защищенность грунтовых вод, но влияние этого фактора существенно меньше, чем наличие в разрезе слабопроницаемых отложений.

Качественная оценка природных условий защищенности грунтовых вод может быть выполнена на основе сопоставления категорий защищенности по методике В.М. Гольдберга.

Каждая категория защищенности отличается своей суммой баллов, зависящей от глубины залегания уровня грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологии (с литологией связаны фильтрационные свойства этих отложений).

Более высоким категориям защищенности соответствует большая сумма баллов. Обоснование баллов, соответствующих разным глубинам залегания уровня грунтовых вод, мощностям и литологии (фильтрационным свойствам) слабопроницаемых отложений, производится исходя из времени достижения фильтрующимися с поверхности земли загрязняющими веществами уровня грунтовых вод.

Обычно максимальная мощность зоны аэрации (глубина залегания уровня грунтовых вод) не превышает 40 м. Поэтому выделяется пять градаций глубин залегания грунтовых вод (в м):

- <10 м – 1 балл;
- 10-20 м – 2 балла;
- 20-30 м – 3 балла;
- 30-40 м – 4 балла;
- >40 м – 5 баллов.

Мощности слабопроницаемых отложений в разрезе зоны аэрации подразделены на 11 градаций (в м): до 2, 2-4, 4-6, 6-8, 8-10, 10-12, 12-14, 14-16, 16-18, 18-20 и свыше 20. По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяются три группы: а – супеси, легкие суглинки (k – 0,1-0,01 м/сут), с – тяжелые суглинки и глины (k – < 0,001 м/сут), b (промежуточная между а и с) – смесь пород групп а и с (k ~0,01–0,001 м/сут).

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод, приведенные ниже:

- I- 5 баллов;
- II- 5-10 баллов;
- III- 10-15 баллов;
- IV- 15-20 баллов;
- V- 20-25 баллов;
- VI- >25 баллов.

Наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие I категории, когда сумма баллов ≤5, наибольшей – категория VI, когда сумма баллов >25.

По методике Гольдберга В.М. подземные воды на участке изысканий относятся к незащищенным от поверхностного загрязнения.

2.2.5 Гидрографическая и гидрологическая характеристика района работ

Описание гидрографических и гидрографических условий приведено по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

По данным полевого рекогносцировочного обследования трасса изысканий Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10 постоянных и временных водных объектов не пересекает.

Трасса изысканий проходит по правобережному склону водосборной площади р. Нехпотьега. Данный участок склона преимущественно заболоченный, местами труднопроходимый. Кратчайшее расстояние до русла р. Нехпотьега 1,2 км на северо-запад от начала трассы изысканий ПК0+00.

Другим ближайшим водным объектом к трассе изысканий является р. Лев. От трассы изысканий в районе ПК7+74 кратчайшее расстояние до русла р. Лев составляет 1,4 км на восток, юго-восток.

На период полевого рекогносцировочного обследования опасности затопления участка изысканий от ближайших водных объектов р. Нехпотьега и р. Лев не было выявлено. По восточной границе участка изысканий территория освоенная, антропогенно измененная, на заболоченных участках оборудованы лежневки. В период снеготаяния и дождевых (ливневых) осадков на пониженных участках рельефа по территории участка изысканий возможен выход болотных вод высотой до 20-30 см.

Кратчайшее расстояние до русла ближайшего водного объекта р. Нехпотьега составляет 1,2 км на северо-запад от начала трассы изысканий ПК0+00. Отметка уреза воды на р. Нехпотьега по данным топографических карт на данном участке составляет 49,0 м БС. Разница высот между урезом воды и трассой изысканий составляет более 4,15 м. Максимальный подъём уровней высоких вод для малых рек района изысканий составляет не более 1-1,5 м. Таким образом, опасности затопления от ближайшего водного объекта р. Неъпотьега для участка изысканий нет.

Кратчайшее расстояние до русла р. Лев на участке кратчайшего сближения в районе ПК7+74 составляет 1,4 км на восток, юго-восток. Отметка уреза воды на р. Лев по данным топографических карт на данном участке составляет 47,5 м БС. Разница высот между урезом воды и трассой изысканий составляет более 5,65 м. Максимальный подъём уровней высоких вод для р. Лев составляет не более 3,5-4,0 м. Также между участком изысканий и левобережным склоном р. Лев проходит автомобильная дорога.

По данным полевого рекогносцировочного обследования, геоморфологического положения, разницы абсолютных отметок между отметками урезов воды ближайших водных объектов и минимальных отметок по трассе изысканий, опасности затопления проектируемых объектов поверхностными водными объектами нет. В период снеготаяния и дождевых (ливневых) осадков на пониженных участках рельефа возможен выход болотных вод высотой до 20-30 см.

2.2.6 Ландшафтная характеристика

Согласно физико-географическому районированию Тюменской области Н.А Гвоздецкого, участок изысканий находится в Лесной равнинной широтно-зональной области Сургутской провинции.

При классификации и картографировании ландшафтов исследуемой территории использованы представления о парагенетических ландшафтных комплексах, под которыми понимается определенная общность морфологической структуры ландшафтов, обусловленная генетическим сопряжением пространственно-смежных, активно взаимодействующих региональных и типологических комплексов и о «парадинамических ландшафтных комплексах», под которыми понимаются системы, характеризующиеся наличием между элементами взаимообмена веществом и энергией.

Введение в таксономическую систему ландшафтов геосистем пространственного взаимодействия (ГПВ) ранга циклов развития геосистем (ЦРГ) обусловливает выделение сложных территориально-динамических единиц, функционирование которых может познаваться ландшафтно-экологическими методами. Изучение особенностей пространственного взаимодействия природных комплексов базируется на основе учета факторов и связей в дифференцированной природной среде. Основной упор делается на анализ пространственной (морфологической, динамической и иерархической) структуры. ГПВ отражает: единство местоположения типологических еди-

ниц (ранга типов местности и типов урочищ); групповые эволюционно-динамические свойства типологических единиц; генеральные черты латеральных связей на основе направленных потоков вещества и энергии.

Циклы развития характеризуют также направленность развития группы ПТК. Использование теории парагенетических ландшафтных комплексов, дополненной идеями структурно-динамического ландшафтоведения для географического обеспечения проблем природопользования определяет необходимость инвентаризации ГПВ в ранге ЦРГ. ГПВ как терминологический эквивалент парагенетических ландшафтных комплексов отражают: единство местоположения типологических единиц (ранга типов местности и типов урочищ); групповые эволюционно-динамические свойства типологических единиц; генеральные черты латеральных связей на основе направленных потоков вещества и энергии.

Циклы развития характеризуют также направленность развития группы ПТК в составе парагенетических ландшафтных комплексов и вероятное направление распространения загрязнителей. При выделении ЦРГ учтены зоны преимущественного развития: заболачивания, заторфовывания, дренирования, денудации и аккумуляции, мерзлотных процессов.

Типы местности и виды урочищ являются традиционными единицами крупномасштабного ландшафтного картографирования. Типы местности в составе ЦРГ выделены как относительно однородные с точки зрения хозяйственного освоения территории, обладающие присущим только ему сочетанием урочищ. Общие черты их обусловлены местоположением и композицией ландшафтообразующих процессов. Основанием для выделения типов местности служат генетическое и морфологическое сходство формирующих его доминантных и характерных урочищ, тип сочетания литолого-фациальных комплексов и степень дренированности. Существенное значение для обособления типов местности имеют продолжительность затопления (на поймах), тип и мощность торфов (в пределах болотных ландшафтов) и особенности многолетнемерзлых пород.

В качестве информационной основы для создания ландшафтной карты и инженерно-экологических изысканий были использованы: топографические карты М 1:25000, М 1:100000; аэрофотоснимки масштаба 1:25000; материалы полевых ландшафтно-экологических исследований, материалы прошлых экологических исследований и фондовых материалов.

Все регистрируемое на дистанционных материалах в процессе полевых ландшафтно-экологических исследований и анализа таксационных описаний разнообразие ландшафтов – природно-территориальных комплексов (ПТК) в классификационно-систематическом отношении представлено тремя циклами развития геосистем, включающими в себя три типа местности и характеризуемые пятью видами урочищ.

Автоморфный цикл развития геосистем включает урочища пологоволнистого дренированного и придолинно-дренированного типов местности, объединенных общностью совокупности природных компонентов – выположенного рельефа, механическим составом слагающих территорию грунтов, промывным водным режимом. Хозяйственное освоение ПТК данного ЦРГ наиболее безопасно с точки зрения устойчивости данных геосистем к воздействию. Они оценены как относительно-устойчивые и относительно-неустойчивые.

1.1 - пологоволнистые дренированные придолинные поверхности, занятые березово-еловыми мелкотравно-зеленомошными лесами на светлоземах;

1.2 - пологоволнистые дренированные придолинные поверхности, занятые кедрово-березовыми с елью и пихтой мелкотравно-зеленомошными лесами на светлоземах глееватых$

1.3 - пологоволнистые дренированные придолинные поверхности, занятые вторичными осиново-березовыми мелкотравно-зеленомошными лесами на месте старых вырубок на светлоземах;

3. - прогрессивно заторфовывающиеся минеральные острова среди болотных массивов, занятые березово-елово-кедровыми мелкотравно-зеленомошными лесами на светлоземах глееватых.

Цикл развития покровного заторфовывания включает урочища типов местности плоских верховых болот и слабодренированных сфагновых лесов, объединенных общностью процессов

засфагнивания и как следствие увеличение мощности торфяного горизонта почв и гидроморфности всего растительного покрова в целом. Устойчивость данных ПТК к антропогенным нагрузкам оценена как относительно-неустойчивые. Таким образом, нарушение целостности данных ПТК может привести к необратимым последствиям, таким как превращение верхового болото в низинное или образование торфяных пустошей:

2.1 - плоские недренированные водоразделы, занятые сосново-кустарничково-сфагновыми болотами на торфяных олиготрофных почвах;

2.2 - плосковолнистые недренированные водоразделы, занятые грядово-мочажинными болотами с кустарничково-сфагновыми с редкой угнетенной сосной грядами и осоково-сфагновыми мочажинами на торфяных олиготрофных почвах.

Антропогенные типы:

4 - кустовые площадки;

5 - площадки ДНС, КНС, ОБП и др;

6 - коридоры линейных объектов;

7.1 - грунтовые дороги

7.2 - автозимники и временные проезды

8.1 - трансформаторные электростанции

8.2 - воздушные линии электропередачи

9 - полосчатые вырубки, зарастающие вторичной растительностью

10 - сейсмопрофили.

Непосредственно проектируемый объект размещен в:

1.1 - пологоволнистые дренированные придолинные поверхности, занятые березово-еловыми мелкотравно-зеленомошными лесами на светлоземах;

2.1 - плоские недренированные водоразделы, занятые сосново-кустарничково-сфагновыми болотами на торфяных олиготрофных почвах;

2.2 - плосковолнистые недренированные водоразделы, занятые грядово-мочажинными болотами с кустарничково-сфагновыми с редкой угнетенной сосной грядами и осоково-сфагновыми мочажинами на торфяных олиготрофных почвах;

4 - кустовые площадки;

6 - коридоры линейных объектов

8.2 - воздушные линии электропередачи

10 – сейсмопрофили (**SUP-IPL-S101-017-SRV-04-IEI-Г1**).

2.2.7 Характеристика нарушенности территории

Инвентаризация основных форм антропогенной нагрузки на природные комплексы исследуемой территории является одной из основных задач оценки фонового состояния окружающей среды.

В качестве методов инвентаризации антропогенных нарушений принятый картографический метод и метод визуального обследования.

Наиболее распространенными видами антропогенного воздействия на участках нового строительства, расширения и реконструкции обычно являются:

- отчуждение дополнительных земель под промышленные объекты, объекты транспорта и сопутствующей им инфраструктуры;
- механическое воздействие, связанное с горизонтальной и вертикальной планировкой рельефа;

- физическое (вибрационное и шумовое) воздействие от движущегося автотранспорта и техники, строительного оборудования;
- загрязнение природной среды выхлопными газами автотранспорта и двигателей внутреннего сгорания, стационарных и передвижных установок, углеводородов при их транспортировке;
- захламление территории при нарушении правил складирования отходов.

На современном этапе хозяйственного освоения рассматриваемой территории основная нагрузка на природные комплексы связана с отчуждением земель под промышленные объекты и сопутствующую инфраструктуру.

Традиционная технология возведения линейных объектов связана с неизбежным нарушением земной поверхности в полосе строительства, срезка грунта на продольных и поперечных уклонах, расчистка участка от растительности. Поэтому в районах нового строительства на первое место по масштабам техногенной нагрузки на природную среду обычно выходит механическое воздействие, связанное, прежде всего, с изменениями естественных форм рельефа и нарушением почвенно-растительного покрова. Это наблюдается при прокладке трубопроводов и внутри промысловых дорог. На территории с нарушенным травяно-моховым растительным слоем развиваются процессы ветровой и водной эрозии, приводящее к потерям грунта и, прежде всего, плодородного слоя. Результатом активного внедорожного движения транспорта и другой техники является заболачивание, по глубоким колеям, линейная эрозия, появление оврагов. Особенно серьёзные нарушения внедорожное движение вызывает в бесснежный период.

Физическое воздействие обусловлено преимущественно шумом, вибрацией и тепловым воздействием. Их источниками являются буровое, эксплуатационное и технологическое оборудование высокой мощности, машины и механизмы, колесный и гусеничный транспорт. Вибрационное воздействие на грунты способствует их разупрочнению, разрушение структурных связей, а также уплотнению под площадными объектами и автодорогами, что может привести к увеличению зон заболачивания на слабодренированных и гидроморфных поверхностях. Шумовое воздействие оказывает негативное влияние не только на персонал, вызывая утомление, рассеянное внимание, но и представителей животного мира, способствуя миграции с территории, прилегающих к объекту производства, смене территорий традиционного местообитания животных, их размножения и кормовых угодий.

Химическое загрязнение окружающей среды происходит на всех этапах строительства и эксплуатации промыслов. Но на разных этапах различаются источники и масштабы воздействия.

При строительстве промысловых и транспортных объектов происходит загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительных машин, колесной и гусеничной техники, передвижных котельных и электростанций, площадок хранения ГСМ, растворобетонных узлов, автозаправочных станций, выделениями от неплотностей технологического оборудования и др. Загрязнение поверхностных и подземных вод осуществляется при инфильтрации в грунтовый массив поверхностного стока с территорий технологических промышленных площадок, жилых городков, хранилищ материалов, полигонов промышленных и бытовых отходов; при внесении реагентов, используемых на подъездных дорогах для борьбы с гололедом (смеси содержащие хлориды) и пылью в весенне-летний период. Влияние на почву связано, прежде всего, с осевшими на ее поверхность выбросами продуктов сгорания топлива работающей техники и оборудования. Отработанные газы двигателей внутреннего сгорания содержат более 200 наименований вредных веществ и соединений, в том числе и канцерогенных.

Еще одним негативным фактором воздействия на окружающую среду является захламление территории бытовыми и строительными отходами, в которых нередко содержатся вредные химические вещества. При нарушении правил складирования и транспортировки сыпучие и пылящие вещества загрязняют почвы, а также водные объекты при смыве дождевыми и снеготалыми водами.

2.2.8 Почвенный покров

2.2.8.1 Почвенно-географическое районирование и условия почвообразования

Согласно схеме почвенно-географического районирования России, предложенной Добровольским Г.В., Урусевской И.С. [15], участок инженерно-экологических изысканий относится к Бореальному поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области подзолистых и дерново-подзолистых почв, подзоне подзолистых почв средней тайги, Нижнеиртышской провинции глееземов оподзоленных, подзолистых глубокоглееватых и глеевых болотных почв.

Почвенный покров любой территории формируется при совместном действии группы факторов, определяющих генетические особенности почв и закономерности их распространения. К основным почвообразующим факторам относятся климат, особенности рельефа и характер почвообразующих пород, состав растительности, время почвообразования, характер и степень антропогенной нарушенности.

Подзона подзолистых почв средней тайги отличается от северотаежной большей обеспеченностью теплом и положительными среднегодовыми температурами. Температура наиболее теплого месяца на северной границе подзоны около 15-16°С, на южной- 16,5-17,5°С. Климат подзоны избыточно влажный. Количество годовых осадков изменяется от 500-600 мм на западе, до 480-550 мм на востоке. Суровость зимы заметно возрастает к востоку. Температура наиболее холодного месяца от минус 6°С до минус 10°С на западе минус 24°С на востоке. Продолжительность периода с температурами выше 10°С составляет 90-114 дней.

В образовании подзолистых почв участвуют те же основные процессы, что и в образовании глееподзолистых почв северной тайги. Однако роль эллювиально-глеевого процесса вследствие менее длительного переувлажнения здесь не столь значительна, поэтому признаков оглеения в верхней части профиля нет или они выражены очень слабо. Характерно отсутствие гумусового горизонта или крайне малая его мощность. Под подстилкой обычно залегает небольшая грубогумусовая прослойка (АО) или покрашенная потечным гумусом часть подзолистого горизонта (ЕА). Ниже следуют подзолистый горизонт Е и иллювиальный – Bt, постепенно переходящий в почвообразующую породу. Во всех случаях поверхностные минеральные горизонты являются самыми кислыми и насыщенными в профиле.

Слабая дренированность местности, низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород, специфический влагооборот, унаследованная сильная обводненность и заболоченность Нижнеиртышской провинции увеличивают переувлажнение территории и, сочетаясь с атмосферной переувлажненностью, определяют специфику почвообразования и преобладание в почвенном покрове гидроморфных почв.

На наиболее дренированных местоположениях суглинисто-глинистых водоразделов (на узких приречных участках и на самых возвышенных поверхностях увалов) под елово-пихтово-кедровыми или кедрово-сосновыми лесами с кустарничково-зеленомошным наземным покровом развиваются своеобразные оподзоленные глубокооглеенные почвы. Этим почвам еще не дана полная и четкая генетическая характеристика, их специфика объясняется неодинаково. В последнее время на почвенных картах за ними закрепилось название глееземов оподзоленных.

На легких супесчано-песчаных породах в условиях хорошего дренажа развиваются альфегумусовые подзолы. На преобладающих по площади плоских водоразделах подзолы встречаются спорадически небольшими пятнами в комбинациях с почвами грунтового увлажнения. Описанные автономные почвы плакоров с продвижением в глубь водоразделов сменяются болотно-подзолистыми с болотными почвами.

Основными процессами, под влиянием которых происходило образование почвенного покрова на территории исследования, являются подзолистый и болотный (торфообразование и оглеение).

Оподзоливание представляет собой элементарный процесс почвообразования, сопровождающийся глубоким разложением минеральной части почв и выносом продуктов этого разложения из верхней части почвенной толщи.

Основными условиями почвообразования являются:

- сравнительно ограниченное поступление в почву или быстрое разложение малозольных органических остатков;
- образование в процессе гумификации преимущественно группы агрессивных фульвокислот и подвижных, слабоконденсированных гуминовых кислот;
- бедность материнских пород основаниями;
- периодический или постоянный промывной режим и вынос из почвы продуктов почвообразования

Специфическая микрофлора, приспособленная к существованию в условиях кислой, бедной основаниями среды, представлена грибами и актиномицетами. Участвуя в разложении органических остатков, она определяет образование в составе гумуса преобладающего количества группы светлоокрашенных, хорошо растворимых гумусовых кислот. Последние взаимодействуют с минеральной частью почвы и образуют соединения с кальцием, магнием, калием, алюминием и железом, разрушая почвенный поглощающий комплекс. Эти соединения, обладая хорошей растворимостью, выносятся в нижние почвенные горизонты (в той последовательности, в которой они перечислены).

Верхняя часть почвенного профиля обедняется полуторными окислами и коллоидными частицами и в ней накапливается устойчивый к разложению кварц – формируется белесый подзолистый (элювиальный) горизонт. Вынесенные из последнего, продукты образуют в зоне осаждения бурый, плотный иллювиальный горизонт.

В условиях бореального климата отмершие остатки растений подвергаются неполному разложению благодаря проникновению кислорода в результате летнего опускания уровня грунтовых вод. В процессе ежегодного отмирания растений и их органов и постепенного разложения на поверхности минеральной части болотной почвы формируется органогенный торфяной горизонт, делящийся на несколько подгоризонтов в зависимости от степени разложения растительных остатков.

2.2.8.2 Почвенный покров территории изысканий

Основными процессами, под влиянием которых происходило образование почвенного покрова на территории исследования, являются подзолистый и болотный (торфообразование и оглеение). В результате, на данной территории можно выделить следующие основные группы почв (**SUP-IPL-S101-017-SRV-04-IEI-Г3)**:

- светлоземы и светлоземы глеевые;
- торфяные олиготрофные;
- антропогенный тип почв (литостраты, урбиквазиземы, коренные трансформированные)

Светлоземы типичные диагностируются по сочетанию подстилочно-торфяного, подзолистого и срединного криометаморфического горизонтов. Подзолистый горизонт мощностью 5-15 см характеризуется светлым сизовато-серым цветом и непрочно-комковатой структурой с элементами горизонтальной делимости. Криометаморфический горизонт имеет холодные серовато-бурые тона и непрочную угловато-крупитчатую, во влажном состоянии творожистую структуру. Профиль светлоземов практически не дифференцирован по илу и валовому содержанию оксида алюминия, но резко дифференцирован по оксидам железа за счет обеднения подзолистого горизонта его силикатными и несиликатными формами. Для подзолитсого горизонта характерно сравнительно высокое содержание слабоокрашенного фульватного гумуса.

Торфяные олиготрофные характеризуется залегающим под очесом мхов (мощность 10–20 см) олиготрофно-торфяным горизонтом, мощностью до 50 см, состоящим преимущественно из сфагновых мхов разной степени разложенности, не превышающей 50%, при содержании органического вещества >35% от массы горизонта. Олиготрофно-торфяный горизонт имеет светлую окраску, низкую (менее 6%) зольность и сильнокислую или кислую реакцию. В течение значительной части вегетационного периода насыщен водой. Горизонт сменяется органогенной или минеральной породой. Органогенная порода представляет собой торфяную толщу, степень разложе-

ния материала которой обычно увеличивается с глубиной. Соответственно меняется цвет торфа – от желто-бурого до темно-бурого или коричневого. При большой мощности торфяной залежи снижается ее биологическая активность и изменяются водно-физические свойства, прежде всего, снижается водопроницаемость.

Антропогенные почвы. Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунтовые площадки, создающиеся при строительстве по

поселков, промышленных предприятий и пр. В отличие от почв, ТПО не имеют системы генетических горизонтов, сформированных комплексом взаимосвязанных процессов. Урбиквазиземы - это антропогенные почвы, которые характеризуются сочетанием смеси минерального материала (часто с примесью органического вещества) и специфических антропогенных включений в виде остатков строительных материалов, коммуникаций, дорожных покрытий и т.д. Коренные трансформированные почвы – это почвы, профиль которых претерпел значительные изменения под воздействием природных или антропогенных факторов. Трансформация может касаться морфологических, химических, физических или биологических характеристик почвы.

2.2.8.3 Методика исследования почвенного покрова

Изучение почвенного покрова проводилось в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04 и ГОСТ 17.4.2.03, ГОСТ 17.4.3.01.

Спланированная сеть пеших и автомобильных маршрутов позволила охватить все многообразие типов и видов почв, представленных на изучаемой территории, а также проследить основные закономерности в строении почвенного покрова.

Изучение и описание почв в полевых условиях проводилось по почвенным разрезам, заложенным в пределах эталонных площадок геохимического исследования. В качестве пунктов исследований выбирались наиболее типичные в отношении ландшафтного разнообразия участки. Одновременно с построением почвенного разреза, отбором почвенных образцов и определением типа почв проводилось описание ландшафтных условий рассматриваемой территории. Установление типа почв выполнялось с помощью и литературных источников (справочников и определителей почв).

Описание разрезов проводилось по основным морфологическим признакам почв: строению почвенного профиля, мощности горизонтов, окраске, сложению, структуре, гранулометрическому составу (мокрый способ приблизительного определения гранулометрического со-става в поле), новообразованиям, включениям, характеру переходов между горизонтами.

Для уточнения границ почвенных и ландшафтных контуров между эталонными площадками были организованы дополнительные точки наблюдений, на которых закладывались почвенные прикопки. Морфологическое описание разрезов сопровождалось фотосъемкой.

2.2.8.4 Результаты почвенного обследования

Исследования почвенного покрова проведены в мае 2026 г. Всего в ходе полевых работ было заложено 3 почвенных разреза.

Проектируемые объекты размещены на светлоземах, торфяных олиготрофных почвах и на антропогенных почвах (литостраты, урбоквазиземы, коренные трансформированные)..

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.

Оценка пригодности почв участка изысканий для рекультивации

Согласно требованиям Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны:

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

В соответствии с СП 45.13330.2017 плодородный слой почвы в основании насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, до начала основных земляных работ должен быть снят в размерах, установленных проектом организации строительства, и перемещен в от-валы для последующего использования его при рекультивации или повышении плодородия малопродуктивных угодий.

Система оценки пригодности почв к биологической рекультивации опирается на агрохимические показатели с установленными нормами для плодородного (потенциально-плодороного) слоя почв.

Показатели, являющиеся решающими для определения возможности снятия плодородного слоя в целях рекультивации – pH водной и солевой вытяжек, содержание гумуса, сухой остаток, механический состав, наличие загрязняющих веществ).

В целях рекультивации допускается не снимать плодородный слой:

- при толщине плодородного слоя менее 10 см, а также на болотах, заболоченных и обводненных участках согласно СП 45.13330.2017;
- на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05, ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.06;
- на почвах песчаного механического состава, не освоенных и не окультуренных согласно ГОСТ 17.4.3.02.
- Согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.05 плодородный слой почвы:
- не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв;
- не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении;
- не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

ГОСТ 17.5.3.06 устанавливает требования к плодородному слою с привязкой к природным зонам, а именно: для лесостепной, степной, южно-таежно-лесной, сухостепной, полупустынной, предгорной пустынно-степной, субтропической предгорной полупустынно-пустынной, субтропической кустарниково-степной и сухолесной, субтропической, влажнолесной, северной части лесостепной зоны, горных областей, пустынной и субтропической пустынной.

В таежно-лесной зоне и поймах рек в целях рекультивации плодородный слой нецелесообразно снимать на аллювиальных болотных оторфованных, аллювиальных дерновых, оподзоленных, кислых слоистых и примитивных почвах и на всех типах почв песчаного механического состава (п. 3.23, приложение 5 РД 39-133-94).

На болотах, заболоченных и обводненных участках согласно п. 10.2 СП 45.13330.2017 плодородный слой не снимается. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06 диапазон глубин снятия на торфяных болотных почвах (после осушения) – вся мощность торфяного слоя.

Выбор направлений рекультивации производят, акцентируя внимание на характере нарушения земель, а также соблюдая требования ГОСТ Р 59060 и ГОСТ Р 59057.

Направление рекультивации земель выбирается согласно ГОСТ Р 59060 с учетом их последующего целевого использования. На момент проведения восстановительных работ направление рекультивации может быть изменено в соответствии с действующим законодательством или Проектом рекультивации земель.

Снятие плодородного слоя рекомендуется не проводить.

2.2.9 Растительный покров

2.2.9.1 Геоботаническое районирование

Согласно флористическому районированию Земли, территория изысканий расположена в пределах Западно-Сибирской провинции, Циркумбореальной области Бореального подцарства, Голарктического царства.

В соответствии с зонально провинциальным делением растительного покрова Западно-Сибирской равнины район изысканий принадлежит подзоне средней тайги Обь-Иртышской геоботанической провинции бореальной (таежной) зоны.

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, район проведения изысканий находится в пределах Салымско-Юганского округа верховых болот и кедрово-сосновых и темнохвойно-березовых зеленомошных и заболоченных моховых лесов подзоны средней тайги.

2.2.9.2 Общая характеристика флоры

Фоновой растительностью в тайге Западной Сибири является не лесная, а растительность болот. Переувлажнение таежной зоны Западной Сибири выражается не только в наличии обширных болотных массивов, но в повышенной гидроморфности даже относительно хорошо дренируемых поверхностей.

Болотами здесь занято 50% площади. Примерно половина площади, покрытой лесами, принадлежит березовым и светлохвойным, но преобладают темнохвойные леса. Основная особенность лесов Западной Сибири заключается в их олиго- и полидоминантной структуре. Лесообразующими породами являются сибирский кедр (*Pínus sibírica),* сосна обыкновенная *(Pínus sylvéstris),* пихта сибирская *(Abies sibirica,),* лиственница сибирская *(Larix sibirica s.l.*), ель сибирская *(Picea obovata),* береза повислая *(Betula pendula),* береза пушистая *(Betula Pubescens) и* осина обыкновенная *(Populus tremula).*

Подзона средней тайги охватывает лесные массивы бассейнов рр. Конды, Нижнего Иртыша и левобережья широтного отрезка р. Обь. Большую часть лесопокрытой площади занимают сосняки, около 10% - кедровники и 8% - ельники. Производные березняки занимают 20%, осинники - 4%. Наиболее крупные массивы чистых сосняков сосредоточены в бассейне Конды. В междуречье Тавды и Конды наряду с сосной встречаются елово-пихтовые, кедровые и березовые леса, а на междуречье рр. Обь и Иртыш на больших площадях произрастают темнохвойно-кедровые леса. Повсеместно распространены производные березовые леса, потенциальные березовые и потенциально еловые кедровники.

В подзоне средней тайги преобладают елово-кедровые с пихтой и лиственницей и сосновые леса. Значительную роль играют вторичные темнохвойно-осиново-березовые и березово-осиновые лесные сообщества, возникшие на месте гарей и вырубок. Наиболее типичны для подзоны темнохвойные леса зеленомошной группы, обычно сочетающиеся с долгомошными и сфагновыми лесами на заболоченных участках. Флористический состав зеленых мхов и кустарничков почти не отличается от северотаежных лесов. Однако среди трав появляется ряд новых видов. Большое разнообразие, связанное с экологической приуроченностью, отмечается для сосновых лесов: сфагновые сосняки, сочетающиеся с олиготрофными болотами; лишайниковые боры-беломошники; боры-зеленомошники; боры-брусничники; боры-черничники. Болота занимают несколько меньшие площади, чем в северной тайге.

К среднетаежному типу относится и растительность поймы р. Оби на отрезке Березово-Ханты-Мансийск. На низких уровнях поймы широкое распространение получают осоковые (*Cárex aquátilis, Carex acuta*) луга, которые в северной тайге встречаются на более высоких экологических уровнях. Вместе с тем на участках средних уровней широкое развитие получают канареечниковые и разнотравно-злаковые луга, а на высоких пойменных уровнях и на останцах террас среди пойм – смешанные леса из кедра, сосны и березы.

Болота в этой подзоне грядово-мочажинные сфагновые верховые. Наряду с верховыми встречаются грядово-мочажинные мезотрофные аапа болота.

2.2.9.3 Растительность территории изысканий

Описание растительных сообществ исследуемой территории проводилась путем сбора, анализа и обобщения фондовых и опубликованных материалов изученности растительного покрова ХМАО-Югры, ландшафтно-индикационного дешифрирования космоснимков высокого и сверхвысокого разрешения, анализа геоботанических и ландшафтных карт, уточнения полученной информации в ходе полевого дешифрирования и маршрутных наблюдений.

В зоне исследования выделены следующие типы растительных ассоциаций (**SUP-IPL-S101-017-SRV-04-IEI-Г4**):

- березово-еловые мелкотравно-зеленомошные леса;
- кедрово-березовые с елью и пихтой мелкотравно-зеленомошные леса;
- вторичные осиново-березовые мелкотравно-зеленомошные леса на месте старых вырубок;
- сосново-кустарничково-сфагновые болота;
- грядово-мочажинные болота с кустарничково-сфагновыми с редкой угнетенной сосной грядами и осоково-сфагновыми мочажинами;
- березово-елово-кедровые мелкотравно-зеленомошные леса
- антропогенные типы растительности (растительность отсутствует, либо представлена группировками соровых видов, подрост древесной растительности, травяно-кустарничковый покров

Проектируемый объект непосредственно размещен в березово-еловых мелкотравно-зеленомошных лесах, сосново-кустарничково-сфагновых болотах и грядово-мочажинных болотах с кустарничково-сфагновыми с редкой угнетенной сосной грядами и осоково-сфагновыми мочажинами, а также на антропогенных тиах.

Флора рассматриваемой территории Западно-Салымского месторождения включает не менее 92 видов, относящихся к 40 семействам.

В видовом отношении наибольшим разнообразием отличаются участки прибрежной растительности озер и рек, производные мелколиственные леса и темнохвойные и смешанные сообщества, особенно приуроченные к берегам рек и ручьев.

Отделы сосудистых растений в приведенном ниже списке представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 2 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 4 вида;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 77 видов.

Наиболее широко представлены семейства: Asteraceae (5 видов), Cyperaceae (10), Poaceae (8), Rosaceae (9), Ericaceae (8), Salicaceae (4).

Список ресурсных видов растений

Багульник болотный (Ledum palustre) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги с листьями и цветы. Ядовитое.

Береза карликовая, ерник (Betula nana) – лекарственное (народная медицина). Сырье – листья. Кормовое.

Береза повислая, б. пушистая (Betula pendula, B. pubescens) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – почки, листья. Техническое.

Брусника обыкновенная (Vaccinium vitis-idaea) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, листья. Ценное пищевое. Кормовое.

Вахта трехлистная (Menyanthes trifoliata) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – листья без черешков. Ценное кормовое.

Вех ядовитый (Cicuta virosa) – лекарственное (народная медицина, гомеопатия). Сырье – корневище, трава. Ядовитое.

Водяника черная, шикша (Empetrum nigrum) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – побеги, ягоды. Пищевое. Кормовое.

Голубика (Vaccinium uliginosum) – лекарственное (народная медицина). Сырье – ягоды, побеги. Ценное пищевое. Кормовое.

Дудник лесной (Angelica sylvestris) – лекарственное (народная медицина). Сырье – трава.

Калужница болотная (Caltha palustris) – лекарственное (народная медицина). Сырье – надземная часть растения (трава). Кормовое.

Клюква мелкоплодная, к. болотная (Oxycoccus microcarpus, O. palustris) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды. Ценное пищевое. Кормовое.

Княженика (Rubus arcticus) – лекарственное (народная медицина). Сырье – ягоды. Цен-ное пищевое.

Костяника (Rubus saxatilis) – лекарственное (народная медицина). Сырье – плоды. Цен-ное пищевое.

Можжевельник обыкновенный (Juniperus communis) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – шишкоягоды, хвоя. Пищевое.

Подбел многолистный (Andromeda polifolia) – лекарственное (народная медицина). Сы-рье – побеги.

Рябина сибирская (Sorbus sibirica) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – плоды. Ценное пищевое и кормовое.

Сабельник болотный (Comarum palustre) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – все растение: листья, стебли, корневища. Кормовое.

Сосна обыкновенная (Pinus sylvestris) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги, хвоя. Кормовое, техническое.

Сосна сибирская, кедр (Pinus sibirica) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – хвоя, плоды. Пищевое, кормовое, техническое.

Черника (Vaccinium myrtillus) – лекарственное (народная медицина). Ценное пищевое, кормовое.

Шиповник иглистый (Rosa acicularis) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – плоды. Пищевое.

На обследованной территории продуктивные заросли ягодников образуют голубика, брусника, клюква, реже – черника.

2.2.9.4 Редкие и охраняемые виды растений и грибов

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в целях охраны и учета редких и исчезающих видов растений и грибов, контроле их состояния, организации научных исследований, разработки и осуществления мер по сохранению и восстановлению численности этих видов, учреждаются Красная книга РФ и Красные книги субъектов Российской Федерации.

В Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа - Югры внесено 140 видов растений, в том числе 100 видов покрытосеменных, 14 видов папоротникообразных, 3 вида плаунообразных, 16 видов лишайников, 7 видов мхов, 16 видов грибов.

В результате анализа сведений, приведённых в Красной книге ХМАО-Югры (Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа-Югры: животные, растения, грибы, 2024) и Российской Федерации (Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы, 2024) установлено, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий вероятно обитание 20 видов растений и грибов, из них 7 видов включены одновременно в Красную книгу ХМАО-Югра и РФ, пять видов включены только в Красную книгу РФ и восемь видов включены только в Красную книгу ХМАО-Югра (таблица 2.2.3). Ниже приведена характеристика местообитаний, распространение, лимитирующие факторы, а также вероятность встречи редких видов в пределах границ инженерно-экологических изысканий.

Таблица 2.2.3 - Перечень редких видов растений и грибов вероятность встречи которых возможна в районе изысканий (по материалам Красной книги ХМАО-Югра, 2024 и Красной книги РФ, 2024)

1. Венерин башмачок вздутоцветковый (*Cypripedium ventricosum* Sw.)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	-
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Рекреационное воздействие, рубки леса, палы и пожары; незаконный сбор на букеты и для пересадки
Места обитания и особенности экологии	Обитает в смешанных разнотравных лесах, по их опушкам, в зарослях кустарников, на лесных лугах. Может расти на сфагновых болотах. Предпочитает хорошо увлажнённые, богатые гумусом почвы с широким диапазоном кислотности
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных и болотных типах растительности
2. Надбородник безлистный (*Epipogium aphyllum* Sw.)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	2 – вид с сокращающейся численностью
Распространение в регионе	Южная часть ХМАО-Югра до 60° с.ш.
Лимитирующие факторы	рубки леса, включая выборочные, прокладка линейных объектов, изменение гидрологического режима местообитаний
Места обитания и особенности экологии	Произрастает в тенистых, нередко мертвопокровных еловых и смешанных лесах, как правило, со средним режимом увлажнения, иногда – в сырых.
Возможные встречи на территории изыскания	В смешанных разнотравных лесах
3. Влагалищецветник маленький (*Coleanthus subtilis* Tratt. Seidel ex Roem. et Schult)	
Категория в Красной книге РФ	1 – находящийся под угрозой исчезновения вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	Пойма р. Обь и крупных притоков
Лимитирующие факторы	В годы низкой водности – задернение и зарастание отмелей рек многолетними растениями, в годы высокой водности – отсутствие подходящих местообитаний в результате затопления поймы или остаточного для цветения и плодоношения периода межени
Места обитания и особенности экологии	Растёт только на песчаных и илистых отмелях по берегам рек и крупных приустьевых озёр, временно освобождающихся от воды в наиболее сухое время лета или осени.
Возможные встречи на территории изыскания	В поймах биотопах ручья б/н №2 (0,19 км от проектируемого объекта). В районе проектируемой площадки куста нет подходящих биотопов.
4. Полушник колючеспоровый (*Isoëtes echinospora* Durieu)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге	-

ХМАО-Югра	
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Эвтрофикация и замутнение воды в озёрах, в прибрежной зоне выбивание лодками у мест причаливания и вытаптывание купающимися.
Места обитания и особенности экологии	Обитает в олиготрофных озёрах, обычно на глубине до 1 м, реже до 2 м. Иногда встречается в реках
Возможные встречи на территории изыскания	Ручей б/н №2 (0,19 км от проектируемого объекта). В районе проектируемой площадки куста нет подходящих биотопов.
5. Полушник озёрный (*Isoëtes lacustris* L.)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	-
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ЖМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Эвтрофикация и загрязнение воды в водоёмах, повреждение дна на мелководьях озёр при устройстве лодочных стоянок и пляжей.
Места обитания и особенности экологии	Обитает в олиготрофных озёрах, на песчаном, реже каменистом дне, обычно на глубине до 3 м, иногда до 6 м. Реже встречается в реках
Возможные встречи на территории изыскания	Ручей б/н №2 (0,19 км от проектируемого объекта). В районе проектируемой площадки куста нет подходящих биотопов.
6. Стереокаулон пальчатолистный (*Stereocaulon dactylophyllum* Flörke)	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	-
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Пожары
Места обитания и особенности экологии	Произрастает в темнохвойных и светлохвойных лесах в затенённых местах
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
7. Лобария лёгочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.)	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Умеренный пояс региона (ХМАО-Югра)
Лимитирующие факторы	Приуроченность к старовозрастным, ненарушенным или малонарушенным лесам, требовательность к высокой влажности воздуха, высокая чувствительность к атмосферному загрязнению.
Места обитания и особенности экологии	Обитает преимущественно в тайге и подтайге. Предпочитает старовозрастные леса с избыточным увлажнением и умеренной затенённостью. Растёт преимущественно на коре лиственных, реже темнохвойных деревьев, иногда встречается на валежнике, сухостое, а также на замшелых скалах и валунах.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
8. Аскокорине торфяная (*Ascocoryne turficola* (Boud.) Korf)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Узкая экологическая амплитуда (требовательность к особому типу болотных сообществ), осушение болот или изменение их

	гидрологического и гидрохимического режима, изменение режима природопользования окружающих территорий (строительство дорог, рубка леса, обустройство нефтяных месторождений)
Места обитания и особенности экологии	Обитает на сфагновых болотах олиготрофного или мезотрофного типа. Стенотопный вид, требовательный к бедному минеральному составу болотных вод и избыточному увлажнению. Сапротроф; развивается на отмерших частях сфагнума, других болотных мхов и трав.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных болотных типах растительности
9. Саркосома шаровидная (*Sarcosoma globosum* (Schmidel) Casp.)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Изменение гидрологического режима территорий, рубки старовозрастных еловых лесов и нарушение лесной подстилки, строительство, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.
Места обитания и особенности экологии	Обитает преимущественно в малонарушенных средне- и старовозрастных еловых и смешанных лесах зеленомошной группы, реже в сосновых и кедровых лесах, чаще на хорошо дренированных, умеренно влажных, богатых минеральным питанием почвах.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
10. Рогатик субарктический (Clavulinopsis subarctica (Pilát) Jülich)	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	-
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Потепление климата, усиление хозяйственной деятельности, осушение болот в лесной зоне
Места обитания и особенности экологии	Обитает на верховых болотах
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных болотных типах растительности
11. Мокруха желтоножковая (*Gomphidius flavipes* Peck)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 - вид с неопределенным статусом
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Низкая естественная численность вида, уменьшение площади старовозрастных темнохвойных и темнохвойно-мелколиственных лесов, изменение режима природопользования близлежащих территорий (строительство дорог, обустройство нефтяных месторождений).
Места обитания и особенности экологии	Обитает в старовозрастных темнохвойных и темнохвойно-мелколиственных лесах.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
12. Трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 - вид с неопределенным статусом

Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Рубки леса, изменение гидрологического режима лесных территорий, хозяйственная деятельность, приводящая к удалению пней, сухостойных и валежных стволов
Места обитания и особенности экологии	Обитает преимущественно во влажных лиственных, смешанных и хвойных лесах. Развивается на пнях, валежинах, усыхающих и сухостойных стволах различных лиственных и хвойных пород
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
13. Зимолюбка зонтичная (*Chimaphilla umbellata* (L.) W. Barton)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Рубки леса, изменение гидрологического режима лесных территорий, хозяйственная деятельность, приводящая к удалению пней, сухостойных и валежинах стволов
Места обитания и особенности экологии	Встречается в междуречных хвойных (сосновых и кедровых) и производных лиственных лесах
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
14. Подмаренник трёхцветковый (*Galium trifl orum* Michx.)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Вырубка лесов, строительство дорог при лесоразработках и нефтедобыче, лесные пожары.
Места обитания и особенности экологии	Произрастает в темнохвойных и смешанных лесах
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
15. Медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной и западной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Слабая экологическая пластичность вида, хозяйственное освоение территорий, пожары, рекреация
Места обитания и особенности экологии	Растёт в разреженных мелколиственных и смешанных травяных, редко зеленомошных лесах междуречий и речных долин, на лесных опушках.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
16. Бодяк болотный (*Cirsium palustre* (L.) Scop.)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Нарушение местообитаний
Места обитания и особенности экологии	Произрастает на сырых лугах, в заболоченных лесах, на низинных болотах
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных болотных типах растительности и в заболоченных лесах (елово-сосновые осоково-вахтово-сфагновые заболоченные леса)

17. Пололепестник зелёный (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной и западной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Низкая конкурентная способность. Малочисленность популяций. Нарушение природных местообитаний при усилении антропогенной нагрузки и освоении территории.
Места обитания и особенности экологии	Растёт в разреженных лиственно-тёмнохвойных мелкотравно-зелено мошных и сфагновых лесах, на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных лесных типах растительности
18. Пальчатокоренник мясо-красный *(Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó**)**	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной и западной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Узость экологической амплитуды вида, нарушение природных местообитаний при освоении территории.
Места обитания и особенности экологии	Произрастает на осоковых и моховых низинных и переходных болотах, осоковоховатовых гипновых топях
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных болотных типах растительности
19. Пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 – вид с неопределенным статусом
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной и западной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Нарушения природных местообитаний при хозяйственном освоении территории, осушение болот, низкая конкурентная способность.
Места обитания и особенности экологии	Распространён преимущественно на сырых и заболоченных лугах, переходных и низинных болотах, по окраинам сфагновых болот, в заболоченных хвойных и лиственных лесах, зарослях кустарников, иногда по берегам водоёмов, вдоль ручьёв, по долинам рек
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех выделенных болотных типах растительности и в заболоченных лесах (елово-сосновые осоково-вахтово-сфагновые заболоченные леса)
20. Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.)	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий
Распространение в регионе	Редкие встречи в южной и западной части ХМАО-Югры
Лимитирующие факторы	Вид со слабой конкурентной способностью на северной границе ареала. Нарушение природных местообитаний вследствие освоения территории, усиления антропогенной нагрузки: вырубка лесов, пожары, рекреационное воздействие, сбор в качестве декоративного и лекарственного растения
Места обитания и особенности экологии	Произрастает в лиственных и светлых хвойнолиственных лесах с травяным покровом, в травяносфагновых, зеленомошных, долгомошных сосняках, как на сухих, так и переувлажнённых почвах, в заболоченных редколесьях, на болотах
Возможные встречи на	Во всех выделенных болотных типах растительности и в

территории изыскания	заболоченных лесах (елово-сосновые осоково-вахтово-сфагновые заболоченные леса)

В пределах зоны строительства кустовой площадки, а так же предполагаемой зоны влияния краснокнижные и иные особо охраняемые растения и грибы, занесенные в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Красную книгу Российской Федерации на основании геоботанических исследований выполненных в рамках проведения инженерно-экологических изысканий – отсутствуют.

2.2.9.5 Краткая характеристика основных видов грибных ресурсов

Согласно материалам, содержащимся в Постановлении Правительства ХМАО-Югры от 24 февраля 2012 г. N 76-п «О концепции развития заготовки и переработки дикоросов в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре на период до 2030 года», эксплуатационный запас грибов ХМАО-Югры варьируется от 5 до 50 кг/га. Максимальный запас 50 кг/га отмечен для березняков.

В лесах автономного округа произрастает более 20 видов съедобных грибов. Наиболее ценными являются белый гриб, груздь, рыжик, подосиновик, подберезовик, масленок, лисичка, волнушка, сыроежка. Значительны ресурсы вешенки беловатой, опенка зимнего, опенка летнего и ряда других менее известных пищевых видов грибов.

2.2.9.6 Краткая характеристика основных видов ягодных ресурсов

Согласно материалам, содержащимся в Постановлении Правительства ХМАО-Югры от 24 февраля 2012 г. N 76-п «О концепции развития заготовки и переработки дикоросов в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре на период до 2030 года», ягодники имеются фактически на всей территории автономного округа, почти во всех типах леса, конкретные места с наибольшей концентрацией ягодников традиционного массового сбора ягод характерны в основном для территорий, находящихся вблизи населенных пунктов автономного округа.

Среди видов дикорастущей продукции, заготавливаемой в автономном округе, дикорастущие ягодники: черника, брусника, клюква, голубика, морошка - традиционно занимают одно из ведущих мест.

Ниже приводится краткое описание основных видов ягодных ресурсов.

Брусника (Vaccínium vítisidaéa) - маленький, до 25-30 см вечнозеленый кустарничек с ярко- или темно-красными сочными ягодами. Брусника может жить до 100-300 лет. Плодоносить начинает с 10-15 лет. Растёт в сухих сосняках, по окраинам каменистых россыпей и на гольцах, в осветленных ельниках. Особенно крупные заросли встречаются на гарях, где сбор вполне может быть рентабелен.

Урожайность брусники в автономном округе колеблется в пределах от 103 до 1164 кг/га, средняя урожайность - 200 - 300 кг/га. Основная ресурсная база брусники в автономном округе находится в сосняках - брусничных и кладониевых и составляет 220 кг/га. Минимальный запас отмечен для пихтовых лесов, здесь он составляет 10 кг/га.

Клюква (*Oxycóccus*) - вечнозеленый кустарник с очень тонкими плетевидными ползучими красновато-бурыми стеблями, длиной до 80 см. Если отдельные побеги живут лет до восемнадцати, то возраст всего растения может достигать нескольких сотен лет. Ягода темно-красная, с прочной кожицей, сочная, очень кислая. Ягоды созревают в августе-сентябре и могут сохраняться на растении под снегом до весны. Растёт на моховых болотах, в заболоченных лесах, местами образуя зарослевые ковры.

Урожайность клюквы в автономном округе колеблется в пределах от 80 до 1188 кг/га, средняя урожайность - 200 - 400 кг/га. Максимальный эксплуатационный запас клюквы отмечен на верховых сфагновых болотах и составляет 300 кг/га. Минимальный запас отмечен для заболоченных сосняков, здесь он оценивается в 50 кг/га.

Черника (Vaccínium myrtíllus) - кустарник высотой 10—50 см. Плоды синевато-чёрные из-за воскового налёта или просто чёрные. Черника служит индикатором наиболее плодородных, умеренно влажных почв. Оптимальные условия произрастания складываются в древостоях, сомкну-

тость которых составляет от 0,3 до 0,6, приуроченных к средневлажным минеральным почвам с хорошо развитым гумусовым горизонтом и редким подлеском из рябины. Хорошее плодоношение ягодника отмечается на опушках, вдоль просек, по окраинам вырубок и недорубам [43].

Урожайность черники в автономном округе колеблется в пределах от 100 до 200 кг/га, средняя урожайность - 150 кг/га. Основная ресурсная база черники сосредоточена в ельнике черничном и составляет 130 кг/га. Минимальный запас отмечен для пихтарников мшистых и составляет 5 кг/га.

Голубика (Vaccínium uliginósum) - листопадный кустарник высотой от 30 см до 1,7 м. Ягоды чёрно-сизые, с синим налётом. В естественных условиях встречается ряд форм голубики, различающихся размерами кустов, величиной и вкусом ягод. Растет на сфагновых болотах, в заболоченных лесах, на гарях, в горах у краев россыпей.

Урожайность голубики в автономном округе колеблется в пределах от 100 до 400 кг/га, средняя урожайность - 300 кг/га. Максимальный эксплуатационный запас голубики отмечен в сосняках сфагновых и составляет 45 кг/га. Минимальный запас отмечен для различных типов леса и составляет от 5 кг/га.

Морошка (*Rubus chamaemorus*) - травянистое или полукустарниковое растение высотой до 30 см. В значительных количествах морошка встречается на кустарничково-моховолишайниковых болотах, по зарастающим зимникам и на кочках переходных и низинных болот. Морошка – обычное растение повышений микрорельефа в кочковато-равнинных и грядово-мочажинных комплексах центральных частей олиготрофных болот. Помимо этого, она встречается в заболоченных сосняках и березняках, на вырубках сфагновых типов леса. Приуроченность морошки к подобным экофитоценотическим условиям вызвана тем, что она может мириться с крайне незначительным содержанием питательных веществ в торфе, а также с его повышенной кислотностью, предпочитая при этом умеренный характер увлажнения.

Максимальный эксплуатационный запас морошки на территории автономного округа отмечен в сосняках березово-сфагновых и составил 40 кг/га, минимальный запас - для сосняка зеленомошно-таволгово-ягодного, здесь он составляет от 10 кг/га.

Суммарные биологические запасы плодов видов ягодников (черники, голубики, брусники, клюквы и морошки) в автономном округе достигают 20835,26 тыс. т. Суммарные эксплуатационные запасы составляют около 10397,26 тыс. т, возможный ежегодный допустимый объем заготовки оценивается в 685,14 тыс. т.

2.2.10 Животный мир

2.2.10.1 Зоогеографическое районирование

В соответствии с зоогеографическим районированием суши территория Ханты-Мансийского автономного округа - Югры относится к Европейско-Обской подобласти, Европейско-Сибирской области, Палеарктического подцарства, Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной равнине, в северо-западной части примыкая к Уральским горам. Большая часть территории входит в состав Циркумбореальной области.

По териогеографическому районированию территории исследования относится к Юганской провинции подзоны средней тайги.

В плане орнитогеографического районирования Западно-Сибирской равнины территория исследований относится к восточной части Тобольского участка, близкой к стыку с Васюганским участком [14].

2.2.10.2 Общая характеристика фауны наземных животных

Информация по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе расположения проектируемых объектов приведена на основании данных специальных государственных уполномоченных органов, по литературным источникам и фондовым данным, по результатам полевых изысканий, проводимых с целью уточнения видового состава обследуемой территории.

Всего на территории Ханты-Мансийского автономного округа зарегистрировано 60 видов млекопитающих, около 260 видов птиц, 4 вида рептилий (пресмыкающихся), 6 видов амфибий (земноводных) и 42 вида рыб.

2.2.10.3 Ихтиофауна

Ихтиофауна водоемов и водотоков рассматриваемой территории представлена частиковыми видами рыб: щукой, язем, ельцом, плотвой, пескарем, гольяном, окунем, ершом. Нагул и нерест частиковых видов рыб проходит в весенне-летний период повсеместно. Зимовка осуществляется на «живунах».

Щука широко распространенный вид. Щука ведет хищный образ жизни. Мечет икру на прибрежную растительность при температуре воды 3 - 5°С сразу после вскрытия рек у берегов на глубине 0,3 - 1 м. В первые недели жизни молодь щуки поедает беспозвоночных. При достижении длины 5 - 6 см она почти полностью переходит на хищное питание. У мелких щук в желудках часто можно обнаружить личинок насекомых, щитней.

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

Елец — в уловах он вместе с плотвой составляет основу мелкого частика. Нерест ельца протекает ранней весной при температуре воды 7 – 12°С. Икра высеивается на водную растительность на глубине 0,5 - 1 м, где имеется слабое течение. Инкубация длится 8 - 14 дней в зависимости от температуры воды. Для него характерно смешанное питание. Молодь питается в основном зоопланктоном.

Окунь озерно-речной вид, приспособленный к жизни в прибрежной зарослевой зоне водоема, где он питается зоопланктоном, бентосными организмами и молодью разных видов рыб, которые сменяют друг друга в рационе по мере его роста. Темп роста и сроки полового созревания на столь обширном ареале окуня сильно различаются. Обычно половая зрелость наступает в 2 - 3 года, Нерест бывает ранней весной, после распаления льда при температуре воды 7 - 8°С.

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

Язь стоит в ряду самых ценных представителей промысловой ихтиофауны. Живет до 15 - 20 лет. Может достигать длины до 1 м и массы 6 - 8 кг. Но обычные размеры 30 - 50 см и масса около 1 кг. Язь — стайная рыба. По характеру питания эврифаг. Поедает падающих в воду насекомых, линяющих речных раков дождевых червей, личинок насекомых, мелких моллюсков и некрупных рыб. Е реках для размножения поднимается вверх, заходя в притоки. Из озер на нерест идет во впадающие в них реки. Нерест на перекатах с каменистым дном и быстрым течением. Характерны значительные по протяженности зимовальные миграции. Зимовальная миграция у язя начинается сразу по завершению летнего нагула рыб.

Гольян достигает длины 12,5 см (обычно 8 - 9 см), массы 9 - 10 г и возраста 5 лет. Обитает в реках и ручьях, и даже в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, моло-

дью и икрой рыб. Половозрелым становится в возрасте 1 - 2 года при длине 4 - 6 см. Размножается в мае — июне при температуре воды 7 - 10°С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Пескарь — небольшая рыбка. Достигает возраста 8 - 10 лет, длины 20 см и массы 226 г, но обычные размеры не более 12 - 15 см. Самки крупнее самцов. Обитает в озерах и реках. Держится около дна. Питается личинками хирономид, поденок, ручейников и других насекомых, а также ракообразными и моллюсками, может поедать икру других рыб. Половозрелым становится при длине 8 см. Размножение апрель — июнь, когда вода прогреется до 15°С. Продолжительность жизни редко превышает 3 года.

2.2.10.4 Герпето- и батрахофауна

В соответствии с литературными данными (Арефьев, Гашев, Селюкова, 1994; Гашев, 2000; Гашев, Лаврентьев, 2003; Стариков, 2002; Вершинин, 2007), в пределах округа возможно обитание четырех видов рептилий. Два из них относятся к отряду Ящерицы (*Sauria*), семейству Настоящие ящерицы (*Lacertidae*): прыткая и живородящая ящерицы и два — к отряду Змеи (*Serpentes*), семейству Ужеобразные (*Colubridae*) — обыкновенный уж, а также семейству Гадюковые змеи или Гадюки (*Viperidae*) — обыкновенная гадюка. К редким представителям рептилий округа относятся прыткая ящерица и обыкновенная гадюка. Встречи обыкновенного ужа возможны только на юге округа. Живородящая ящерица – широко распространенный, обычный вид.

Батрахофауна ХМАО-Югры довольно бедна, здесь насчитывается всего шесть видов амфибий, три из них внесены в региональную Красную книгу (2013): травяная лягушка (*Rana temporaria*), сибирская лягушка (*Rana temporaria*), обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris*).

В таблице 2.2.4 приведены видовой состав и зоогеографическая характеристика земноводных и пресмыкающихся, встреча которых возможна в районе изысканий.

Таблица 2.2.4 - Видовой состав и зоогеографическая характеристика земноводных и пресмыкающихся, встреча которых возможна в районе изысканий

Вид	Распространение
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia Отряд Чешуйчатые – Squamata Семейство Настоящие ящерицы - Lacertidae	
Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)	Подзона средней тайги характеризуется наибольшим обилием *V. berus*, превышающим 1,0 ос/1000 м^2. Здесь гадюка встречается практически во всех местообитаниях, за исключением смешанных лесов и экотонов, что, вероятно, определяется малой площадью исследованной территории, чем биотопическими предпочтениями вида. Невысокий процент встречаемости змей в каком-либо конкретном типе биотопа связан с мозаичностью пространственного распределения животных. Возможна встреча данного вида в районе размещения объекта изысканий
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia Отряд Чешуйчатые – Squamata Семейство Настоящие ящерицы - Lacertidae	
Живородящая ящерица *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823)	Обитает в лесах разных типов, отдавая предпочтение увлажненным участкам (облесненные участки болот, мокрые луга). Часто встречается в зарослях по берегам водоемов, на зарастающих вырубках, на верховых болотах. Высока вероятность встречи данного вида в районе размещения объектов изысканий
Класс Земноводные – Amphibia Отряд Бесхвостые – Anura Семейство Настоящие лягушки - Ranidae	
Сибирская лягушка *Rana amurensis* (Boulenger, 1886)	На территории округа эта лягушка населяет исключительно пойменные местообитания. В средней тайге ее численность в несколько раз ниже численности фонового вида — остромордой лягушки. Держится обычно около водоемов. Низкая вероятность

Вид	Распространение
	встречи в районе изысканий

2.2.10.5 Орнитофауна

Наибольшее разнообразие из позвоночных животных представляет класс птиц, что связано как с их подвижностью, так и с наличием среди них большой группы водных и околоводных видов.

По характеру пребывания птицы подразделяются на гнездящихся, оседлых, пролетных и кочующих. Численность и видовой состав птиц в течение года существенно меняется. По приуроченности к естественным местообитаниям гнездящиеся виды подразделяются на следующие экологические группы: лесные, опушечные, водные, околоводные и синантропные.

Среди гнездящихся птиц в систематическом плане преобладают воробьинообразные – 55 видов, второе место занимают ржанкообразные (21), третье - соколообразные – 17 видов и гусеобразные (16 видов), сравнительно немного представителей дятлобразных – 7 видов, совообразных (6 видов), курообразных – 5 видов, голубеобразных – 4 вида, отдельные представители журавлеобразных – 2 вида, поганкообразных (по 2 вида), кукушкообразных (по 2 вида), козодоеобразных (1 вид), гагарообразных (1 вид), стрижеообразных (1 вид) (таблица 2.2.5).

Таблица 2.2.5 - Список видов птиц, встреча которых возможна на территории изысканий и в прилегающих районах

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
Отряд Гагарообразные (*Gaviiformes)*				
1.	Чернозобая гагара *Gavia stellata* (Pantop., 1763)	ГН	О	1
Отряд Поганкообразные (*Podicipedidae*)				
2	Большая поганка или чомга *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
3	Красношейная поганка *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*)				
4	Большой крохаль *Mergus merganser* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	1
5	Гуменник* *Anser fabalis* (Latham, 1787)	ЗАЛ	Р	1
6	Длинноносый крохаль *Mergus serrator* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1
7	Красноголовая чернеть *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1
8	Кряква *Anas platyrhynchos* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
9	Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1
10	Луток *Mergellus albellu* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
11	Обыкновенный гоголь *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
12	Серая утка *Mareca strepera* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	1
13	Серый гусь *Anser anser* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	1

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
14	Свиязь *Anas penelope (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
15	Хохлатая чернеть *Aythya fuligula (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
16	Чирок-свистунок *Anas crecca (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
17	Чирок-трескунок *Spatula querquedula (*Linnaeus, 1758*)*	ГН	О	1
18	Шилохвость *Anas acuta (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
19	Широконоска *Anas clypeata (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
Отряд Соколообразные *(Falconiformes)*				
20	Беркут* *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	2,3
21	Болотный лунь *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
22	Дербник *Falco columbarius* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2,3
23	Орлан-белохвост* *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)	ЗАЛ	Р	1,3
24	Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,2
25	Обыкновенный канюк *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
26	Осоед *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
27	Перепелятник *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
28	Полевой лунь *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)	ГН	Р	1,3
29	Пустельга *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
30	Сапсан* *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)	ЗАЛ	Р	1,3
31	Скопа* *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,3
32	Тетеревятник *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
33	Чеглок *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
34	Черный коршун *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)	ГН	О	1,3
Отряд Дятлообразные (*Piciformes*)				
35	Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos (*Bechstein, 1802)	ГН	Р	3
36	Малый дятел *Picoides minor* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
37	Пестрый дятел *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
38	Седой дятел *Picus canus* (Gmelin, 1788)	ГН	Р	3

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
39	Трехпалый дятел *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
40	Черный дятел *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
41	Обыкновенная вертишейка *Jynx torquilla* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
Отряд Курообразные *(Galliformes)*				
42	Белая куропатка *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2
43	Глухарь *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
44	Рябчик *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
45	Тетерев *Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
46	Обыкновенный перепел *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
Отряд Журавлеобразные (*Gruiformes*)				
47	Серый журавль** *Grus grus* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,3
48	Погоныш *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766)	ГН	Р	1
Отряд Кукушкообразные (*Cuculiformes*)				
49	Кукушка обыкновенная *Cuculus canorus* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
50	Глухая кукушка *Cuculus optatus* (Gould, 1845)	ГН	Р	3
Отряд Голубеообразные (*Columbiformes*)				
51	Большая горлица *Streptopelia orientalis* (Latham, 1790)	ГН	О	3
52	Вяхирь *Columba palumbus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
53	Клинтух *Columba oenas* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	3
54	Сизый голубь *Columba livia* (Gmelin, 1789)	ГН	О	2,4
Отряд Воробьинообразные (*Passeriformes)*				
55	Белая трясогузка *Motacilla alba* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,2,4
56	Белобровик *Turdus iliacus* (Linnaeus, 1766)	ГН	О	3
57	Береговая ласточка *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
58	Большая синица *Parus major* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
59	Варакушка *Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,2
60	Ворон *Corvus corax* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
61	Вьюрок *Fringilla montifrigilla (*Linnaeus, 1758)	ГН	О	3

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
62	Галка *Coloeus monedula* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
63	Голубая сорока *Cyanopica cyana* (Pallas, 1776)	ГН	О	3
64	Городская ласточка *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,4
65	Грач *Corvus frugilegus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4
66	Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
67	Домовой воробей *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3,4
68	Желтоголовый королек *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
69	Желтая трясогузка *Motacilla flava* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
70	Зарянка *Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
71	Зеленая пеночки *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall, 1837)	ГН	О	3
72	Зяблик *Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3
73	Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
74	Кукша *Perisoreus infaustus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
75	Лесной конёк *Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	1,3
76	Малая мухоловка *Ficedula parva* (Pallas, 1764)	ГН	Р	3
77	Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764)	ГН	О	3
78	Обыкнвоенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus* (Pallas, 1764)	ГН	О	3,4
79	Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
80	Обыкновенная сорока *Pica pica* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3,4
81	Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,4
82	Обыкновенный клест *Loxia curvirostra* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
83	Обыкновенный жулан *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
84	Обыкновенный свиристель *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
85	Обыкновенный скворец* *Sturnus vulgaris* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
86	Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4
87	Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
88	Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
89	Обыкновенный поползень *Sitta europaea* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3
90	Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus (*Pallas, 1770)	ГН	О	1,2,3
91	Рябинник *Turdus pilaris (*Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
92	Садовая камышовка *Acrocephalus dumetorum* (Blyth, 1849)	ГН	О	1,3
93	Садовая славка *Sylvia borin* (Boddaert, 1783)	ГН	О	1,3
94	Северная бормотушка *Iduna caligata* (Lichtenstein, 1823)	ГН	О	2
95	Серая ворона *Corvus cornix (*Linnaeus, 1758)	ГН	МН	3,4
96	Серая мухоловка *Muscicapa striata* (Pallas, 1764)	ГН	О	3
97	Серая славка *Sylvia communis* (Latham, 1787)	ГН	МН	3
98	Серый сорокуп *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
99	Славка-завирушка *Sylvia curruca* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
10	Сойка *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
101	Певчий дрозд *Turdus philomelos* (Brehm, 1831)	ГН	Р	3
102	Певчий сверчок *Helopsaltes certhiola* (Pallas, 1811)	ГН	О	2
103	Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
104	Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita* (Vieill., 1817)	ГН	Р	3
105	Пеночка-таловка *Phylloscopus borealis* (Blas., 1858)	ГН	МН	3
106	Полевой воробей *Passer montanus* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2,3
107	Пятнистый конёк *Anthus hodgsoni* (Richmond, 1907)	ГН	О	3
108	Пятнистый сверчок *Locustella lanceolata* (Temminck, 1840)	ГН	МН	3
109	Черноголовый чекан Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)	ГН	МН	2
Отряд Ржанкообразные *(Charadriiformes)*				
110	Бекас *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)	ГН	МН	2
111	Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* (Temminck, 1815)	ГН	Р	2
112	Большой веретенник *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
113	Вальдшнеп *Scolopax rusticola* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,3
114	Кулик-сорока* *Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758)	ПР	Р	1,2

№ п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
115	Малый зуёк *Charadrius dubius* (Scopoli, 1786)	ГН	О	1
116	Озерная чайка *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766)	ГН	О	1,2
117	Перевозчик *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
118	Поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803)	ГН	Р	1
119	Речная крачка *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
120	Сизая чайка *Larus canus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1,2
121	Турухтан *Phylomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
122	Черныш *Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	1
123	Чибис *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2
124	Фифи *Tringa glareola* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2
Отряд Совообразные *(Strigiformes)*				
125	Болотная сова *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)	ГН	О	2
126	Бородатая неясыть *Strix nebulosa* (Forster, 1772)	ГН	О	3
127	Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* (Pallas, 1771)	ГН	Р	3
128	Мохоногий сыч *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
129	Ушастая сова *Asio otus* (Linnaeus, 1758)	ГН	О	2,3
130	Филин* *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	2,3
Отряд Козодоеобразные (*Caprimulgiformes)*				
131	Козодой *Caprimulgus europaeus* (Linnaeus, 1758)	ГН	Р	3
Отряд Стрижеобразные (*Apodiformes)*				
132	Черный стриж Apus apus (Linnaeus, 1758)	ГН	О	3,4

Примечания:
ГН – гнездящийся; ПР – пролетный; ЗАЛ – залетный; ЕД – единично; Р – редкий; О – обычный; МН – многочисленный.
1 – прибрежно-водные птицы; 2 – птицы открытых пространств; 3 – птицы кустарников; 4– синатропные птицы.
* - вид включен в состав Красной книги РФ и ХМАО-Югры;
** - вид включен в состав Красной книги ХМАО.

Предлагаемые как показатель биоразнообразия фаунистические списки включают все виды, которые не только отмечены при полевых работах, но и закономерно ожидаемы согласно литературным источникам.

Во время полевых изысканий на исследуемом участке и в непосредственной близости от него наблюдались представители отряда воробьинообразных (большая синица, белая трясогузка, серая ворона).

2.2.10.6 Териофауна

Фауна млекопитающих территории исследования включает около 30 видов (Таблица 4.8.3). Ряд видов (лисица обыкновенная, заяц-беляк, сибирский колонок и др.) во многом связаны с речными долинами и сохраняют интразональный характер распространения. Типичными, фоновыми представителями местной фауны можно считать 10-15 видов. Список видов млекопитающих, обитание которых возможно в границах территории изысканий, составлен на основе литературных данных (таблица 2.2.6).

Таблица 2.2.6 – Список видов млекопитающих, обитающих в районе проведения изысканий

№ п/п	Наименование вида	Тип местообитания	Относительное обилие
Отряд Грызуны (*Rodentia)*			
1.	Азиатский бурундук (Eutamias sibiricus)	Л	++
2.	Домовая мышь (*Mus musculus*)	А, П	+
3.	Водяная полевка (*Arvicola amphibius*)	П	++
4.	Полевка-экономка (*Microtus oeconomus*)	П	++
5.	Полевка Миддендорфа (*Microtus middendorffi*)	Лб, Б	+
6.	Обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris)*	Л	++
7.	Обыкновенная летяга (*Pteromys volans*)	Л	+
8.	Мышь-малютка (*Micromys minutus*)	П	+
9.	Рыжая полевка (*Myodes glareolus*)	Л	+
10.	Красная полевка (*Myodes rutilus*)	Л, П	++
11.	Серая крыса (*Rattus norvegicus*)	А, П	++
12.	Ондатра (*Ondatra zibethicus*)	П	++
Отряд Насекомоядные *(Eulipotyphla)*			
13.	Обыкновенный крот *(Talpa altaica*)	Л, П	++
14.	Тундровая бурозубка (*Sorex tundrensis*)	П	++
15.	Крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus*)	Л, Лб	+
16.	Малая бурозубка (*Sorex minutus*)	Л, П	++
17.	Обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*)	Л	++
18.	Обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*)	П	++
Отряд Зайцеобразные (*Lagomorpha)*			
19.	Заяц-беляк (*Lepus timidus*)	Л, П	++
Отряд Хищные *(Carnivora)*			
20.	Горностай *(Mustela erminea)*	Лб	++

№ п/п	Наименование вида	Тип местообитания	Относительное обилие
21.	Бурый медведь (*Ursus arctos*)	Л, П	++
22.	Обыкновенный волк *(Canis lupus*)	Л, Лб	+
23.	Обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*)	Л, П	++
24.	Обыкновенная ласка (*Mustela nivalis*)	Л, Лб	+
25.	Обыкновенная рысь (*Lynx lynx*)	Л	++
26.	Росомаха (*Gulo gulo*)	Л	+
27.	Соболь (*Martes zibellina*)	Л	++
Отряд Парнокопытные *(Artiodactyla)*			
28.	Лось (*Alces)*	Л, П	++

Примечания:
(++) – вид обычен или многочислен; (+) – вид редок;
Типы местообитаний: Л – лесной; Лб – лесо-болотный; Б – болотный; П – пойменный; А - антропогенный.

Мелкие млекопитающие представлены тремя отрядами. Отряд *Грызуны* представлен 12 видами:

Азиатский бурундук обычен в темнохвойных и смешанных лесах с обильным подростом из ягодных кустарников. Предпочитает опушки, осветленные участки, ветровалы и захламления.

Домовая мышь – синантропный вид, жизнь их тесно связана с людьми, населяют жилые дома и хозяйственные постройки.

Водяная полевка предпочитает поймы, плотность ее невысока и несколько возрастает в поймах рек.

Полевка-экономка относится к широко распространенным видам. Ведет околоводный образ жизни, заселяя берега водоемов и болот с хорошо развитым травостоем. Динамика численности неустойчива и сильно зависит от климата.

Полевка Миддендорфа заселяет заболоченные моховые участки, низинные осоковые болота, осоково-пушицевую тундру, редколесья. Численность ее выше на зарастающих нарушенных землях, которые она охотно заселяет.

Обыкновенная белка - это обычный, многочисленный вид, типичный обитатель лесов. Численность белки подвержена сильным колебаниям в зависимости от урожая основных кормов

Обыкновенная летяга населяет старые лиственные и смешанные леса. Численность белки-летяги мала.

Мышь малютка предпочитает открытые и полуоткрытые местообитания с высоким травостоем. Наиболее многочисленна на высокотравных лугах, включая пойменные, на сплавинах, среди редких кустарниковых зарослей, бурьянной растительности на пустошах.

Рыжая полевка в таёжной зоне наибольшей численности достигает в ягодных ельниках и граничащих с ними вырубках. Повсеместно избегает густых лесов, населяя освётленные участки по опушкам, редколесья. Выносliва к антропогенным преобразованиям ландшафта.

Красная полевка является одним из доминирующих видов грызунов, может встречаться во всех сообществах, но плотность высока только в поймах. Предпочтение отдает поймам рек.

Серая крыса - исходно околоводный вид, в природе обитающий по берегам разнообразных водоёмов. Благодаря склонности к синантропии, всеядности, высокой плодовитости она адаптировалась к жизни в антропогенных ландшафтах и непосредственно в постройках человека.

Ондатра селится по берегам рек и озер, в том числе и болотных. Роет норы в высоких берегах рек, а на низких заболоченных участках озер строит хатки из корневищ растений. Данный вид является объектом охоты.

Отряд *Насекомоядные* представлен 6 видами:

Обыкновенный крот занимает разнообразные местообитания: опушки лесов, луга, обычен в поймах рек. Кроты повсеместно многочисленны и не относятся к охраняемым видам.

Тундровая бурозубка предпочитает пойменные ивняки и зарастающие вырубки. Ведет одиночный образ жизни. В районе изысканий может встречаться в поймах озер.

Крошечная бурозубка предпочитает сырые опушки на границе леса и болот. На изыскиваемой территории численность ее мала.

Малая бурозубка предпочитает леса с сильно развитым травостоем, обычно увлажненные, может селиться по колкам и речным долинам.

Обыкновенная бурозубка один из наиболее обычных и многочисленных видов землероек. Обитает в лиственных и хвойно-лиственных лесах с хорошо развитым травостоем. Ведет одиночный образ жизни.

Обыкновенная кутора обитает по берегам водоемов (преимущественно ручьев и малых рек), иногда на некотором удалении от них в местах с хорошо развитой подстилкой или травяным покровом. Гнездо устраивает в естественных пустотах, под корнями, береговыми наносами, в норах грызунов, редко роет норы сама.

Эти виды имеют большое значение для функционирования экосистем, как основные потребители растительности и важнейшее звено в цепи трансформации питательных веществ и энергии и как основные пищевые объекты для хищников. Кроме этого, они играют заметную средообразующую роль, поддерживая микромозаичность растительного покрова.

Отряд *Зайцеобразные* представлен 1 видом. Единственный представитель отряда зайцеобразных в границах исследуемой территории – заяц-беляк (*Lepus timidus*). Он избегает сплошных лесных массивов, предпочитая держаться по опушкам леса, на вырубках и гарях, в долинах и поймах рек, поросших кустарником.

Отряд *Хищных* представлен видами, относящимися к семействам медвежьих, куницевых и псовых. Почти все из них являются объектами охоты.

Семейство *медвежьих* в исследуемом районе насчитывает один вид - *бурый медведь (Ursus arctos)*. Обитание бурого медведя приурочено к таежной зоне. Медведь - один из наиболее крупных млекопитающих региона. Ведет в основном одиночный, оседлый образ жизни. Врагов у медведя, кроме человека, практически нет. Важным фактором воздействия на численность зверей является антропогенное преобразование среды обитания, приводящее к сокращению пригодных для жизни территорий. Основные факторы, сдерживающие рост численности медведя - низкие темпы воспроизводства, высокая смертность молодняка и гибель взрослых зверей, которая происходит в основном в первое время после выхода медведей из берлог.

Наиболее пригодными угодьями для его обитания являются припойменные темнохвойные леса, по которым он продвигается далеко на север. Их качество определяется присутствием кедра и обилием ягодников, а также наличием мест для устройства берлог.

Псовые на исследуемой территории насчитывают 2 вида: *обыкновенный волк (Canis lupus)* и *обыкновенная лисица (Vulpes vulpes)*.

Волк в целом в Западной Сибири распространен повсеместно, тяготея к районам с развитым сельским хозяйством на юге региона и оленеводством - на севере. В сплошной тайге из-за глубокого и рыхлого снежного покрова зимой волк, как правило, постоянно не живет.

От наличия достаточного количества животных (объектов питания волка) зависит его обилие и распространение. В первую очередь это дикие и одомашненные копытные, а также бродячие собаки. Фактором, определяющим распространение волка, является доступность кормов, особенно в зимний период.

Обыкновенная лисица - важный объект пушного промысла. Существенно значение лисицы в биоценозах таежной и лесотундровой зон - она уничтожает большое количество мышевидных грызунов, а также промысловых млекопитающих и птиц.

Лисица в Западной Сибири распространена практически повсюду за исключением высоких широт тундры. Наиболее высокая плотность ее населения наблюдается в поймах крупных рек, сельскохозяйственных районах, окрестностях населенных пунктов, а также в лесотундре.

В поймах рек для постоянного обитания лисицы важно наличие незатопляемых паводковыми водами бугров с рыхлым грунтом, в склонах которых звери могут устраивать выводковые норы. Этот хищник питается главным образом мышевидными грызунами, птицами, гнездящимися на земле, в виде исключения поедает насекомых, подбирает падаль. В кормовом отношении для лисицы наиболее важны угодья, имеющие высокую плотность мышевидных грызунов и водоплавающих птиц.

Семейство куницевых насчитывает 5 видов: *горностай (Mustela erminea), ласка (M. nivalis), соболь (Martes zibellina), сибирский колонок* (*Mustela sibirica*) и *росомаха (Gulo gulo).*

Горностай тяготеет к поймам рек и ручьев, охотно селится рядом с человеком и даже обитает в постройках. Численность горностая коррелирует с численностью мелких млекопитающих.

Ласка - самый мелкий хищник, так же тяготеет к поймам, не избегая и болотного комплекса, проявляет приуроченность и к человеческому жилью.

Соболь населяет темнохвойные леса или захламленные участки, отдавая предпочтение взрослым кедровникам.

Самый крупный представитель куньих, *росомаха*, в зимнее время широко кочует, встречается редко во время зимних кочевок и из-за малой численности промыслового значения не имеет.

В районе изысканий из *Парнокопытных* обитает 1 представитель - *лось (Alces alces)*, пребывание которого носит эпизодический характер.

Лось - широко распространенный вид таежной зоны Западной Сибири. Распределение лосей по территории обусловлено наличием и доступностью летних и зимних кормов. В зимний период лоси концентрируются на участках с большими запасами веточного корма - по поймам лесных рек, возле зарастающих гарей, вырубок. В лесной зоне в летнее время звери придерживаются долин рек, берегов озер, окраин болот.

Лось постоянно обитает в лесной зоне ХМАО-Югры, отмечаются редкие заходы в тундровую зону по залесенным руслам рек. Излюбленными местообитаниями лося являются богатые ивняками поймы рек и лиственничные редколесья с ивняково-ольховым подлеском.

Фауна беспозвоночных животных исследуемой территории характерна для зоны средней тайги Западно-Сибирской равнины.

Беспозвоночные животные служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Беспозвоночные выполняют большую средообразующую роль: перерабатывают живые и отмершие растения, ускоряя круговорот элементов; поедают друг друга и служат кормом рыбам, птицам и зверям; перемешивают почву и ил; переносят пыльцу, инфекции, паразитов; питаются соками растений и кровью животных и т. д.

Основу почвенной фауны составляют нематоды, панцирные клещи и колемболы. Почвенная мезофауна представлена насекомыми и паукообразными, численность которых максимальна в лесах и поймах, а на болотах значительно ниже.

Исследование состава и структуры животного населения лесных почв средней тайги выполнено Н. М. Порядиной [33].

В подзоне средней тайги обнаружено более 60 видов почвенных и подстилочных беспозвоночных. Уровни численности и биомассы варьирует в пределах от 52 д 145 экз/м^2 и от 0,70 до 5,5 г/м^2. В ельничке численность беспозвоночных составляла 100,8 экз/м^2. Здесь большую роль играли энхитреиды, составляющие 37% общей численности; 20% приходилось на долю пауков *Lycosa sp.* В число доминантов включались также многоножки, представленные *M. curtipes*.

В сосняках на супесчаных почвах олигохеты (малощетинковые черви) отсутствовали. Но здесь возрастало обилие и видовое разнообразие личинок щелкунов. На лугу доминировали личинки долгоносиков (25,5%), относящиеся к группе ризофагов, связанные с корнями травянистых растений. Многочисленны также личинки двукрылых *Bibio pomonae.* Разнообразная фауна жужелиц, представленных типично-таежными видами.

Фаунистическое богатство в средней тайге возрастает от более сухих (сосняки) к более влажным лесным биотопам (ельник, березняк). В трофической структуре комплексов мезофауны в лесах преобладают хищники, а на лугу - фитофаги.

2.2.10.7 Охотничье-промысловые виды животных

К охотничье-промысловым относятся животные, на которые осуществляется охота с целью их добычи и последующего использования. Число таких животных сравнительно ограничено: из млекопитающих - это виды, в основном, относящиеся к отрядам Хищных, Парнокопытных, Зайцеобразных и Грызунов, из птиц - к отрядам Гусеобразных, Курообразных и Ржанкообразных. В последние десятилетия ряд видов зверей и птиц, формально относящихся к охотничьим, по существу являться таковыми перестали, поскольку из-за экономической нецелесообразности или по другим причинам охотники их не добывают. В Западной-Сибири к числу таких видов относятся водяная полевка, бурундук, крот, кулики, голуби.

На основании приказа Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики автономного округа от 27 октября 2015 года N 31-нп список охотничье-промысловых ресурсов (животных) автономного округа, отнесенных к объектам охоты, представлен следующими видами:

млекопитающие: лось, барсук, кабан, бурый медведь, соболь, куница, горностай, ласка, колонок, норка, росомаха, выдра, заяц-беляк, белка, ондатра, бобр европейский, кроты, бурундуки, летяга, хомяки, водяная полевка, лисица, волк, енотовидная собака, песец, рысь;

птицы (кроме видов, подвидов и популяций, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу автономного округа): гуси, казарки, утки, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, перепела, пастушок, обыкновенный погоныш, коростель, лысуха, чибис, камнешарка, турухтан, улиты, мордунка, веретенники, кроншнепы, бекасы, дупеля, гаршнеп, вальдшнеп, голуби, горлицы, серая ворона.

Для традиционных нужд коренных народов, проживающих на территории автономного округа, к объектам охоты также относятся гагары, бакланы, поморники, чайки, крачки, кроме видов, подвидов и популяций, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу автономного округа.

На территории Нефтеюганского района ведётся спортивная и любительская охота. Охотопользователи проводят биотехнические и другие мероприятия для поддержания популяций охотничьих животных и их расширенного воспроизводства. Численность охотничьих животных может варьировать в некоторых пределах от года к году, что связано, в основном, с наличием кормовой базы, болезнями животных, объёмом добычи, уровнем браконьерства. Численность большинства видов находится на промысловом уровне, то есть возможно их освоение.

Согласно официальных данных, размещенных на портале Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа численность охотничье-промысловых видов на территории Нефтеюганского районаприведены в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7 - Численность охотничьих зверей и птиц по материалам ЗМУ Нефтеюганского района в 2025 году

№ п/п	Вид	Численность за 2025 год*				Плотность населения в 2025 году, особей на 1000 га**		
		лес	поле	болото	всего	лес	поле	болото
1	Белка	12206	-	156	12362	2,25	-	-
2	Волк	9	-	52	61	-	-	-
3	Кабан	-	-	-	-	-	-	-
4	Горностай	196	0	88	284	-	-	-
5	Заяц-беляк	2517	179	1415	4111	0,92	-	0,41

№ п/п	Вид	Численность за 2025 год*				Плотность населения в 2025 году, особей на 1000 га**		
		лес	поле	болото	всего	лес	поле	болото
6	Колонок	-	-	-	-	-	-	-
7	Куница	17	-	-	-	-	-	-
8	Лисица	291	52	207	550	0,19	-	0,21
9	Лось	1186	8	547	1741	0,33	-	-
10	Росомаха	10	-	13	23	0,02	-	-
11	Северный олень	-	-	-	-	-	-	-
12	Рысь	1	-	12	13	0,04	-	-
13	Соболь	1953	-	789	2742	0,55	-	-
14	Рябчик	33289	-	4856	38145	7,14	-	3,54
15	Тетерев	1729	-	73674	82721	2,86	-	-
16	Глухарь	5867	-	256	6123	3,9	-	-
17	Белая куропатка	5249	9581	13242	28072	-	-	7,74
18	Барсук	548				0,514		
19	Бурый медведь	518				0,13		
20	Норка	30				н/д		
21	Ондатра	119518				н/д		
22	Выдра	12				н/д		
23	Серая ворона	137416				н/д		
24	Гуси***	15050				23		
25	Кряква, шило-хвость***	19212				725		
26	Чирки***	39432				1488		
27	Прочие речные утки***	7764				293		
28	Нырки и хохлатая чернеть***	9195				347		
29	Гоголь***	1219				46		
30	Прочие нырки***	8771				331		
31	Крохали***	-				-		
32	Лысуха***	3259				123		

* Численность приведена в целом на Нефтеюганский район

** Плотность населения приведена для общедоступных охотничьих угодий и территорий традиционного природопользования Нефтеюганского района

*** Численность и плотность населения видов приведена для общедоступных охотничьих угодий и территорий традиционного природопользования Нефтеюганского района

Проектируемый объект расположен в типе местообитаний «леса» и «болота» **SUP-IPL-S101-017-SRV-04-IEI-Г5**.

Согласно письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 12-Исх-7657 (**Приложение М**) на территории проведения инженерно-экологических изысканий, расположенной в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, сведения о прохождении путей миграции охотничьих ресурсов и объектов животного мира отсутствуют.

Согласно проведенным фаунистическим исследованиям, выполненным в рамках ИЭИ, пути миграции и места массового скопления животных на территории проектируемого объекта отсутствуют.

2.2.10.8 Редкие и исчезающие виды животных

Характеристика редких видов животного мира, занесенных в Красные книги Российской федерации и ХМАО-Югры, которые могут быть встречены в Нефтеюганском районе, выполнена

на основании графических и текстовых материалов Красных книг ХМАО-Югры и Российской Федерации.

Занесённые в Красную книгу автономного округа объекты животного и растительного мира подлежат особой охране и изъятию из хозяйственного использования на всей территории автономного округа. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности и ухудшению среды обитания объектов животного и растительного мира.

Разделы Красной книги ХМАО-Югры, посвящённые животным, включают 10 представителей млекопитающих, 26 – птиц, 3 – земноводных, 2 – костных рыб, 7 – насекомых, в том числе по категориям редкости: 1 – 5 видов, 2 – 9 видов, 3 – 20 видов, 4 – 14 видов.

В результате анализа сведений, приведённых в Красной книге ХМАО-Югры (Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа-Югры: животные, растения, грибы, 2024) и Российской Федерации (Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы, 2024) установлено, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий вероятно обитание 17 видов животных (насекомых, земноводных, птиц), занесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югра, из них 14 видов включены в Красные книги ХМАО-Югра и РФ, один вид – только в Красную книгу РФ и два вида только в Красную книгу ХМАО-Югра (таблица 2.2.8). Ниже приведена характеристика типичных местообитаний, распространение, лимитирующие факторы редких видов обитание которых, возможно на территории исследований.

Таблица 2.2.8 - Характеристика редких видов животных, занесенных в Красные книги ХМАО-Югра и РФ, обитание которых возможно на территории исследований

1. Медведица Менетрие *Borearctia menetriesii* Eversmann, 1846	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	-
Распространение в регионе	Единичные встречи в южной части ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Не установлены.
Места обитания и особенности экологии	Встречается по полянам и реданам во влажных таёжных местах
Возможные встречи на территории изыскания	На рассматриваемой территории биотопы отсутствуют
2. Красношейная поганка *Podiceps auritus* Linnaeus, 1758	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	2 – сокращающийся в численности и распространении вид
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО
Лимитирующие факторы	Основную негативную роль играет уменьшение количества водных беспозвоночных вследствие загрязнения водоёмов и климатических изменений
Места обитания и особенности экологии	Таежные реки и озера
Возможные встречи на территории изыскания	Ручей б/н №2 (0,19 км от проектируемого объекта). В районе проектируемой площадки куста нет подходящих биотопов.
3. Черный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО
Лимитирующие факторы	Рост беспокойства в местах гнездования и кормёжки, сокращение местообитаний, браконьерство
Места обитания и особенности экологии	Гнездится в наиболее глухих и удалённых от жилья человека старых и перестойных лесах, при этом рядом должны находиться кормовые территории –окраины полей, болот, стариц, пойменных лугов, лесных речек и озёр. Оптимальными биотопами являются участки заболоченного леса с усыхающими крупными

	деревьями
Возможные встречи на территории изыскания	На территории изыскания мест обитания нет
4. Западный лесной гуменник *Anser fabalis fabalis* Latham, 1787	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и распространении подвид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	Область гнездования лесного гуменника приурочена к лесной зоне ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Наибольшей угрозой является весенняя охота на миграционных остановках, сроки которой совпадают с началом инкубации у лесного гуменника. Сильное сходство с обычным охотничьим видом – тундровым гуменником и низкий уровень знаний охотников затрудняют охрану. Интенсивное освоение нефтяных месторождений и развитие оленеводства в местах гнездования, сопровождаемое отстрелом и беспокойством (в основном от моторных лодок и судов на воздушной подушке), привели к существенному снижению успеха размножения.
Места обитания и особенности экологии	Основными гнездовыми местообитаниями являются таёжные озёра и верховые водораздельные болота, берега небольших таёжных рек
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех лесных и болотных типах угодий
5. Скопа *Pandion haliaetus*	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 категори
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Основными естественными лимитирующими факторами являются разорение гнёзд врановыми птицами, конкурентное вытеснение орланами-белохвостами. Наибольшую роль в сокращении численности на местах гнездования играют отстрел, беспокойство при увеличении рекреационной нагрузки, разрушение местообитаний
Места обитания и особенности экологии	Населяет берега рек, озёр, водохранилищ в пределах лесной зоны
Возможные встречи на территории изыскания	На территории изыскания мест обитания нет
6. Степной лунь *Circus macrourus* S.G. Gmelin, 1771	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 категория
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Наиболее существенными естественными лимитирующими факторами являются сильные колебания численности массовых видов мелких грызунов и колебания погодных условий
Места обитания и особенности экологии	Оптимальны для гнездования различные типы водно-болотных угодий с наличием небольших заросших водоёмов и заболоченных участков
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех лесных и болотных типах угодий
7. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1831	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид
Категория в Красной книге	1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции

ХМАО-Югра	
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра до 62-63° с.ш.
Лимитирующие факторы	К основным лимитирующим факторам относятся деградация мест обитания вследствие осушительной мелиорации, сведения старовозрастных лесов, особенно черноольховников, и их усыхание вследствие изменения климата и гидрологических условий
Места обитания и особенности экологии	Места обитания связаны с заболоченными лесистыми участками, расположенными, главным образом, в поймах крупных рек
Возможные встречи на территории изыскания	На территории изыскания мест обитания нет
8. Беркут *Aquila chrysaetos* Linnaeus, 1758	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Основной лимитирующий фактор – уничтожение гнездопригодных биотопов: вырубка старолесий, особенно островных и опушечных лесов вблизи болотных массивов. Гибель в результате браконьерского отстрела (при охоте на глухариных токах, добыча для целей таксидермии), попадания в капканы, поедания отравленных приманок на волка и отравления свинцом при поедании подранков и не найденной охотниками дичи.
Места обитания и особенности экологии	по окраинам и лесным островам среди различных по типу болот. Для обитания важным условием является расположение по соседству с гнездовыми биотопами мест для охоты – обширных открытых пространств: болот, гарей, вырубок, речных пойм, пустошей
Возможные встречи на территории изыскания	На территории изыскания мест обитания нет
9. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758	
Категория в Красной книге РФ	5 – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 категория
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Основной фактор – освоение человеком прибрежных лесов и водоёмов. Повсеместно – сокращение гнездопригодных биотопов, уничтожение в результате рубки или пожаров деревьев, способных выдержать крупное гнездо
Места обитания и особенности экологии	Связан с различными водоёмами: реками, озёрами. В таёжной зоне гнездиться на удалении до 3–5 км от водоёмов от водоемов и водотоков. Для гнездования выбирает участки, где есть возможность свободного подлёта или взлёта с гнездовой постройки. Это края вырубок, высокого леса среди менее высокой растительности, острова леса и одиночные деревья на болотах или луговинах, леса на речных склонах и террасах
Возможные встречи на территории изыскания	На территории изыскания мест обитания нет
10. Сокол-сапсан *Falco peregrinus peregrinus* Tunstall, 1771	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкие подвиды и популяции
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Фактор беспокойства, и хозяйственное освоение местообитаний может иметь локальный негативный эффект в некоторых частях ареала.

Места обитания и особенности экологии	Предпочитаемые места обитания – долины рек, береговая линия.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех лесных и болотных типах угодий
11. Кобчик *Falco vespertinus* Linnaeus, 1766	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	4 категория
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Сокращение количества гнездовых построек, климатические изменения,
Места обитания и особенности экологии	Опушки лесов близ обширных пастбищ, сенокосов и полей, широкие речные поймы, верховые болота, окраины вырубок и гарей.
Возможные встречи на территории изыскания	Во всех лесных и болотных типах угодий
12. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758 **Материковый подвид** *Haematopus ostralegus longipes* Buturlin, 1910	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий подвид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий подвид
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Крайне уязвим к фактору беспокойства в период насиживания. Легкая доступность гнёзд определяет высокий уровень гибели кладок. Основное негативное воздействие на состояние популяции в гнездовой период оказывают: уничтожение местообитаний в результате гидростроительства, преобразования в рекреационных и сельскохозяйственных целях, мелиорации; естественное сокращение местообитаний, в том числе в результате их зарастания древесно-кустарниковой растительностью
Места обитания и особенности экологии	Узкий стенобионт, гнездящийся преимущественно по долинам крупных и средних рек, по береговой линии пресных и солёных озёр на участках, имеющих слабо закреплённые растительностью песчано-галечниковые отмели, косы, острова. Изредка селится на пойменных лугах, выбирая участки с низким травостоем
Возможные встречи на территории изыскания	Вдоль ручья б/н №2 (0,19 км от проектируемого объекта). В районе проектируемой площадки куста нет подходящих биотопов.
13. Филин - *Bubo bubo* Linnaeus, 1758	
Категория в Красной книге РФ	3 – редкий вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Сокращение пригодных местообитаний в результате хозяйственной деятельности: масштабные вырубки, перевыпас скота и сплошная распашка. Браконьерство. Существенный вред филину приносят весенние палы и использование ядохимикатов в сельском хозяйстве, хищничество кабанов, поедающих кладки и птенцов.
Места обитания и особенности экологии	Предпочитает места с низким антропогенным прессом – крупные лесные массивы, заболоченные леса, овражно-балочные системы. Тяготеет к пересечённым ландшафтам с чередованием лесных массивов, верховых болот, открытых участков, пойм.
Возможные встречи на территории изыскания	Все выделенные лесные типы угодий
14. Дубровник *Emberiza aureola* Pallas, 1773	

Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Широкомасштабный отлов во время миграций в Южном Китае
Места обитания и особенности экологии	Пластичен в выборе гнездовых местообитаний. Широкий спектр открытых ландшафтов: пойменные луга, травянисто-ерниковые болота (мари), пространства, покрытые редкой древесно-кустарниковой растительностью,
Возможные встречи на территории изыскания	Болотные типы угодий и опушки лесных типов угодий
15. Овсянка-ремез *Emberiza rustica* Pallas 1776	
Категория в Красной книге РФ	2 – сокращающийся в численности и распространении вид
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	Вся территория ХМАО-Югра
Лимитирующие факторы	Основными причинами тотального сокращения численности послужили факторы, действовавшие на местах зимовки. В первую очередь это отлов птиц для употребления в пищу и с целью торговли, наряду с дубровником
Места обитания и особенности экологии	Гнездится в еловых, елово-пихтовых лесах, сосновых борах и смешанных с мелколиственными породами; во влажных и даже затопленных березняках; на окраинах болот и на сухих «островах» среди болотных массивов, в заболоченных поймах рек
Возможные встречи на территории изыскания	Болотные типы угодий и опушки лесных типов угодий
16. Сибирская лягушка *Rana amurensis* Boulenger, 1886	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	В ХМАО — Югре встречена в Кулуманском заказнике, в распространении на север сибирская лягушка ограничена широтным отрезком Оби
Лимитирующие факторы	Промерзание и загрязнение водоёмов.
Места обитания и особенности экологии	населяет исключительно пойменные местообитания и во внепойменных биотопах. Держится обычно около водоёмов, при опасности уходит в воду
Возможные встречи на территории изыскания	Болотные типы угодий и заболоченные участки леса
17. Шмель Шренка *Bombus schrencki* Morawitz, 1881	
Категория в Красной книге РФ	-
Категория в Красной книге ХМАО-Югра	3 – редкий вид
Распространение в регионе	Единичные случаи встреч. В ХМАО — Югре зафиксирован в окрестностях п. Салым, п. Шапша, д. Сайгатина, г. Нижневартовск
Лимитирующие факторы	Техногенное преобразование ландшафтов, вырубка лесов, рекреационная нагрузка, нарушение мест гнездования и кормовых угодий — выжигание напочвенной растительности, вытаптывание.
Места обитания и особенности экологии	Тяготеет к лесам, лесным полянам
Возможные встречи на терри-	Лесные и открытые ландшафты

тории изыскания	

В пределах зоны строительства кустовой площадки, а также предполагаемой зоны влияния краснокнижные и иные особо охраняемые животные, занесенные в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Красную книгу Российской Федерации на основании проведенных фаунистических исследований выполненных в рамках проведения инженерно-экологических изысканий – отсутствуют. Пути миграций животных в районе проектируемой кустовой площадки - отсутствуют.

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

Характеристика социальной сферы дана по материалам официального сайта администрации Нефтеюганского муниципального района https://admoil.gosuslugi.ru

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.

Численность населения Нефтеюганского района отражена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Численность населения Нефтеюганского района в 2025 г.

Оценка численности постоянного населения по состоянию на 1 января 2025 года	все население (человек)
Нефтеюганский муниципальный район	47 712
Городское поселение Пойковский	24 503
Сельское поселение Лемпино	613
Сельское поселение Салым	8 055
Сельское поселение Усть-Юган	1 826
Сельское поселение Сентябрьский	1 893
Сельское поселение Каркатеевы	1 978
Сельское поселение Сингапай	6 696
Сельское поселение Куть-Ях	2 148

Рождаемость в 1,3 раза превышает смертность. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Нефтеюганском районе оценочно в 2024 году составит 75,9 лет. Уровень регистрируемой безработицы остается самым низким в Югре и по состоянию на 25.11.2024 составляет 0,02%.

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. За январь-сентябрь 2024 года объем инвестиций в основной капитал составил 215,0 млрд. рублей, по оценке в 2024 году показатель достигнет 304,0 млрд. рублей. У Нефтеюганского района высокие показатели в рейтинге муниципальных образований Югры по обеспечению благоприятного инвестиционного климата. По итогам 2023 года – 6 место из 22 муниципалитетов Югры.

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.

Спорт и физическая культура. Уровень удовлетворенности граждан созданными условиями для занятий физической культурой и спортом в 2024 году составил 96,4%, в динамике с 2021 года, этот показатель увеличился на 9,7%. Для жителей района работают 9 объектов спорта и более 100 спортивных и плоскостных сооружений. С 2021 года количество граждан, выполнивших нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО), составило 4804 человека, из них: 3244 –золото; 1096 – серебро; 464 – бронза. Запланировано строительство «Центра единоборств» в Пойковском (на 3 ковра). Это позволит перевести в новый центр секции: тхэквондо, бокс, вольная борьба, пауэрлифтинг. Открытие Центра и введение новых секций по таким видам спорта, как художественная гимнастика, акробатика и аэробика, позволит культивировать и развивать женский спорт на территории Нефтеюганского района.

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

Для территории Верхнесалымского 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.

В настоящее время СПД реализует пилотный проект по внедрению инновационной технологии, применение которой может существенно повлиять на динамику развития нефтяной отрасли региона и страны в целом. Проект предусматривает значительное повышение коэффициента нефтеотдачи путем закачки специальной трехкомпонентной смеси после проведения традиционного заводнения. Данная смесь состоит из анионного поверхностно-активного вещества, соды и полимера (сокращенно АСП) и позволяет в разы увеличить эффективность разработки месторождений, дополнительно добывая до 20% нефти.

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

2.5.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-32/15852 от 15.04.2025 г. на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа, а, следовательно, и на территории Верхнесалымского месторождения, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (**Приложение А)**.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 10057-ООПТ в границах размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» 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. **Приложение А**.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года», в границах размещения проектируемого объекта отсутствуют **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу « Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют. **Приложение А**.

Ближайшей ООПТ местного значения является памятник природы «Озеро Ранге-Тур», расположенная в 403 км на запад от проектируемых объектов в Советском районе ХМАО-Югра (Приказ Депнедра и природных ресурсов Югры от 07.09.2018 N 41-нп (ред. от 03.03.2020) «Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»).

2.5.2 Территории традиционного природопользования

Согласно письму Федерального агентства по делам национальностей от 25.04.2024 № 11762-01.1-28-03 в границах участка проектируемого объекта, расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы **Приложение А**.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 1323-КМНС объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенный на территории Нефтеюганского лесничества Пывь-Яхского участкового лесничества (квартал 474) находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – НЮ-27. В реестр территорий традиционного природопользования кореных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права: Качалов Егор Михайлович (представитель домохозяйства, 15.02.1999 года рождения), Качалова Елизавета Егоровна (дочь представителя домохозяйства, 24.01.2023 года рождения), Качалова Наталья Михайловна (сестра пред-

ставителя домохозяйства, 06.12.1997 года рождения), Качалова Милана Ильнуровна (племянница представителя домохозяйства, 26.06.2019 года рождения).

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» необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу « Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют **Приложение А.**

2.5.3 Объекты историко-культурного наследия

Согласно Заключению, выданному Службой Государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры от 05 мая 2026 года № 26-1588 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, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. Необходимость в проведении государственной историко-культурной экспертизы – отсутствует **Приложение А.**

Согласно письму министерства культуры Российской Федерации в районе проектируемых объектов отсутствуют объекты культурного наследия ЮНЕСКО **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 09.10.2024 № 28-Исх-1382 на межселенной территории Нефтеюганского района объекты всемирного культурного наследия и их охранные (буферные) зоны местного значения отсутствуют **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу « Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» объекты историко-культурного наследия местного значения отсутствуют **Приложение А.**

2.5.4 Водоохранные зоны водоемов и водотоков

Характеристика ВОЗ и ПЗП водных объектов в районе изысканий представлена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Характеристика ВОЗ и ПЗП водных объектов в районе изысканий

Название водотока (водоема)	Протяженность, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной полосы, м	Кратчайшее расстояние, км
р. Лев	77	200	50	1,4 В, ЮВ
р. Нехпотьега	6,95	50	50	1,2 СЗ

Проектируемый лупинг нефтегазосборного трубопровода находится за границами ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов и водные объекты не пересекает.

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 на территории Нефтеюганского муниципального района зоны затопления, подтопления установлены в границах МО Пойковский, МО Салым, МО Юганская Обь, МО Лемпино Нефтеюганского района и отражены в документах территориального планирования. Сведения о зонах затопления, подтопления на межселенной территории Нефтеюганского района отсутствуют. **Приложение А.**

2.5.5 Места обитания охраняемых видов флоры и фауны, пути миграций охотничьих животных

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 10057-ООПТ в границах размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» 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. **Приложение А**.

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» сотрудниками ООО «ТЭКПРО» проведены исследования на предмет обнаружения редких видов животных, растений и грибов, включенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югра. Согласно проведенным исследованиям, редкие виды животных, растений и грибов на площадке предполагаемого строительства отсутствуют.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 12-Исх-7657 сведения о прохождении путей миграции охотничьих ресурсов и объектов животного мира (за исключением редких и исчезающих видов животных) отсутствуют **Приложение А.**

Согласно проведенным фаунистическим исследованиям в рамках заказа «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» пути миграции охотничьих животных и места массового скопления и размножения животных в районе проектируемых объектов отсутствуют.

2.5.6 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Депнедра и природных ресурсов Югры) от 09.04.2026 № 12-Исх-7657 сведения о ключевых орнитологических территориях отсутствуют. **Приложение А.** Согласно данных официального интернет ресурса «Союз охраны птиц России» в районе проектируемого объекта КОТР отсутствуют.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-от 09.04.2026 № 7115-ВБУ водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» отсутствуют. На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены. **Приложение А**.

2.5.7 Защитные леса и особо защитные участки леса

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу « Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» участки леса, имеющие защитный статус, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют, лесопарковые зеленые пояса в муниципальной собственности отсутствуют **Приложение А.**

Согласно ответу Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югра от 18.05.2026 № 12-Исх-8340 на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) лесопарковые зеленые пояса отсутствуют. Границы проектируемых объектов пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывъ-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 474 (лесотаксационных выделов 2, 16-18, 28, 31, 32, 36, 38, 39, 42, 48, 53, 56, 58) **Приложение А**.

Согласно ответу департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24.03.2026 № 12-Исх-4696 на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, а, следовательно и на территории проектируемых объ-

ектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» лесопарковые зеленые пояса отсутствуют **Приложение А**.

2.5.8 Сведения об источниках питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» в реестре муниципальной собственности Нефтеюганского муниципального района сведения о поверхностных и подземных источников водоснабжения, водозаборов и их санитарно-защитных зон отсутствуют. **Приложение А.**

Согласно письму Автономного учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» от 09.04.2026 № 3215-ПВЗ в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» 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 **Приложение А**.

Согласно письму Автономного учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» от 09.04.2026 № 1720-ПОДЗ_ВЗ в границах проектируемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождение. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, и прилегающей территории в радиусе 1 км зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод **(Приложение А)**:

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО "Салым Петролеум Девелопмент", для разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения на территории Базовый лагерь (в районе куста 23) Верхнесалымского лицензионного участка;
- ХМН 032877 ВЭ, недропользователь ООО "Салым Петролеум Девелопмент", для разведки и добычи подземных вод, используемых для целей технического водоснабжения на территории городок АО "Сибитек" в пределах Верхнесалымского участка недр.

В пределах проектируемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» и на прилегающей территории радиусом 1 км (т.н. буферная зона) от него имеются границы утвержденных в установленном порядке зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов). Проектируемый объект частично расположен в границах зон санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения базового лагеря (р-н куста № 23) Верхнесалымского месторождения (лицензия ХМН 010132 ВЭ). Границы поясов санитарной охраны представлены на рисунке 2.5.1.

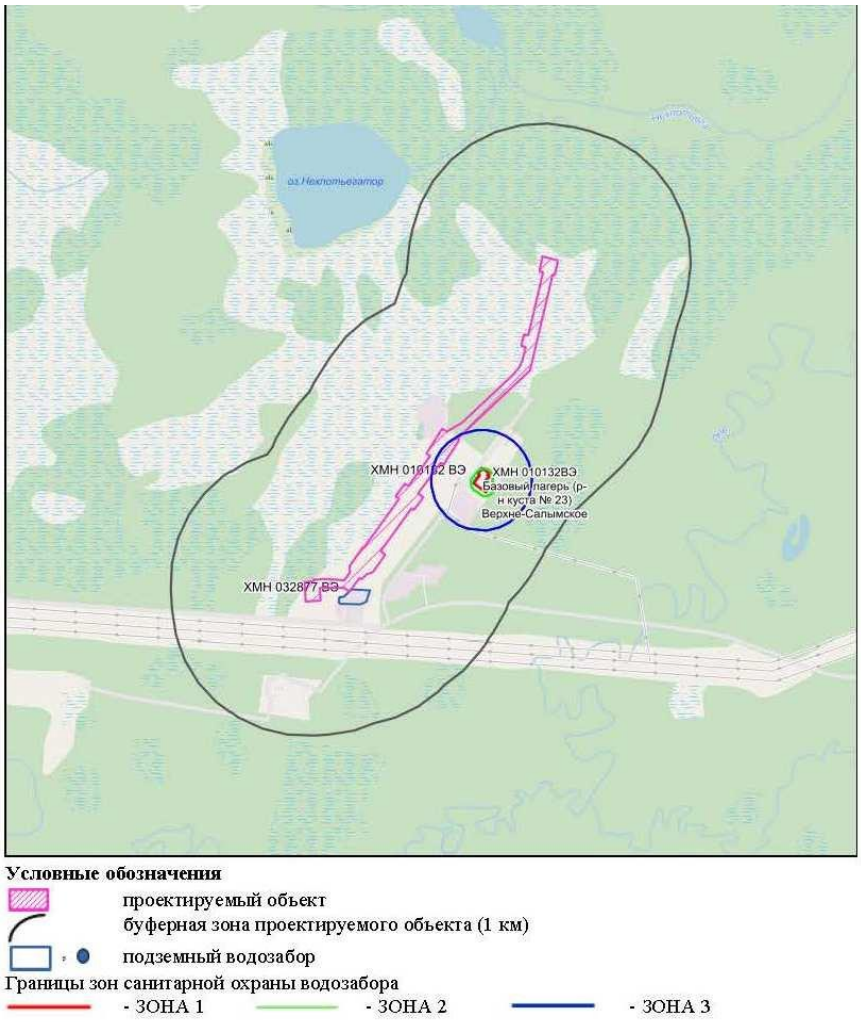


Рисунок 2.5.1. Схема размещения проектируемых объектов относительно ЗСО ближайших водозаборов.

2.5.9 Полезные ископаемые и месторождения общераспространенных полезных ископаемых

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (Уралнедра) отдела геологии и лицензирования по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре под участком предстоящей застройки имеются следующие месторождения:

- Верхнесалымское. Вид полезного ископаемого – нефть, газ. Лицензия № ХМН009696НЭ. Наименование недропользователя – ООО «Салым Петролеум Девелопмент». **Приложение А.**

Согласно письму Автономного учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» от 09.04.2026 № 3214-М/ОПИ в границах испрашиваемого участка по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» по состоянию на 01.04.2026 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют. **Приложение А**.

2.5.10 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории изыскания

Согласно письму Ветеринарной Службы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Ветслужба Югры) от 22.04.2026 № 23-Исх-1571 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенных на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Верхнесалымское месторождение, в границах земель-

ного отвода на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов 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 автономного округа не зарегистрированы **Приложение А.**

2.5.11 Сведения о свалках и полигонах ТБО

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» полигоны ТКО и иные объекты размещения отходов отсутствуют. **Приложение А**.

Согласно сведений из Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа Югры от 12.04.2026 № ОТХ-004907-Исх в границах изыскиваемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» и в радиусе 1000 м, полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют **Приложение А**.

2.5.12 Сведения о кладбищах, крематориях, мест погребения и их СЗЗ

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 вся градостроительная документация Нефтеюганского района, а именно схема территориального планирования Нефтеюганского района и правила землепользования и застройки Нефтеюганского района размещены на официальном сайте органов местного самоуправления и находится в свободном доступе по адресу указанному в письме. Согласно данным этого ресурса кладбища, крематории, места погребения и их санитарно-защитные зоны в районе проектируемых объектов отсутствуют **Приложение А**.

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» в реестре муниципальной собственности Нефтеюганского муниципального района сведения о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий отсутствуют. **Приложение А.**

2.5.13 Сведения о аэродромах и приаэродромных территориях

Согласно письму Министерства транспорта России (Тюменское МТУ Росавиации) от 24.09.2024 № Исх-6320/05/ТМТУ, в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, а, следовательно, на территории проектируемых объектов, аэродромы и приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы. **Приложение А.**

Согласно ответу Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа, а, следовательно и в районе проектируемых объектов приаэродромные территории и аэродромы экспериментальной авиации отсутствуют **Приложение А.**

Согласно ответу Министерства обороны Российской Федерации от 06.05.2026 № 603/9/5/1122 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» находящихся в границах Нефтеюганского района ХМАО-Югры, приаэродромные территории аэродромов государственной авиации находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации отсутствуют **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в Нефтеюганском районе сведения о приаэродромных территориях отсутствуют. **Приложение А.**

2.5.14 Сведения о санаториях и курортах округах санитарной (горно-санитарной) охраны

Согласно письму Департамента Здравоохранения ХМАО – Югры от 20.09.2024 № 07-Исх-16598 в Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях, курортах регионального значения и зонах санитарной охраны, следовательно, в районе проектируемых объектов они отсутствуют. Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в Реестре приведен в Приложении к письму. Согласно данному перечню, на территории изыскания санаторных организаций отсутствуют. **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в Нефтеюганском районе сведения о округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов отсутствуют. **Приложение А.**

2.5.15 Сведения о мелиорированных землях и мелиорированных системах

Согласно ответу ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО» от 05.06.2026 № 1035 в районе проектируемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенного по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение мелиорируемые земли, мелиоративные системы, а также отдельно расположенные гидротехнические сооружения отсутствуют. **Приложение А**.

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в Нефтеюганском районе сведения о полях орошения, мелиорируемых земель и мелиоративных систем отсутствуют. **Приложение А.**

2.5.16 Иные ограничения

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» в реестре муниципальной собственности Нефтеюганского муниципального района сведения о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий отсутствуют. **Приложение А.**

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов от 04.05.2026 № 28-Исх-383 в Нефтеюганском районе сведения об особо ценных сельскохозяйственных земелях, полях ассенизации, коллективных или индивидуальных дачных садово-огороднических участках, рекреационных зонах отсутствуют **Приложение А.**

Согласно данных официального общедоступного электронного ресурса «Публичная кадастровая карта» в районе проектируемых объектов по заказу «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10»:

- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы действующих предприятий отсутствуют;
- зоны подтопления и затопления отсутствуют,
- рекреационные зоны отсутствуют.

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

3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Нефтеюганского района приняты на основе сведений Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (письмо от 19.06.2023 г № 310-02/17-10-226/1601) по показателям: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа (Приложение Б). Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха района проектирования представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха

Загрязняющий компонент	Фоновая концентрация, мг/м3	Долгопериодные средние концентрации, мг/м3
Диоксид азота	0,024	0,012
Оксид азота	0,013	0,006
Оксид углерода	0,3	0,006
Диоксид серы	0,007	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 3.1.2. Письма ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (письмо от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703 и письмо от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159) представлены в приложении Б.

Таблица 3.1.2 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	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703 (пункты 1,2,5,6)
Коэффициент рельефа местности	-	1	
Климатические характеристики:			
Температурный режим:			
-средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	ºС	-23,5	
-средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	ºС	+24,3	
Ветровой режим:			Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159 (таблица 28)
-повторяемость направлений ветра:	%		
С		11,7	
СВ		4,4	
В		9,6	
ЮВ		11	
Ю		22,8	
ЮЗ		14,8	
З		14,1	
СЗ		11,6	
- скорость ветра, повторяемость превышения которой в году находится в пределах 5 % (U)	м/с	6	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703 (пункт 3)

3.1.2 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период строительства

Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе ПОС. Перечень автотранспорта, спецтехники и оборудования принят согласно табл. 6.1 раздела ПОС.

3.1.2.1 Источники загрязнения атмосферы в период строительства

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 21, в том числе организованных – 3, неорганизованных – 18:

- за этап строительства № 1 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6;

- за этап строительства № 1,2 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6;

- за этап строительства № 1,3 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6.

При работе передвижной дизельной электростанции в атмосферный воздух через трубу (ИЗА № 0501) 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% SiO_2 (ИЗА № 6501).

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

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

При перегрузке материалов источником выделения является торф, выделяемые вещества – взвешенные вещества (ИЗА № 6504).

При заправке топливом техники в атмосферный воздух выделяются дигидросульфид и алканы С12-С19 (ИЗА № 6505).

При работе спецтехники источниками выделения являются двигатели внутреннего сгорания, выделяемые вещества – азота диоксид, азот (II) оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин, бензин (ИЗА № 6506).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников неорганизованной пересыпки песка не проводился в связи с применением песка влажностью 3% и более (протоколы представлены в приложении М). Согласно п.5 Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001, при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Расчет выбросов при работе двигателей техники при рекультивации земель учтены в ИЗА 6506. Отдельный период для данных работ не выделяется.

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. 3.1.3.

Таблица 3.1.3 Источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Номер ИЗА	Наименование источника выбросов	Организованный/ неорганизованный	Тип источника
Этап 1			
0501	Труба (ДЭС)	организованный	Точечный - круглый
6501	Неорг. ИЗА (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. ИЗА (Автотранспорт)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. ИЗА (Лакокраска)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. ИЗА (Перегрузка материалов)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. ИЗА (Заправка техники)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. ИЗА (Спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
Этап 1,2			
0501	Труба (ДЭС)	организованный	Точечный - круглый
6501	Неорг. ИЗА (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. ИЗА (Автотранспорт)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. ИЗА (Лакокраска)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. ИЗА (Перегрузка материалов)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. ИЗА (Заправка техники)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. ИЗА (Спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
Этап 1,3			
0501	Труба (ДЭС)	организованный	Точечный - круглый
6501	Неорг. ИЗА (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. ИЗА (Автотранспорт)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. ИЗА (Лакокраска)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. ИЗА (Перегрузка материалов)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. ИЗА (Заправка техники)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. ИЗА (Спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий

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

3.1.2.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 1997 г.;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), СПб, 1997 г.;
- «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;
- «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
- «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.
- «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ-62-91-90.

В атмосферу от источников стройплощадки поступают 19 загрязняющих веществ, в том числе 7 твердых и 12 жидких/газообразных, и 5 групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
Этап 1						
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0010425	0,004856
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0000818	0,000381
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1546180	0,260322
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0251254	0,042303
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0263361	0,030832
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0256057	0,041911
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000220	1,00e-06
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,3933240	0,406718
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000698	0,000325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0000750	0,000349
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0484375	0,003209
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	2,08e-07	4,41e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0020833	0,004200
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0128889	0,006367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0878209	0,129213
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0484375	0,003209
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0078408	0,000367
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,0493833	0,000822

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
		ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,075			
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)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0000750	0,000349
Всего веществ : 19					0,8832677	0,935733
в том числе твердых : 7					0,0769939	0,037590
жидких/газообразных : 12					0,8062737	0,898143
	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 1,2					
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0010425	0,004856
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0000818	0,000381
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1546180	0,260322
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0251254	0,042303
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0263361	0,030832
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0256057	0,041911
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000220	1,00e-06
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,3933240	0,406718
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000698	0,000325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0000750	0,000349
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0484375	0,003209
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	2,08e-07	4,41e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0020833	0,004200
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0128889	0,006367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0878209	0,129213
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0484375	0,003209
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0078408	0,000367
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0493833	0,000822
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сла-	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0000750	0,000349

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
	нец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
Всего веществ : 19					0,8832677	0,935733
в том числе твердых : 7					0,0769939	0,037590
жидких/газообразных : 12					0,8062737	0,898143
	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 1,3					
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0010425	0,004856
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0000818	0,000381
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1546180	0,260322
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0251254	0,042303
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0263361	0,030832
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0256057	0,041911
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000220	1,00e-06
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,3933240	0,406718
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000698	0,000325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0000750	0,000349
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0484375	0,003209
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	2,08e-07	4,41e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0020833	0,004200
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0128889	0,006367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0878209	0,129213
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0484375	0,003209
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0078408	0,000367
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0493833	0,000822
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)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0000750	0,000349
Всего веществ : 19					0,8832677	0,935733
в том числе твердых : 7					0,0769939	0,037590

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
жидких/газообразных : 12					0,8062737	0,898143
	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					
Весь период строительства						
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0031275	0,014568
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002454	0,001143
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,463854	0,780966
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0753762	0,126909
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0790083	0,092496
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0768171	0,125733
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000066	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	1,179972	1,220154
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0002094	0,000975
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,000225	0,001047
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,1453125	0,009627
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,000000624	0,000001323
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0062499	0,0126
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0386667	0,019101
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,2634627	0,387639
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,1453125	0,009627
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0235224	0,001101
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,1481499	0,002466
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)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,000225	0,001047
Всего веществ : 19					2,6498031	2,807199
в том числе твердых : 7					0,2309817	0,11277
жидких/газообразных : 12					2,4188211	2,694429
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
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 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 проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.7, 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 3.1.5.

Таблица 3.1.5 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)			
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине	
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	500,00	500,00	2,00

Сведения о расчетных точках приведены в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 3.1.7.

Таблица 3.1.7 – Результаты расчетов рассеивания

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация максимальная разовая	
номер	координата X, м	координата Y, м	тип	в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
Этап 1					
Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная		0,00179
2	30828,50	-11712,90	Производственная		1,55e-04
5	30153,00	-13153,10	Производственная		7,66e-05
6	29941,70	-13519,00	Производственная		3,95e-05
4	29255,80	-14293,30	Производственная		1,75e-05
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		1,96e-06
Загрязняющее вещество: 143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0140	1,40e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,22e-03	1,22e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,01e-04	6,01e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	3,10e-04	3,10e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,37e-04	1,37e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,54e-05	1,54e-07
Загрязняющее вещество: 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,8840	0,17680

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	30828,50	-11712,90	Производственная	0,3171	0,06342
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,2610	0,05220
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,2199	0,04398
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1680	0,03359
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1232	0,02464
Загрязняющее вещество:	**304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0946	0,03783
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0485	0,01941
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0440	0,01758
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0406	0,01625
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0364	0,01456
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0328	0,01310
Загрязняющее вещество:	**328 Углерод (Пигмент черный)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,3845	0,05767
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1926	0,02889
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1809	0,02713
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1743	0,02614
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1669	0,02503
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1605	0,02407
Загрязняющее вещество:	**330 Сера диоксид**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0679	0,03394
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0276	0,01382
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0239	0,01194
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0210	0,01051
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0174	0,00868
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0142	0,00711
Загрязняющее вещество:	**333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0339	2,72e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	7,58e-04	6,06e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	3,72e-04	2,98e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,47e-04	1,98e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,06e-04	8,46e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,75e-06	4,60e-08
Загрязняющее вещество:	**337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1729	0,86454
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0732	0,36584
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0681	0,34029
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0654	0,32712
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0626	0,31307
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0602	0,30085
Загрязняющее вещество:	**342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,98e-03	1,20e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	5,19e-04	1,04e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,56e-04	5,13e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,32e-04	2,64e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,84e-05	1,17e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	6,55e-06	1,31e-07
Загрязняющее вещество:	**344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	6,43e-04	1,29e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	5,58e-05	1,12e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,75e-05	5,51e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,42e-05	2,84e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	6,28e-06	1,26e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	7,04e-07	1,41e-07
Загрязняющее вещество:	**616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,9203	0,18405
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0620	0,01239
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0342	0,00683
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0224	0,00448
4	29255,80	-14293,30	Производственная	9,50e-03	0,00190
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,01e-04	1,00e-04
Загрязняющее вещество:	**703 Бенз/а/пирен**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная		2,95e-07
2	30828,50	-11712,90	Производственная		6,94e-08
5	30153,00	-13153,10	Производственная		5,27e-08
6	29941,70	-13519,00	Производственная		3,80e-08
4	29255,80	-14293,30	Производственная		1,82e-08

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		1,22e-09
Загрязняющее вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1589	0,00795
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1139	0,00569
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1105	0,00553
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1076	0,00538
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1036	0,00518
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1002	0,00501
Загрязняющее вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,01e-03	0,02507
2	30828,50	-11712,90	Производственная	3,90e-04	0,00195
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,86e-04	9,30e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	9,67e-05	4,84e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,29e-05	2,15e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	4,85e-06	2,42e-05
Загрязняющее вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0647	0,07764
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0173	0,02073
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0121	0,01450
6	29941,70	-13519,00	Производственная	8,51e-03	0,01021
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,09e-03	0,00490
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,71e-04	3,26e-04
Загрязняющее вещество: 2752 Уайт-спирит					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1841	0,18405
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0124	0,01239
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,83e-03	0,00683
6	29941,70	-13519,00	Производственная	4,48e-03	0,00448
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,90e-03	0,00190
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,00e-04	1,00e-04
Загрязняющее вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0968	0,09679
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,16e-03	0,00216
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,06e-03	0,00106
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,04e-04	7,04e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,01e-04	3,01e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,64e-05	1,64e-05
Загрязняющее вещество: 2902 Взвешенные вещества					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,4649	0,23243
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0244	0,01218
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0117	0,00587
6	29941,70	-13519,00	Производственная	6,91e-03	0,00346
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,40e-03	0,00170
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,06e-04	1,03e-04
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	30730,50	-12265,80	Производственная	4,28e-04	1,29e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	3,72e-05	1,12e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,84e-05	5,51e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	9,47e-06	2,84e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,18e-06	1,26e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	4,69e-07	1,41e-07
Загрязняющее вещество: 6035 Сероводород, формальдегид (группа суммации)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0703	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0145	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0108	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,81e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,73e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,46e-04	
Загрязняющее вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород (группа суммации)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0653	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0142	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0102	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,23e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,46e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,27e-04	
Загрязняющее вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора (группа суммации)					
3	30730,50	-12265,80	Производственная	6,62e-03	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	5,75e-04	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,84e-04	

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,46e-04	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	6,47e-05	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	7,25e-06	
Загрязняющее вещество:	**6204 Азота диоксид, серы диоксид (группа суммации)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,5949	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,2155	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1780	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1506	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1158	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0859	
Загрязняющее вещество:	**6205 Серы диоксид и фтористый водород (группа суммации)**				
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0301	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	7,78e-03	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	5,58e-03	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	3,96e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,90e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,26e-04	
Этап 1,2					
Загрязняющее вещество:	**123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная		0,00175
3	30730,50	-12265,80	Производственная		2,17e-04
5	30153,00	-13153,10	Производственная		3,40e-05
6	29941,70	-13519,00	Производственная		2,26e-05
4	29255,80	-14293,30	Производственная		1,40e-05
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		2,02e-06
Загрязняющее вещество:	**143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0137	1,37e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,70e-03	1,70e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,67e-04	2,67e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,78e-04	1,78e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,10e-04	1,10e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,58e-05	1,58e-07
Загрязняющее вещество:	**301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,8821	0,17643
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,3574	0,07148
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,2116	0,04231
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1868	0,03736
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1553	0,03106
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1233	0,02466
Загрязняющее вещество:	**304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0944	0,03777
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0518	0,02072
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0399	0,01598
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0379	0,01517
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0354	0,01415
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0328	0,01311
Загрязняющее вещество:	**328 Углерод (Пигмент черный)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,3800	0,05699
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,2023	0,03035
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1731	0,02596
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1695	0,02543
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1651	0,02477
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1605	0,02407
Загрязняющее вещество:	**330 Сера диоксид**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0678	0,03388
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0303	0,01514
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0204	0,01022
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0187	0,00935
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0165	0,00824
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0142	0,00712
Загрязняющее вещество:	**333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0332	2,66e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,01e-03	8,06e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,18e-04	1,74e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,48e-04	1,19e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	8,03e-05	6,43e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	6,08e-06	4,87e-08
Загрязняющее вещество:	**337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1706	0,85323

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0776	0,38799
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0649	0,32473
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0636	0,31800
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0620	0,30982
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0602	0,30089
Загрязняющее вещество: 342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	5,86e-03	1,17e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	7,25e-04	1,45e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,14e-04	2,28e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,58e-05	1,52e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,70e-05	9,39e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	6,76e-06	1,35e-07
Загрязняющее вещество: 344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	6,30e-04	1,26e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	7,79e-05	1,56e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,22e-05	2,45e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	8,14e-06	1,63e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,05e-06	1,01e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	7,26e-07	1,45e-07
Загрязняющее вещество: 616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,8894	0,17789
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0944	0,01888
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0200	0,00400
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0135	0,00269
4	29255,80	-14293,30	Производственная	7,19e-03	0,00144
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,30e-04	1,06e-04
Загрязняющее вещество: 703 Бенз/а/пирен					
2	30828,50	-11712,90	Производственная		2,94e-07
3	30730,50	-12265,80	Производственная		7,94e-08
5	30153,00	-13153,10	Производственная		3,49e-08
6	29941,70	-13519,00	Производственная		2,55e-08
4	29255,80	-14293,30	Производственная		1,33e-08
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		1,26e-09
Загрязняющее вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1588	0,00794
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1159	0,00579
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1070	0,00535
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1051	0,00525
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1027	0,00513
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1003	0,00501
Загрязняющее вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	4,91e-03	0,02457
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,31e-04	0,00266
5	30153,00	-13153,10	Производственная	8,32e-05	4,16e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	5,57e-05	2,79e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,46e-05	1,73e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,00e-06	2,50e-05
Загрязняющее вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0645	0,07743
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0212	0,02539
5	30153,00	-13153,10	Производственная	7,79e-03	0,00935
6	29941,70	-13519,00	Производственная	5,68e-03	0,00682
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,02e-03	0,00362
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,81e-04	3,37e-04
Загрязняющее вещество: 2752 Уайт-спирит					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1779	0,17789
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0189	0,01888
5	30153,00	-13153,10	Производственная	4,00e-03	0,00400
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,69e-03	0,00269
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,44e-03	0,00144
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,06e-04	1,06e-04
Загрязняющее вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)					
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0947	0,09465
3	30730,50	-12265,80	Производственная	2,87e-03	0,00287
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,21e-04	6,21e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	4,23e-04	4,23e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,29e-04	2,29e-04

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,73e-05	1,73e-05
Загрязняющее вещество:	**2902 Взвешенные вещества**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,4605	0,23025
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0396	0,01978
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,21e-03	0,00310
6	29941,70	-13519,00	Производственная	4,49e-03	0,00225
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,71e-03	0,00136
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,17e-04	1,09e-04
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)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	4,20e-04	1,26e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,19e-05	1,56e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная	8,16e-06	2,45e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	5,43e-06	1,63e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	3,36e-06	1,01e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	4,84e-07	1,45e-07
Загрязняющее вещество:	**6035 Сероводород, формальдегид (группа суммации)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0699	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0166	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	7,17e-03	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	5,24e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,72e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,55e-04	
Загрязняющее вещество:	**6043 Серы диоксид и сероводород (группа суммации)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0651	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0170	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,63e-03	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	4,84e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,54e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,35e-04	
Загрязняющее вещество:	**6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора (группа суммации)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	6,49e-03	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	8,03e-04	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,26e-04	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	8,39e-05	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,20e-05	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	7,49e-06	
Загрязняющее вещество:	**6204 Азота диоксид, серы диоксид (группа суммации)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,5937	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,2423	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1450	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1284	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1074	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0860	
Загрязняющее вещество:	**6205 Серы диоксид и фтористый водород (группа суммации)**				
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0301	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	9,37e-03	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	3,63e-03	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,65e-03	
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,40e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,31e-04	
Этап 1,3					
Загрязняющее вещество:	**123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**				
4	29255,80	-14293,30	Производственная		0,00241
6	29941,70	-13519,00	Производственная		6,29e-05
5	30153,00	-13153,10	Производственная		3,43e-05
3	30730,50	-12265,80	Производственная		1,64e-05
2	30828,50	-11712,90	Производственная		1,33e-05
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		1,48e-06
Загрязняющее вещество:	**143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**				
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0189	1,89e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	4,93e-04	4,93e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,69e-04	2,69e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,28e-04	1,28e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,05e-04	1,05e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,16e-05	1,16e-07
Загрязняющее вещество:	**301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**				
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,9416	0,18831
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,2489	0,04979

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,2121	0,04242
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1641	0,03281
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1528	0,03055
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1225	0,02450
Загрязняющее вещество: 304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0993	0,03970
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0430	0,01719
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0400	0,01599
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0361	0,01443
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0352	0,01406
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0327	0,01308
Загрязняющее вещество: 328 Углерод (Пигмент черный)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,5248	0,07872
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1789	0,02683
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1732	0,02597
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1663	0,02495
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1648	0,02472
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1603	0,02405
Загрязняющее вещество: 330 Сера диоксид					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0690	0,03452
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0230	0,01152
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0205	0,01024
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0171	0,00855
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0163	0,00815
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0142	0,00709
Загрязняющее вещество: 333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0382	3,06e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	3,46e-04	2,77e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	2,31e-04	1,85e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	9,96e-05	7,97e-07
2	30828,50	-11712,90	Производственная	7,70e-05	6,16e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	3,90e-06	3,12e-08
Загрязняющее вещество: 337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,2408	1,20423
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0672	0,33611
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0650	0,32491
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,0624	0,31208
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,0618	0,30917
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0601	0,30065
Загрязняющее вещество: 342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	8,06e-03	1,61e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,10e-04	4,21e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,15e-04	2,29e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,48e-05	1,10e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	4,46e-05	8,92e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	4,94e-06	9,88e-08
Загрязняющее вещество: 344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	8,66e-04	1,73e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,26e-05	4,52e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,23e-05	2,46e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	5,88e-06	1,18e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	4,79e-06	9,59e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,31e-07	1,06e-07
Загрязняющее вещество: 616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,3411	0,46822
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0306	0,00612
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,0204	0,00408
3	30730,50	-12265,80	Производственная	8,79e-03	0,00176
2	30828,50	-11712,90	Производственная	6,78e-03	0,00136
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	3,44e-04	6,87e-05
Загрязняющее вещество: 703 Бенз/а/пирен					
4	29255,80	-14293,30	Производственная		3,17e-07
6	29941,70	-13519,00	Производственная		4,85e-08
5	30153,00	-13153,10	Производственная		3,51e-08
3	30730,50	-12265,80	Производственная		1,67e-08
2	30828,50	-11712,90	Производственная		1,23e-08
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона		9,71e-10

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
Загрязняющее вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1633	0,00817
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1097	0,00549
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1070	0,00535
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1033	0,00517
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1025	0,00512
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,1002	0,00501
Загрязняющее вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	8,25e-03	0,04124
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,57e-04	7,83e-04
5	30153,00	-13153,10	Производственная	8,50e-05	4,25e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	4,05e-05	2,02e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	3,30e-05	1,65e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	3,65e-06	1,83e-05
Загрязняющее вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0973	0,11676
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0110	0,01323
5	30153,00	-13153,10	Производственная	7,84e-03	0,00941
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,76e-03	0,00451
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,80e-03	0,00336
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	2,13e-04	2,55e-04
Загрязняющее вещество: 2752 Уайт-спирит					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,4682	0,46822
6	29941,70	-13519,00	Производственная	6,12e-03	0,00612
5	30153,00	-13153,10	Производственная	4,08e-03	0,00408
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,76e-03	0,00176
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,36e-03	0,00136
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	6,87e-05	6,87e-05
Загрязняющее вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,1090	0,10905
6	29941,70	-13519,00	Производственная	9,86e-04	9,86e-04
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,60e-04	6,60e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	2,84e-04	2,84e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,20e-04	2,20e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,11e-05	1,11e-05
Загрязняющее вещество: 2902 Взвешенные вещества					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,7986	0,39930
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,0100	0,00502
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,30e-03	0,00315
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,19e-03	0,00159
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,58e-03	0,00129
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,40e-04	6,99e-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)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,77e-04	1,73e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,51e-05	4,52e-06
5	30153,00	-13153,10	Производственная	8,21e-06	2,46e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,92e-06	1,18e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	3,20e-06	9,59e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	3,54e-07	1,06e-07
Загрязняющее вещество: 6035 Сероводород, формальдегид (группа суммации)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0633	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	9,98e-03	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	7,21e-03	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,42e-03	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,52e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,96e-04	
Загрязняющее вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород (группа суммации)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0550	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	9,32e-03	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	6,67e-03	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,18e-03	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,35e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,79e-04	
Загрязняющее вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора (группа суммации)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	8,92e-03	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,33e-04	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,27e-04	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	6,06e-05	

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	30828,50	-11712,90	Производственная	4,94e-05	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,47e-06	
Загрязняющее вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид (группа суммации)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,6267	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	0,1700	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	0,1454	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	0,1132	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	0,1057	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	0,0854	
Загрязняющее вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород (группа суммации)					
4	29255,80	-14293,30	Производственная	0,0306	
6	29941,70	-13519,00	Производственная	5,10e-03	
5	30153,00	-13153,10	Производственная	3,65e-03	
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,74e-03	
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,30e-03	
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	9,96e-05	

Карты-схемы полей рассеивания приоритетных 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.

Согласно ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

3.1.3 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации

3.1.3.1 Источники загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Сбор и транспорт продукции от кустов скважин Верхнесалымского месторождения осуществляется по системе герметизированных напорных трубопроводов.

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 – аппаратных дворах КПЗОУ:

- неорганизованный источник – совокупность неплотностей обвязки КПЗОУ, через который в атмосферный воздух поступают аэрозольные выбросы технологических сред.

Сами КПЗОУ выполнены в герметичном исполнении и не являются источниками выделения. Вытесняемые при прочистке трубопроводов среды скапливаются в дренажной емкости. Дренажные емкости являются существующими, выбросы от них в проекте не учитываются. Источники выделения располагаются на участках – аппаратных дворах КПЗОУ:

- неорганизованный источник – совокупность неплотностей обвязки КПЗОУ (№№6001, 6005), 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);

Источники выделения располагаются на участках – крановых узлах (КУ) представляющих собой неорганизованный источник (№№6002,6003,6004), 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 5, в том числе организованных – 0, неорганизованных – 5.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 3.1.12.

Таблица 3.1.12 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Номер	Наименование	Тип источника
6001	неорг. КПЗОУ узел Ш164	3: Неорганизованный
6002	неорг. КУ УН242	3: Неорганизованный
6003	неорг. КУ УН243	3: Неорганизованный
6004	неорг. КУ УН244	3: Неорганизованный
6005	неорг. КПЗОУ узел Ш165	3: Неорганизованный

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

3.1.3.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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.

.В атмосферу от источников площадки поступают 8 загрязняющих вещест, в том числе 8 жидких/газообразных.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, представлен в таблице 3.1.13.

Таблица 3.1.13 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000495	0,001561
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,0001195	0,003768
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-	ПДК м/р	50	3	0,0004412	0,013913

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
	С10Н22	ПДК с/с ПДК с/г	5 --			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	7,49e-07	2,50e-05
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0000133	0,000417
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	3,79e-06	0,000121
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 -- 0,04	3	5,99e-06	0,000189
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0006176	0,019479
Всего веществ : 8					0,0012515	0,039473
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 8					0,0012515	0,039473

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.

3.1.3.3 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 3.1.14.

Таблица 3.1.14 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)			
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине	
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	500,00	500,00	2,00

Сведения о расчетных точках приведены в таблице 3.1.15.

Таблица 3.1.15 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 3.1.16.

Таблица 3.1.16 – Результаты расчета рассеивания

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	30153,00	-13153,10	Производственная	1,95e-06	9,73e-05
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,44e-06	7,20e-05
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,17e-06	5,83e-05
4	29255,80	-14293,30	Производственная	7,88e-07	3,94e-05
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,78e-07	1,39e-05
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,69e-09	8,46e-08
Загрязняющее вещество:		**415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,17e-06	2,35e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	8,69e-07	1,74e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,04e-07	1,41e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,76e-07	9,51e-05
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,68e-07	3,35e-05
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,02e-09	2,04e-07
Загрязняющее вещество:		**416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,74e-05	8,68e-04
3	30730,50	-12265,80	Производственная	1,28e-05	6,42e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	1,04e-05	5,20e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	7,03e-06	3,51e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	2,48e-06	1,24e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,51e-08	7,55e-07
Загрязняющее вещество:		**602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	4,91e-06	1,47e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	3,63e-06	1,09e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	2,94e-06	8,83e-07
4	29255,80	-14293,30	Производственная	1,99e-06	5,96e-07
2	30828,50	-11712,90	Производственная	7,00e-07	2,10e-07
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	4,27e-09	1,28e-09
Загрязняющее вещество:		**616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,30e-04	2,61e-05
3	30730,50	-12265,80	Производственная	9,64e-05	1,93e-05
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,81e-05	1,56e-05
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,28e-05	1,06e-05
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,86e-05	3,72e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,13e-07	2,27e-08
Загрязняющее вещество:		**621 Метилбензол (Фенилметан)**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,24e-05	7,46e-06
3	30730,50	-12265,80	Производственная	9,20e-06	5,52e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,45e-06	4,47e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	5,04e-06	3,02e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,77e-06	1,06e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,08e-08	6,49e-09
Загрязняющее вещество:		**627 Этилбензол (Фенилэтан)**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	5,89e-04	1,18e-05
3	30730,50	-12265,80	Производственная	4,36e-04	8,71e-06
6	29941,70	-13519,00	Производственная	3,53e-04	7,06e-06
4	29255,80	-14293,30	Производственная	2,39e-04	4,77e-06
2	30828,50	-11712,90	Производственная	8,40e-05	1,68e-06
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	5,12e-07	1,02e-08
Загрязняющее вещество:		**2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**			
5	30153,00	-13153,10	Производственная	1,21e-03	0,00121
3	30730,50	-12265,80	Производственная	8,98e-04	8,98e-04
6	29941,70	-13519,00	Производственная	7,28e-04	7,28e-04
4	29255,80	-14293,30	Производственная	4,92e-04	4,92e-04
2	30828,50	-11712,90	Производственная	1,73e-04	1,73e-04
1	41776,20	-8367,00	Жилая зона	1,06e-06	1,06e-06

При анализе результатов расчета рассеивания вредных веществ установлено, что за период эксплуатации максимальные концентрации вредных веществ в расчетных точках не превы-

сят предельно допустимые. Наглядное представление о рассеивании загрязняющих веществ дают поля рассеивания (приложение Г).

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

Обоснование технологических нормативов выбросов

Технологические нормативы выбросов по проектируемому объекту представлены в таблице 3.1.17.

Таблица 3.1.17– 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	0,013913	Углеводороды предельные С1 - С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12) (исключая метан)	IV	кг/т продукции (год)	25,16	кг/т	0,000028877	0,013913
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение)	4	т/год	0,003768	Углеводороды предельные С6 - С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22)	III	кг/т продукции (год)	27,49	кг/т	0,000007821	0,003768
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин (существующее положение)	4	т/год	0,001561	Метан	Не установлен	кг/т продукции (год)	61,65	кг/т	0,000003240	0,001561

Описание технологических процессов, применяемых на объекте и их соответствие требованиям наилучших доступных технологий представлено в таблице 3.1.18.

Таблица 3.1.18 - 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	4	5	3	6
1	ИТС 28-2021. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. 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 - С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12) (исключая метан) 0,000028877кг/т Углеводороды предельные С6 - С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22)	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	4	5	3	6
			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)	0,000007821кг/т Метан 0,000003240кг/т	
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 Технологический регламент УПСВ Верхнесалымского месторождения SUP-DHP-TR	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 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)	-	Соответствует
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 счет внедрения и соблюдения требований добровальных стандартов и систем, признанных на международном уровне ISO 14001, ISO 18001	-	Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду	Соответствует
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 энер-	-	Повышение энергоэффективности и 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	4	5	3	6
		гоэффективности, 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.			
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 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 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,	-	Обеспечение пригодности измерительного оборудования и процессов измерений	Соответствует
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	НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов по-	-	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	4	5	3	6
	справочник по наилучшим доступным технологиям. Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	вышения 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. - 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 энергоменеджмента. 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 хозяйственной и (или) иной деятельности	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 утвержденным ежегодным графиком Базовая линия энергопогтребления определяется при БП на будущие периоды, в которых учитывается объем плановой экономии от реализации энергосберегающих мероприятий	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
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	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 результа-	-	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	4	5	3	6
	обеспечения	тах осуществления производственного экологического контроля».			
16	ИТС 22.1-2021 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	НДТ 2. Применение риск-ориентированного подхода (заключается в том, что первоочередное внимание 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.)	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
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 вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения: формирование системы, позволяющей отслеживать энергопотребление и затраты. Внедрение системы Семис - это информационная система 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.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
19	ИТС 22-2016. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а	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	4	5	3	6
	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 работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: коррозионностойкое 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
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:использование 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

3.1.3.5 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 29.05.2025 N 779, 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 29.05.2025 N 779 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.

3.1.4 Оценка шумового воздействия

На период строительства основными источниками шума являются строительные машины и оборудование. Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчёте не учитывались.

В период эксплуатации источников шума нет.

3.1.4.1 Период строительства

Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование (или его аналог) и приводятся в таблице 3.1.13. Перечень автотранспорта, спецтехники и оборудования принят согласно табл. 6.1 раздела ПОС.

Таблица 3.1.13- Основные источники шума и их шумовые характеристики

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники постоянного шума												
001	ДЭС	50.0	53.0	58.0	55.0	52.0	52.0	49.0	43.0	42.0	56.0	-
Источники непостоянного шума-												
002	Самосвал	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0
003	Бульдозер	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	85.0
004	Экскаватор	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0
005	Автокран	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	80.0
006	Компрессор	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	68.0
007	Трактор	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	83.0
008	Агрегат сварочный	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	74.0
009	Агрегат окрасочный	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	67.0

Карта-схема расположения источников шумового загрязнения 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.

На границе строительной площадки было выбрано 5 расчётных точек и 1 точка на границе жилой зоны.

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 таблицах 3.1.14.

Таблица 3.1.14 – 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)												

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)												
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны															
002	Р.Т. на границе промплощадки	30823.50	-11712.90	1.50	48.5	51.5	56.5	53.5	50.4	50.4	47.1	40	35.1	54.60	70.20
003	Р.Т. на границе промплощадки	30730.50	-12265.80	1.50	30.8	33.8	38.6	35.3	31.8	30.9	24.7	6.4	0	34.80	51.60
004	Р.Т. на границе промплощадки	29255.80	-14293.30	1.50	16.1	18.8	23	18.1	12.5	7.3	0	0	0	14.40	32.30
005	Р.Т. на границе промплощадки	30153.00	-13153.10	1.50	21.8	24.6	29.2	25.2	20.8	18.1	5.9	0	0	22.90	40.60
006	Р.Т. на границе промплощадки	29941.70	-13519.00	1.50	19.7	22.5	26.9	22.7	17.9	14.5	0	0	0	19.80	37.80
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны															
001	Р.Т. на границе жилой зоны (п.Салым)	41776.20	-8367.00	1.50	4.1	6.1	7.8	0	0	0	0	0	0	0.00	5.50
Допускаемые уровни звукового давления на рабочих местах Lдоп, дБ					-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 расчётной точке на границе жилой зоны соответствуют требованиям санитарных норм.

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

Согласно проведенным расчётам распространения шума по территории строительной площадки, шумовое воздействие на период строительства не превысит гигиенических нормативов.

3.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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.

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

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

3.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду

Для строительства и эксплуатации объекта арендуются земельные участки общей площадью 16,2074 га.

Земельные участки передаются на основании договоров аренды лесных участков между Департаментом недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и ООО «Салым Петролеум Девелопмент» в долгосрочную аренду. Земель, выделяемых во временное пользование, нет.

Арендуемые участки находятся на землях Нефтеюганского района, Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества.

Площади арендуемых земельных участков представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Площади арендуемых земельных участков

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10	Земли лесного фонда	16,2074	2,8200		0174/26-06-ДА	86:08:0010301:17301
						86:08:0010301:17296
						86:08:0010301:17302
						86:08:0010301:13976
				7,4677	0442/20-06-ДА	86:08:0010301:10036
						86:08:0010301:10270
						86:08:0010301:10416
						86:08:0010301:10417
						86:08:0010301:10418
						86:08:0010301:10419
						86:08:0010301:10420
						86:08:0010301:10555
						86:08:0010301:10608
						86:08:0010301:10699
						86:08:0010301:10742
						86:08:0010301:11022
						86:08:0010301:11852
						86:08:0010301:12677
						86:08:0010301:12748
						86:08:0010301:13407
						86:08:0010301:13409
						86:08:0010301:13454
						86:08:0010301:13471
						86:08:0010301:13539
						86:08:0010301:13544
						86:08:0010301:13548
						86:08:0010301:13549
						86:08:0010301:13550
						86:08:0010301:13564
						86:08:0010301:13568
						86:08:0010301:2275
						86:08:0010301:2732 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
						86:08:0010301:2733 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
						86:08:0010301:2734 (ЕЗП 86:08:0010301:2731)
				0,0384	0101/21-06-ДА	86:08:0010301:13879
						86:08:0010301:13884
				0,0093	1116-22-06-ДА	86:08:0010301:14888
						86:08:0010301:14837
				1,4084	0080/24-06-ДА	86:08:0010301:15618
						86:08:0010301:15623
						86:08:0010301:15625
						86:08:0010301:15646
				0,1365	0648/24-06-ДА	86:08:0010301:15860
						86:08:0010301:15858
				0,1541	0248/20-06-ДА	86:08:0010301:13315
						86:08:0010301:13321
						86:08:0010301:13322
						86:08:0010301:13324

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
				0,3905	41	86:08:0010301:2846 (ЕЗП 86:08:0010301:1875)
						86:08:0010301:2848 (ЕЗП 86:08:0010301:1875)
				0,8872	280-АЗ	86:08:0010301:1872 (ЕЗП 86:08:0010301:1871)
						86:08:0010301:55
						86:08:0010301:2180
				0,2762	151	86:08:0010301:13581
				0,3609	18	86:08:0010301:9539
				0,1870	169	86:08:0010301:2360
				1,6601	0373-20-06-ДА	86:08:0010301:12233
				0,0017	0493/25-06-ДА	86:08:0010301:16540
				0,0127	0715/24-06-ДА	86:08:0010301:16064
				0,0029	119	86:08:0010301:13316
				0,3893	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:11021
						86:08:0010301:12850
				0,0045	0011/22-06-ДА	86:08:0010301:14308
Всего по объекту:		16,2074	2,8200	13,3874		

3.2.1 Воздействие на почвы

3.2.1.1 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).

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.

3.2.1.2 Период эксплуатации

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

3.2.2 Воздействие на недра и геологическую среду

Возможное воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными решениями и ситуациями, представленными в таблице 3.2.3.

Таблица 3.23 – Виды возможного воздействия на геологическую среду

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
На этапе строительства		
Геомеханическое 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.
Геохимическое воздействие	Загрязнение грунтов с поверхности в результате аварийных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники, аварийных выбросов и разливов загрязняющих веществ, поверхностным стоком	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах, что способствует возможному изменению химического состава грунтовых вод в последующие периоды Согласно протоколам испытаний поверхностный сток является незагрязненным
Гидродинамическое воздействие	Проходка и обратная засыпка траншеи может привести к нарушению грунтового стока: изменение направления и скорости движения воды	Грунтовые воды на данном объекте представлены исключительно верховодкой, которая носит сезонный характер. В связи с кратковременностью работ и сезонным характером верховодки, работы по разработке траншеи не оказывают гидродинамического воздействия
На этапе эксплуатации		
Геомеханическое воздействие	Эксплуатация сооружений.	Воздействие постоянное, статическое
Геохимическое	Загрязнение грунтов зоны аэра-	Загрязнение нефтепродуктами и иными веще-

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
воздействие	ции и грунтовых вод с поверхности в результате утечек и аварийных ситуаций. Поверхностные сточные воды отсутствуют	ствами, содержащимися в транспортируемом сырье, грунтов. Изменение химического состава подземных вод. Согласно протоколам испытаний поверхностный сток является незагрязненным (
Гидродинамическое воздействие	Эксплуатация сооружений (минимальная глубина заложения трубопровода 0,8 м)	Грунтовые воды на данном объекте представлены исключительно верховодкой (уровень подземных вод в пределах исследуемой территории зафиксирован на глубинах 0,1 м), которая носит сезонный характер. Постоянных грунтовых вод нет. Прокладка подземного трубопровода никак не влияет на сезонные процессы верховодки, т.к. трубопровод является подземным сооружением и не является искусственной преградой и помехой естественным гидродинамическим процессам
Тепловое воздействие	Транспорт добытой нефти по нефтегазосборномутрубопроводу	Уменьшение глубины сезонного промерзания грунтов, активизация морозного пучения Многолетнемерзлые грунты в районе производства работ отсутствуют

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.

Грунтовые воды на данном объекте представлены исключительно верховодкой, которая носит сезонный характер. Прокладка подземного трубопровода никак не влияет на сезонные процессы верховодки, т.к. трубопровод является подземным сооружением и не является искусственной преградой и помехой естественным гидродинамическим процессам.

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

3.2.3 Обеспечение объектов строительства грунтом, торфом

Дальность перевозки песка - «Карьер песка «К6» L= 38 км.

То же, торфа - Карьер торфа №16т L=35,0 км.

3.2.4 Направления и площади благоустройства и рекультивации нарушенных земель

Мероприятия по рекультивации земель рассмотрены в томе 10.5 «Проект рекультивации нарушенных земель» (шифр SUP-IPL-S101-017-PD-10.5-PRZ).

3.3 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

3.3.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов

Период строительства

В период строительства 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.

- 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 и разработкой траншеи;

- 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 эксплуатаии, решении о пользовании водными объектами, договоре о пользовании водными объекта на период эксплуатации отсутствует.

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

Проектируемый объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» не пересекает водные объекты и не попадает в ВОЗ и ПЗП.

3.3.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства

Водоснабжение

Вода для хозяйственно-бытовых нужд привозная, из скважин Карьера Г-5 Западно-Салымского месторождения и Базового лагеря в районе куста 23 Верхнесалымского месторождения, подвозится в автоцистернах с последующей перекачкой в специальные емкости. Водообеспечение работающих 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.

Вода для производственных нужд и гидроиспытаний – привозная из технологических скважин Базового лагеря в районе куста 23.

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 SUP-IPL-S101-017-PD-05-POS):

- расход воды на производственные нужды составит 0,05 л/с, на гидроиспытания – 113,57 м3;

- расход воды на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода) составит 0,34 л/с;

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

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж.

Место проживания рабочих кадров с обеспечением медицинского и санитарно-бытового обслуживания - проживание в жилом городке Карьера Г-5 Западно-Салымского месторождения и 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 Б раздела ПОС. Мобильные бытовые помещения располагаются в полосе отвода земель, вблизи места производства работ.

При линейном строительстве бытовые помещения перебазируются вслед за строительной колонной.

Расчет объема резервуара для хозяйственно-бытовых и производственных нужд:

Принятая продолжительность расхода воды – 1 час.

Общий требуемый объем резервуара с запасом воды на 7 дней составит:

W тр = 3,6 × T тр × Q тр = 7 х 3,6 × 1,0 × 0,30 = 7,56 м³

Принят резервуар Гринлос ЕСпВН 12-2000, объемом 12 м³. Резервуар подлежит наполнению передвижными автоцистернами, не реже 1 раза в неделю.

Расход воды для пожаротушения на период строительства

Qпож = 5 л/с=5*60*60*3/1000=54 м³/сут.

Расчет объема резервуара для пожарных нужд:

Принятая продолжительность тушения пожара – 3 часа (СП 8.13130.2020, п. 5.17).

Общий требуемый объем резервуара составит:

W пож = 3,6 × T пож × Q пож = 3,6 × 3 × 5 = 54 м³

В виду того, что производственные и бытовые потребители не пользуются водоснабжением в момент пожара, определим наполняемость объема резервуара по максимальному расходу в точке подключения (0,06 л/с или 0,216 м3/ч), согласно СП 8.13130.2020, п. 9.2:

W пож.тр. = W пож − 3 × Q 1 = 54 − 3 × 0.216 = 53,4 м³

Источником пожарного водоснабжения предусмотрен искусственный резервуар типа ГРИНЛОС РПСП 60-3000, объемом 60 м³. Резервуар подлежит наполнению передвижными автоцистернами 1 раз, в случае пожара, резервуар подлежит наполнению повторно.

Водоотведение

Вода для производственных нужд используется безвозвратно (заливка бетона, заправка машин). Вода после гидроиспытаний преимущественно остаются в трубопроводе или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН.

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.

Вывоз стоков осуществляется на:

- хозяйственно-бытовых сточных вод - очистные сооружения п. Салым;

- производственных сточных вод – производственные очистные сооружения УПН ЗСМ.

Общий требуемый объем резервуара для обращения с хозяйственно-бытовыми сточными водами на 7 дней составит:

W тр = 3,6 × T тр × Q тр = 7 х 3,6 × 1,0 × 0,30 = 7,56 м³

Для обращения с хозяйственно-бытовыми сточными водами в период строительства принят резервуар Multplast КР-10000, объемом 10 м³. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод производится на очистные сооружения п.Салым, не реже одного раза в неделю. Не допускается переполнения резервуара.

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 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Количество загрязнений бытовых сточных вод на одного работающего

Ингредиенты	Количество загрязнений на одного работающего по ГОСТ Р 58367-2019, г/сут	Количество загрязнений всего	
		г/сут	г/м3 (мг/л)
Взвешенные вещества	22	858	0,064
$БПК_5$ неосветленной жидкости	20	780	0,058
$БПК_5$ осветленной жидкости	12	468	0,035
$БПК_{полн.}$ неосветленной жидкости	25	975	0,072
$БПК_{полн.}$ осветленной жидкости	13	507	0,038
Азот аммонийных солей (N)	2,6	101,4	0,008
Фосфаты (P_2O_5)	1,1	42,9	0,003
Хлориды (Cl)	3	117	0,009
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,8	31,2	0,002

Состав производственных сточные воды (вода после гидроиспытаний) принят согласно А.А. Рябокляч, М.Г. Лерман, А. С. Мансуров "Справочник монтажника магистральных газопроводов", Будивельник, 1978.

Производственные стоки после гидроиспытаний трубопроводов загрязнены взвесями (окалиной). Концентрация загрязнения определяется расчетно-аналитическим способом, исходя из норматива образования загрязнений с 1 км трубы.

- 0,01 кг/км технологических сетей при диаметре трубы до 400 мм,
- 0,05 кг/км технологических сетей при диаметре трубы более 400 мм,

Таблица 3.3.2 Состав производственных СВ (после гидроиспытаний)

Норматив образования, кг/км	Длина трубопровода, м	Объем воды на гидроиспытание, куб м	Концентрация взвешенных веществ	
			кг/м3	мг/л
0,01	3509	113,57	0,000308972	0,30897244

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.

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

Таблица 3.3.3 Состав поверхностных вод

Наименование ЗВ	Взвешенные вещества, мг/дм^3	Биоимическое потребление кислорода (БПК5), мгO_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 3.3.3 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 3.3.4.

Таблица 3.3.4 - 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									
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.	576,89	59,4	-	-	-	113,57	403,92	-	-	113,57	403,92	59,4
Этап строительства №1,2. Камера запуска СОД Ш164.	46,332	5,94	-	-	-	0	40,392	-	-	0	40,392	5,94
Этап строительства №1,3. Камера приёма СОД Ш165.	139	17,82	-	-	-	0	121,18	-	-	0	121,18	17,82
ИТОГО	762,218	83,16	-	-	-	113,57	565,488	762,218	-	113,57	565,488	83,16
* В итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар - не прогнозируемое явление												

3.3.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в 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.

3.3.5 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 29.05.2025 N 779 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.

3.4 Оценка воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды

3.4.1 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 период 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;
- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- освещение;
- персонал.

Проектом не предусматривается биологическая рекультивация нарушенных земель после завершения строительства. 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 обслу-

живания (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 не образуются.

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных 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 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – 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	м³		
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	1 раз за период работ	0,092
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	0,038
3	Тара из черных металлов, загряз-	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	010	Полиэтиленовый мешок/тара/ме	1	0,1	1	1 раз за период работ	0,071

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)				шок биг-бэг					
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	011	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	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	0,003
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	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.	0,135
7	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	Организация питания рабочих	004	Контейнер с крышкой	1	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.	0,037
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 ме-	9 19 204 02 60 4	Обтирка рук, оборудования	004	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный	1	0,0425	0,25	1 раз за период работ	0,123

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	нее 15 %)									
Итого отходов IV класса опасности										**0,505**
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	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	1,661
12	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,003
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Организация питания рабочих	004	Контейнер с крышкой	1	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.	0,004
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
Итого отходов V класса опасности										**1,698**
Итого:										**2,204**

Этап 1,2

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, утра-	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	2 раза за период работ	0,110

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	тившая потребительские свойства, незагрязненная		свойств							
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	0,046
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	010	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	1 раз за период работ	0,002
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	011	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	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	0,004
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	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.	0,016
7	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	Организация питания рабочих	002	Контейнер с крышкой	1	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.	0,004
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, за-	9 19 204 02	Обтирка рук, оборудова-	004	Закрытый металличе-	1	0,0425	0,25	1 раз за период	0,01

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	грязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	60 4	ния		ский ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный				работ	5
Итого отходов IV класса опасности										**0,198**
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	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	0,200
12	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,004
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Организация питания рабочих	002	Контейнер с крышкой	1	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.	0,000
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										**0,208**
Итого:										**0,405**

Этап 1,3

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	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	2 раза за период работ	0,103

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	потребительские свойства, незагрязненная		свойств							
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	0,043
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	010	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	1 раз за период работ	0,002
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	011	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	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	0,003
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	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.	0,046
7	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	Организация питания рабочих	002	Контейнер с крышкой	1	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.	0,012
8	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период	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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									работ	
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	1	0,0425	0,25	1 раз за период работ	0,041
Итого отходов IV класса опасности										**0,252**
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	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	0,200
12	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,004
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Организация питания рабочих	002	Контейнер с крышкой	1	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.	0,001
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										**0,209**
Итого:										**0,461**

Итого за 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,	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потреби-	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	1 раз за период работ	0,305

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	утратившая потребительские свойства, незагрязненная		тельских свойств							
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	0,127
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	010	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	1 раз за период работ	0,075
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	011	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,1	1	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	0,010
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.	0,197
7	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	Организация питания рабочих	004	Контейнер с крышкой	1	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.	0,054
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	0,008
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	1	0,0425	0,25	2 раза за период работ	0,179
Итого отходов IV класса опасности										**0,955**

№ 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	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	0,015
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	2,061
12	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,010
13	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Организация питания рабочих	004	Контейнер с крышкой	1	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.	0,005
14	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Строительные работы	010	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	1,188
15	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	0,023
Итого отходов V класса опасности										**3,303**
Итого:										**4,257**

*нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при организации площадок/мест накопления

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - 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	0,505	22,94
V	1,698	77,06
Итого :	2,204	100
Этап 1,2		
I	0	0
II	0	0

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т/период	Доля в общей массе отходов, %
1	2	3
III	0	0
IV	0,198	48,73
V	0,208	51,27
Итого :	0,405	100
Этап 1,3		
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	0,252	54,70
V	0,209	45,30
Итого :	0,461	100
Весь период строительства		
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	0,955	22,43
V	3,303	77,57
Итого :	4,257	100

Как видно из таблицы 3.4.2 основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы V класса опасности.

Согласно проведенным расчетам массы образования отходов, за период проведения строительных работ образуется 14 наименований отходов общей массой 4,257 тонн, из них: 9 отходов IV класса массой 0,955 тонн; 5 отходов V класса массой 4,257 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.4.3. 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 3.4.3 – Качественная характеристика отходов, образующихся при строительстве

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 Металлы черные
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Стекло Латунь
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 Стекло

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
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.
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага, картон, полимерные материалы, стекло, черные и цветные металлы, текстиль, прочие материалы
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 Нефтепродукты
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Изделия из волокон	Картон
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Твердое	Чугун Сталь
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Изделия из нескольких материалов	Пластмасса
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Дисперсные системы	В состав отхода могут входить остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду
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 SUP-IPL-S101-017-PD-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 Верхнесалымского 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 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 3.4.4.

Таблица 3.4.4 – 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	2	6,000	5	1 раз в 11 месяцев	0,140
Итого отходов III класса опасности:									0,140
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	0,001
Итого отходов IV класса опасности									0,001
Итого отходов V класса опасности									0,000
ИТОГО									0,141
*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 3.4.5.

Таблица 3.4.5 - 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	0,140	99,26
IV	0,001	0,74
V	0,000	0,00
Итого :	0,141	100,00

Как видно из таблицы 3.4.2 основная масса отходов, образующихся при эксплуатации и ремонтных работах проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено образование 2 видов отходов общей массой 0,041 тонн, из них: 1 отход III класса массой 0,140 тонн, 1 отход IV класса массой 0,001 тонна.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.4.6. 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 3.4.6 – 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 SUP-IPL-S101-017-PD-05-POS; Раздел 10 Часть 2 «Анализ и оценка риска», шифр проекта SUP-IPL-S101-017-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 3.4.7.

Таблица 3.4.7 – 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
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	20	1,000	1,1	5 раз за время ликвидации	81,692
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	5 раз за время ликвидации	89,862
ИТОГО по периоду строительства									171,554
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	8 раз за время ликвидации	146,123
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	9 раз за время ликвидации	160,736

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
ИТОГО по периоду эксплуатации									306,859
*нумерация принята для проектной документации									

Количество отходов по классам опасности, образующихся при аварийных ситуациях проектируемых объектов, приведено в таблице 3.4.8.

Таблица 3.4.8 - 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	171,554	100,00
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	171,554	100,00
Аварийные ситуации в период эксплуатации		
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	306,859	100,00
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	306,859	100,00

Как видно из таблицы 3.4.8 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 171,554 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 171,554 тонн.

При аварийных ситуациях в период эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 306,859 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 306,859 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.4.9. 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 3.4.9 – 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				

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
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

3.4.2 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 3.4.10.

Таблица 3.4.10 – 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
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)

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
		ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
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 № 86-00588-3-00870-311214)
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 № 86-00588-3-00870-311214)
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 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 № 86-00588-3-00870-311214)
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
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 № 86-00588-3-00870-311214)

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 №86-00284-3-00592-250914) 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 К).**

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.4.11.

Таблица 3.4.11 – 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 нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Вывоз на обезвреживание на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых 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 3.4.12.

Таблица 3.4.12 – 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)

3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

3.5.1 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;
- 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.

3.5.1.1 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 травя-

нистой 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».

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;
- 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.

3.5.1.2 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.

3.5.1.3 Воздействие пожаров на растительность

С увеличением антропогенной нагрузки на территорию освоения возрастает частота лесных пожаров. Как показывает практика освоения месторождений, количество пожаров, возникающих в пределах эксплуатируемых месторождений (в расчете на 1 тыс. га), в 4 раза выше, чем на неосвоенных территориях.

При оценке пожароопасности лесов территории месторождения (таблица 3.5.1) использовались следующие данные:

- материалы лесоустройства на оцениваемой территории;
- шкала оценки лесных участков по степени опасности возникновения в них лесных пожаров, применяемая при устройстве лесов государственного лесного фонда (приказ Федерального агентства лесного хозяйства РФ от 5 июля 2011 г. № 287 "Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах от условий погоды»).

Таблица 3.5.1 – Классификация природной пожарной опасности лесов

Класс и степень природной пожарной опасности лесов	Типы леса, как объекты загорания	Наиболее вероятные виды пожаров и условия их возникновения и распространения
1 (природная пожарная опасность – очень высокая)	Хвойные молодняки. Места сплошных рубок: лишайниковые, вересковые, вейниковые и другие типы вырубок по суходолам (особенно, захламленные). Сосняки лишайниковые и вересковые. Расстроенные, отмирающие и сильно поврежденные древостой (сухостой, участки бурелома и ветровала, недорубы), места сплошных рубок с оставлением отдельных деревьев, выборочных рубок высокой и очень высокой интенсивности, захламленные гари.	В течение всего пожароопасного сезона возможны низовые пожары, а на участках с наличием древостоя - верховые. На вейниковых и других травяных типах вырубок по суходолу особенно значительна пожарная опасность весной, а в некоторых районах и осенью.
II (природная пожарная опасность - высокая)	Сосняки-брусничники, особенно с наличием соснового подроста или подлеска из можжевельника выше средней густоты. Лиственничники кедрово-стланиковые.	Низовые пожары возможны в течение всего пожароопасного сезона; верховые - в периоды пожарных максимумов (периоды, в течение которых число лесных пожаров или площадь, охваченная огнем, превышает средние многолетние значения для данного района).
III (природная пожарная опасность - средняя)	Сосняки-кисличники и черничники, лиственничники-брусничники, кедровники всех типов, кроме приручейных и сфагновых, ельники-брусничники и кисличники.	Низовые и верховые пожары возможны в период летнего пожарного максимума, а в кедровниках, кроме того, в периоды весеннего и, особенно, осеннего максимумов.
IV (природная пожарная опасность - слабая)	Места сплошных рубок таволговых и долгомошниковых типов (особенно, захламленные). Сосняки, лиственничники и лесные насаждения лиственных древесных пород в условиях травяных типов леса. Сосняки и ельники сложные, липняковые, лещиновые, дубняковые, ельники-черничники, сосняки сфагновые и долгомошники, кедровники приручейные и сфагновые, березняки брусничники, кисличники, черничники и сфагновые, осинники кисличники и черничники, мари.	Возникновение пожаров (в первую очередь низовых) возможно в травяных типах леса и на таволговых вырубках в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов; в остальных типах леса и на долгомошниковых вырубках в периоды летнего максимума
V (природная пожарная опасность - отсутствует)	Ельники, березняки и осинники долгомошники, ельники сфагновые и приручейные. Ольшаники всех типов	Возникновение пожара возможно только при особо неблагоприятных условиях (длительная засуха)

Основная часть проектируемых объектов расположена в пределах лесных экосистем. Среди лесов наибольшее распространение получили елово-кедровые и вторично осиново-березовыми леса, имеющие низкий класс природной пожарной опасности (4-5 класс). Здесь возможно возникновение низовых пожаров в летний период пожарных максимумов, а в травяных типах леса - в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов.

Часть проектируемых объектов расположена в пределах существующих расчисток и отсыпок, имеющих низкую возможность возникновения природных пожаров.

В целом, проектом предусмотрен необходимый объем противопожарных мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов и снижающих риск возникновения пожаров. Производство строительных работ и последующая эксплуатация проектируемых объектов должны вестись в соответствии постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. №417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

3.5.2 Воздействие на животный мир

3.5.2.1 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 исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

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

3.5.2.2 Период эксплуатации

На этапе эксплуатации проектируемых объектов при условии соблюдения технологических и экологических требований негативное влияние на животный мир отсутствует.

3.6 Аварийные ситуации на проектируемых объектах

3.6.1 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:

а) с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания;

б) 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 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования»).

Тип топлива в расчетах принят «летний», характеризующийся наибольшими концентрациями при выбросах в атмосферный воздух. Плотность дизельного топлива: 863,4 кг/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Тип почвы и влажность: Согласно отчет ИГИ наиболее распространенным типом почвы на участке расположения участка производства работ является «Суглинок тяжелый, мягкопластичный», влажностью 27,9% (табл. 2.3.4 отчета ИГИ).

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства составляет 36,3 °С (см. таблица 6.1, отчет 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 26.06.2024 № 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=10,45/0,252 = 41,46825 м3.

где:

Vж – объем дизельного топлива впитавшейся в грунт (10,45 м3);

Кн – значение нефтеемкости. Значение нефтеемкости грунта Кн в зависимости от его влажности (27,9%) принимается путем интерполяции – 0,252 (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 = 41,46825 / 209 = 0,198 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 летнего сорта дизельного топлива согласно Приложению № 2. Тип топлива в расчетах принят «летний», характеризующийся наибольшими концентрациями при выбросах в атмосферный воздух.

$$P_н = 10^{\left[A - \frac{B}{t_p + C_A}\right]}$$

где константы уравнения Антуана равны A = 5,00109, B = 1314,04, Ca = 192,473.

$Pн = 10^{(5,00109 - (1314,04 / (36,3 + 199,473))}$ = 0,181 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: M = 172,3 кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле п. 3.67 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) × 0,181 = 2,37341E-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 × 2,37341E-06 = 0,000496043 кг/с (0,496043 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 = 0,000496043 × 3600 = 1,78575 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 3.6.1.

Таблица 3.6.1 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива без возгорания

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Код в-ва	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)	330	0,28	0,00138892	5,00011E-06
		Углеводороды предельные С12-С19	2754	99,72	0,49465404	0,001780755
		Всего			0,49604296	0,0017858

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 0,252 м3/м3.

Оценка воздействия аварийной ситуации проводится в летний период как наиболее опасный. Плотность летнего сорта дизельного топлива составляет ρ = 0,8634 т/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 36,3 °С (см. таблица 6.1, SUP-WLL-K112-003-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 41,46825 м3, толщина пропитанного слоя грунта — 0,198 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 3.6.2.

Таблица 3.6.2 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива с возгоранием (б)

№ сценария	Наименование сценария	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/ время аварии)
б	Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	31,3330957	0,112799
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,0916281	0,018330
		0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1,5006272	0,005402
		0328	Углерод (Сажа)	19,3580907	0,069689
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	7,0529478	0,025391
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,5006272	0,005402
		0337	Углерод оксид	10,6544530	0,038356
		0380	Углерод диоксид	1500,6271896	5,402258
		1325	Формальдегид	1,6506899	0,005942
		1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	5,4022579	0,019448
		Всего		1584,171607	5,703017

3.6.2 Период эксплуатации

Все возможные наиболее вероятные и наиболее опасные аварийные ситуации на объекте рассмотрены в разделе 10.2 «Анализ и оценка риска».

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 3.6.3 Исходные данные для расчета аварийных ситуаций (этап эксплуатации)

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Тип подстилающей поверхности	суглинок	табл. 2.3.4 отчета ИГИ
Влажность грунта, %	27,9	табл. 2.3.4 отчета ИГИ
Нефтеемкость грунтов, м3/м3	0,252	Расчитано выше по тексту

Согласно тому «Анализ и оценка риска» возможны следующие сценарии авариев (таблица 3.6.4)

Таблица 3.6.4 - Возможные сценарии аварий

Наименование	Возможные сценарии аварий
Нефтегазосборный трубопровод	С-1, С-2, С-3, С-4

«Деревья событий» сценариев приведены на рисунке 3.6.1.

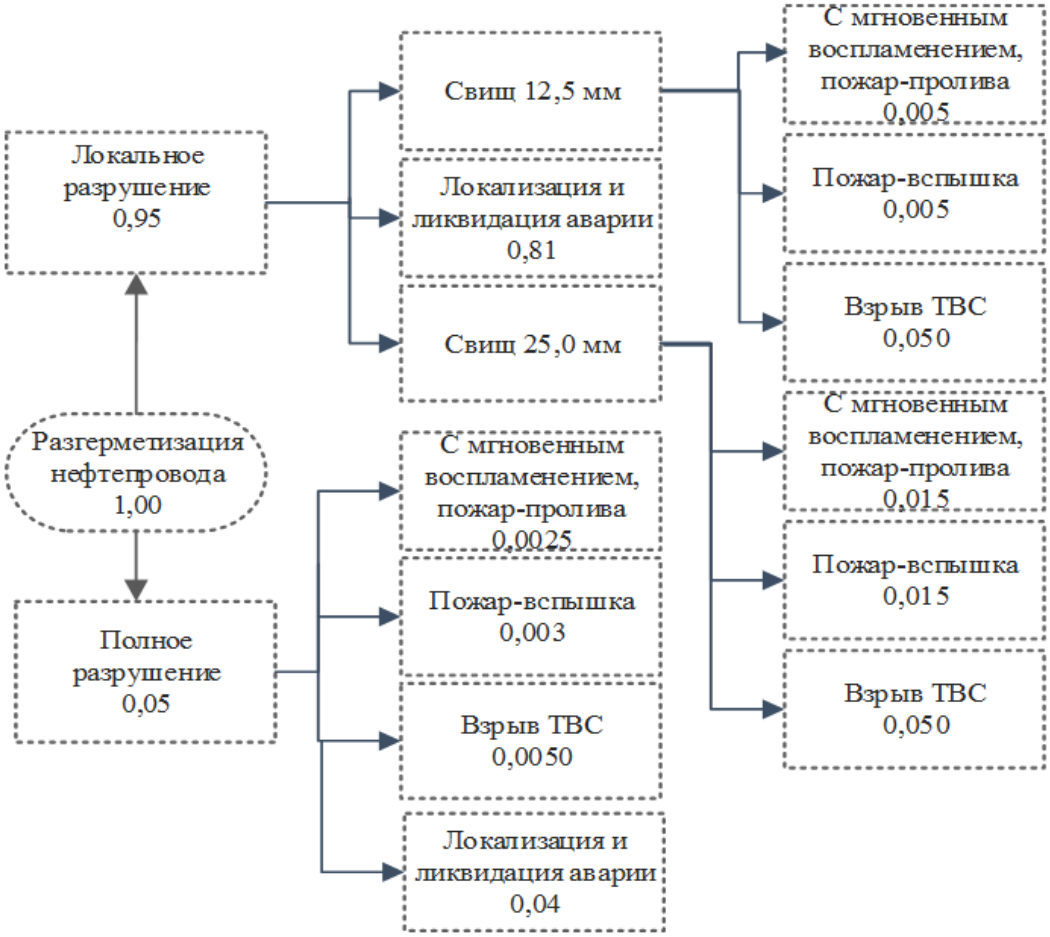


Рисунок 3.6.1 – «Деревья событий» сценариев аварий с разгерметизацией НГП, содержащего углеводородные жидкости и двухфазные смеси

Сценарий С-1: Загрязнение окружающей среды

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-2: Пожар пролива

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-3: Врыв ТВС

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.

Сценарий С-4: Пожар-вспышка

Разгерметизация трубопровода с горючей жидкостью -> выброс опасного вещества в окружающую среду -> образование пролива опасного вещества -> образование и распространение

облака газопаровоздушной смеси -> образование (возникновение) в зоне облака газопаровоздушной смеси источника зажигания -> воспламенение облака газопаровоздушной смеси -> образования волн давления (пожар-вспышка) -> 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).

В таблице 3.6.5 представлены результаты оценки ожидаемой частоты реализации возможных аварий на проектируемом объекте.

Таблица 3.6.5 – Ожидаемая частота реализации сценариев аварий на проектируемом объекте

Наименование оборудования/ участка	Частота реализации сценария аварии, год-1			
	С-1	С-2	С-3	С-4
Нефтегазосборный трубопровод. Участок Куст скважин №47 - узел Ш43. Лупинг	1,46 x 10-6	9,15 x 10-8	1,83 x 10-7	1,10 x 10-7

Из приведенных оценок можно сделать следующие выводы:

- отказы трубопроводов относятся к категории «практически невероятный».

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».

Исходные данные для расчета представлены в таблице 3.6.6

Таблица 3.6.6 – Исходные данные для расчета объема пролитой при аварии нефти

Суточный расход жидкости Q, м3/сут	3600
Плотность нефти ρ, кг/м3	874
Наружный диаметр трубопровода D, мм	159
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=159-8·2=143 мм=0,143 м

Vтр = ((3,14 * 0,143²)/4)*121,91 = 13,692 м3

Или

Мтр=Vтр·р=13,692·874=11966,76 кг=11,967 т

Объем нефти при максимальной прокачке за время срабатывания запорной арматуры:

$$V_{ЗА} = \frac{Q \cdot 2}{24 \cdot 60}$$ =(3600*2)/24*60 = 5 м3

или

$$M_{ЗА} = V_{ЗА} \cdot \rho =$$ 5*874 =4370 кг = 4,37 т

Итого общая масса пролитой нефти определяется как:

$$M = M_{тр} + M_{ЗА} =$$ 11,967+4,37 =16,337 т

Объем жидкости, поступившей в пространство V = 13,692 + 5 =18,692 (м^3)

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, м-1

$V_ж$ - 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 18,692= 373,839 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 (0,252, расчитан выше)

Vгр = 18,692/0,252 = 74,174 м3

Толщина пропитанного слоя грунта нефтью: hгр = Vгр / Fпр

hгр = 74,174 /373,839 = 0,198 м

Таблица 3.6.7 –характеристика аварийных ситуаций (период эксплуатации)

Ситуация	Характер аварийной ситуации	Интенсивность разлива нефти
Этап эксплуатации		

в	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» без возгорания	Разлив нефти V = 18,692м3 (16,337 т), площадь разлива Fпр. = 373,839 м2, объем загрязненного грунта Vгр. = 74,174м3, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью hгр. = 0,198 м.
г	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием	Разлив нефти V = 18,692м3 (16,337 т), площадь разлива Fпр. = 373,839 м2, объем загрязненного грунта Vгр. = 74,174м3, толщина слоя грунта, пропитанного нефтью hгр. = 0,198 м.

в) 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»:

$$P_н = 10^{A-\frac{B}{\tau_p+C_a}}$$

где константы уравнения Антуана равны A = 5,00109, B = 1314,04, Ca = 192,473 (принято по дизельному топливу летнему). Константы уравнения Антуана для паров нефти приняты по летнему дизельному топливу потому, что оно имеет схожие свойства с нефтью.

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства принято 36,3°С согласно таблице 3.1.1 настоящего проекта

Рн = 10 $^{(5,00109 – (1314,04 / (36,3 + 192,473)}$ = 0,1808 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 η - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице П3.5. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать η = 1;

M - молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P_н$ - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

W = 10-6 × 1 × √ 230 × 0,1808 = 2,74217E-06 кг/(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 =373,839 х 2,74217E-06 = 0,0,0102513 кг/с (1,025129782 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 τ_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 = 0,0,0102513 х 3600 = 3,690467214 кг/время аварии (0,003690467 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 3.6.8- Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти без возгорания (в)

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	0,7428090	0,002674
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	26,86	0,2753499	0,000991
0602	Бензол	0,35	0,0035880	1,29166E-05
0616	Диметилбензол	0,22	0,0022553	8,11903E-06
0621	Метилбензол	0,11	0,0011276	4,05951E-06
0333	Дигидросульфид (водород сернистый)	0,06	0,0006151	2,21428E-06
Всего			1,0257449	0,003693

г) 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 3.6.7.

Таблица 3.6.9- Выбросы ЗВ при аварийной ситуации разлива нефти с возгоранием (г)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/время аварии)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	14,9985611	0,053995
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,4372662	0,008774
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2,7171306	0,009782
0328	Углерод (Сажа)	461,9122085	1,662884
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	75,5362317	0,271930
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2,7171306	0,009782
0337	Углерод оксид	228,2389736	0,821660
0380	Углерод диоксид	2717,1306384	9,781670
1325	Формальдегид	2,7171306	0,009782
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	40,7569596	0,146725
	Всего	3549,1622309	12,776984

3.6.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при авариях и их последствия воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

1) Период строительства

Для аварийной ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (сценарий а) количественная оценка выбросов загрязняющих веществ составит: 333 Дигидросульфид (сероводород) – 0,00138892 г/с (5,00011E-06 т/время аварии); 2754 Углеводороды предельные С12-С19 – 0,49465404 г/с (0,001780755 т/время аварии); всего - 0,49604296 г/с (0,0017858 т/время аварии).

Для аварийной ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (сценарий б) количественная оценка выбросов загрязняющих веществ составит: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид) – 31,3330957 г/с; (0,112799 т/время аварии); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) – 5,0916281 г/с; (0,018330 т/время аварии); 0317 Гидроцианид (Водород цианистый) – 1,5006272 г/с; (0,005402 т/время аварии); 0328 Углерод (Сажа) – 19,3580907 г/с; (0,069689 т/время аварии); 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый– 7,0529478 г/с; (0,025391 т/время аварии); 0333 Дигидросульфид (Сероводород) – 1,5006272 г/с; (0,005402 т/время аварии); 0337 Углерод оксид – 10,6544530 г/с; (0,038356 т/время аварии); 0380 Углерод диоксид – 1500,6271896 г/с; (5,402258 т/время аварии); 1325 Формальдегид – 1,6506899 г/с; (0,005942 т/время аварии); 1555 Этановая кислота (Уксусная к-та) – 5,4022579 г/с; (0,019448 т/время аварии); всего – 1584,171607 г/с; (5,703017 т/время аварии).

2) Период эксплуатации

Для аварийной ситуации, характеризующейся полной разгерметизацией нефтегазосборного трубопровода и выходом опасного вещества (нефти) из оборудования без воспламенения (сценарий в) количественная оценка выбросов загрязняющих веществ составит: 0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12 – 0,7428090 г/с; (0,002674 т/время аварии); 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22 – 0,2753499 г/с; (0,000991 т/время аварии); 0602 Бензол – 0,0035880 г/с; (1,29166E-05 т/время аварии); 0616 Диметилбензол – 0,0022553 г/с; (8,11903E-06 т/время аварии); 0621 Метилбензол – 0,0011276 г/с; (4,05951E-06 т/время аварии); 0333 Дигидросульфид (водород сернистый) – 0,0006151 г/с; (2,21428E-06 т/время аварии); всего – 1,0257449 г/с; (0,003693 т/время аварии).

Для аварийной ситуации, характеризующейся полной разгерметизацией нефтегазосборного трубопровода и выходом опасного вещества (нефти) из оборудования с воспламенением (сценарий г) количественная оценка выбросов загрязняющих веществ составит 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид) – 14,9985611 г/с; (0,053995 т/время аварии); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) – 2,4372662 г/с; (0,008774 т/время аварии); 0317 Гидроцианид (Водород цианистый) – 2,7171306 г/с; (0,009782 т/время аварии); 0328 Углерод (Сажа) – 461,9122085 г/с; (1,662884 т/время аварии); 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый – 75,5362317 г/с; (0,271930 т/время аварии); 0333 Дигидросульфид (Сероводород) – 2,7171306 г/с; (0,009782 т/время аварии); 0337 Углерод оксид – 228,2389736 г/с; (0,821660 т/время аварии); 0380 Углерод диоксид – 2717,1306384 г/с; (9,781670 т/время аварии); 1325 Формальдегид – 2,7171306 г/с; (0,009782 т/время аварии); 1555 Этановая кислота (Уксусная к-та) – 40,7569596 г/с; (0,146725 т/время аварии); всего – 3549,1622309 г/с; (12,776984 т/время аварии).

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 = 41,46825 м3. Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом составляет hгр. = 0,198 м.

При аварийной ситуации в период эксплуатации объем загрязненного грунта составит Vгр. = 74,174 м3, толщина пропитанного слоя грунта нефтью составляет hгр. = 0,198 м.

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.

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. Расстояние до ближайшего водотока составляет 2,33 км.

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.

Геологическая среда и подземные воды

Период строительства

При аварийной ситуации в период эксплуатации в случае повреждения АТЗ, площадь разлива дизельного топлива 209 м2 (толщина пропитанного слоя грунта нефтепродуктами составляет hгр. = 0,198), образуется 41,46825 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 («суглинки») – 0,252.

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 18,692 м3 (толщина пропитанного слоя грунта нефтью составляет hгр. = 0,198 м) на площадь 373,839 м2 образуется 74,174м3загрязненного 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 - 0.252 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 10,45/0.252 = 41,468м3 или 81,692т (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 81,692 т * 1/10 (дозировка) + 81,692 т (масса разлива нефтепродукта) = 89,862 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется специализированной организации, например, 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, объем пролитой нефти составит 18,692 м³. Нефтеемкость грунта – 0,252 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 18,692/0,256 = 74,174 м3 или 146,123 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 146,123 т * 1/10 (дозировка) + 146,123 т (масса разлива нефтепродукта) = 160,736 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется специализированной организации, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

3.7 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости

В связи с достаточной удалённостью особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) от участка проектирования воздействие на природные комплексы ООПТ в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

3.8 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.

3.9 Прогноз изменения состония 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».

3.10 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду предусмотрен по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод в водоисточники не производятся. При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную 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 утратив-

шими 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»

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду произведен на этапы жизненного цикла проектируемых объектов:

- период строительства.

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

3.10.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – **310,28 р.** (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – **1,56 р.** (в ценах 2026 г.)

Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период приведён в **Приложении Л.**

3.10.2 Расчет платы за размещение отходов

Плата за размещение твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) осуществляется региональным оператором 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 **818,16 р.** (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – **0 р.** (в ценах 2026 г.).

4 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 строительству скважин, 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 подготовительных (строительных работ при инженерной подготовке территории).

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.

Таблица 5.1 - Анализ прямых и косвенных последствий

Воздействие	Период воздействия	
	Строительство	Эксплуатация
Атмосферный воздух	Прямое	Прямое
Физическое воздействие (шум)	Прямое	-
Поверхностные воды	Косвенное	-
Земельные ресурсы	Прямое	-
Геологическая среда (грунты, подземные воды, рельеф)	Прямое	-
Почвенный покров	Прямое	-
Растительный мир	Косвенное	-
Животный мир	Косвенное	-

5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.1.1 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.

5.1.2 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.

5.1.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации

Исходя из технического задания на проектирование, а также принятых проектных решений, в составе проектируемых объектов в период эксплуатации отсутствуют существенные источники шума.

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).

5.2 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;
- своевременный вывоз отходов и строительного мусора.
- соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях.

В период эксплуатации воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров от проекти-руемого объекта нет, мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова не разрабатываются.

5.3 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 и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение площадки ВЗиС за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водотоков;
- своевременное проведение технического обслуживания транспортных средств и установок;
- контроль уровня заполнения и предотвращения переполнения емкостей для хозяйственно-бытовых стоков;
- своевременный вывоз хозяйственно-бытовых стоков;
- своевременный вывоз отходов и строительного мусора**.**

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период *эксплуатации* предусмотрены следующие мероприятия:

- герметичная система транспорта нефти;

- автоматизированная система управления технологическим процессом;

- контроль за состоянием оборудования и проведение планового ремонта при необходимости.

5.4 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 предотвра-

щению его потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и тому подобное средствами, исключающими загрязнение и снижение товарного качества сырья.

5.5 Мероприятия по сбору, накоплению, траснпортированию, 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, осу-ществляющими услуги по обращению с отходами;
- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта.

5.6 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;
- накопление в специально организованных местах отходов и их своевременный вывоз для обращения

При эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на недра.

5.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

5.7.1 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;
- накопление в специально организованных местах отходов и их своевременный вывоз для обращения;
- 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 терри-торий, объектов природно-культурного наследия;
- рекультивация временно занимаемых земель после завершения строительства.

5.7.2 Мероприятия по охране животного мира

Учитывая, что полного воздействия на животный мир не избежать, в соответствии с требованиями № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95г. 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 мас- совой миграции животных;
- рекультивация нарушенных территорий;
- запрещение нелицензированной охоты на территории месторождения;
- накопление в специально организованных местах отходов и их своевременный вывоз для обращения;
- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии.

В соответствии с требованиями Постановление 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 оби-

тания ма- териалы, сырье без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установить сплошные, не имеющие специальных проходов заграждений и сооруже- ний на путях массовой миграции животных;
- расчистить просеки под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных;
- обеспечить полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добыва-емого жидкого и газообразного сырья.

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.

Основное воздействие при проведении строительных работ произойдет на мелких животных и птиц, обитающих в районе строительства, и выразится, прежде всего, в факторе беспокойства, изъятии части местообитаний и кормовых угодий.

5.7.3 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу

В соответствии с требованиями Приказа МПР РФ от 06.04.2004. №323 «Об утверждении стратеги 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:

- хранение и применение несоответствующих проектным решениям химических реагентов, 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.

5.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Территория склада (отвала) должна быть защищена от подтопления грунтовыми и паводковыми водами, а также от воздействия атмосферных осадков и ветра.

6 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 дополни-	Остаточное воздействие (возможные последствия)

	тельные меры и действия по снижению воздействия)	
Выбросы в атмосферу		
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		
Хозяйственно-бытовые 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		
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. 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 вывозятся специализированной организацией
СМР		
Механическое воздействие на почвы	Проведение рекультивации земель.	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 СРЕДНЕСРОЧНОЕ СЛАБОЕ 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 СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ 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».

7 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства лупинга 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 лупинга 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.

8 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

8.1 Производственный экологический контроль в период строительства

Производственный экологический контроль

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 разрабатываются.

Инспекционный контроль

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 нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требова-ний, 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.

Программа экологического мониторинга

Программа экологического мониторинга (ПЭМ) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56059-2014, ГОСТ Р 56063-2014.

Объекты ПЭМ:

- • атмосферный воздух
- • физические факторы
- • поверхностные, подземные воды, донные отложения
- • почвы
- • геологическая среда, в том числе потенциально опасные геологические процессы, ММГ
- • растительность и животный мир

При проведении строительных работ воздействие на компоненты окружающей среды имеет локальный, непродолжительных харакер. Удаленность от населенных пунктов составляет 13,2

км. Согласно оценки воздействия, представленной в данном проекте, при проведении строительных работ не наблюдается превышений гигиенических нормативов качества окружающей среды на ближайшей жилой застройки.

Атмосферный воздух

На период строительно-монтажных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться выхлопные трубы спецтехники, агрегатов, машин и дизельной электростанции.

Ближайшая нормируемая территория – п. Салым – расположена на расстоянии 13,2 км от проектируемых объектов.

С учетом того, что ближайшие нормируемые территории находятся на значительном расстоянии от строительных работ, проведение строительных работ носит непродолжительный характер, организация специального контроля за атмосферным воздухом по химическим и физическим показателям на период строительных работ нецелесообразна.

Контроль физических факторов

Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления (звука) от источников шума не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления в дневной/ночной периоды, установленные СанПин 1.2.3685-21, на границе промплощадки, на границе нормируемых территорий шумовое воздействие менее 1 ПДУ.

В связи с тем, что постоянного пребывания рабочего персонала при эксплуатациии объекта не предполагается, ближайший населенный пункт находится в 13,2 км, работы по строительству длятся непродолжительный период (менее 6 месяцев) – мониторинг факторов физического воздействия нецелесообразнен.

Поверхностная вода и донные отложения

Проектируемый объект не пересекает водные объекты, ВОЗ и ПЗП. Проведение мониторинга поверхностных вод и донных отложений в период строительства нецелесообразно в связи с проведением строительных работ в зимнее время.

Подземная вода

В связи с кратковременным воздействием на окружающую среду отбор проб подземной воды не целесообразен.

Организация наблюдательных скважин для наблюдения за составом грунтовых вод (бурение, обустройство, ликвидация) окажет больше отрицательного воздействия на окружающую среду, чем отсутствие наблюдений.

Почва

В соответствии с Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» мониторинг почвенного покрова следует осуществлять в период относительного покоя биоты (сентябрь).

Учитывая время проведения работ соблюдение требований Постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п невозможно.

Проведение мониторинга почвенного покрова в период строительства нецелесообразно в связи с проведением строительных работ в зимнее время.

Геологическая среда, в том числе потенциально опасные геологические процессы, ММГ

При соблюдении проектных решений по строительству объекта, а также при выполнении вышеуказанных природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду, гидрогеологические и геокриологические условия отсутствует. Этап строительства не повлечет за собой развитие процессов заболачивания, подтопления, морозного пучения грунтов. Согласно приложению Б СП 493.1325800.2020 на территории объекта мерзлые грунты отсутствуют.

Растительный мир

Мониторинг растительного мира производится визуально и заключается в контроле за повреждением зеленых насаждений при производстве работ и подъезде грузового автотранспорта, а также своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

Животный мир

Мониторинг животного мира производится визуально и заключается в контроле производства работ и подъезде грузового автотранспорта, а также своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

8.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль (далее ПЭК), в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Основным нормативным документом для разработки программы ПЭК является Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 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".

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее – природоохранных мероприятий);

- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

На предприятии утверждена программа производственного экологического контроля Генеральным директором Общества с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент» Д.В. Парамошиным от 01.03.2024 г.

Программа экологического мониторинга

Программу производственного экологического мониторинга рекомендуется организовывать в соответствии с существующим Проектом локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка, утвержденного Руководителем службы ООС 16.03.2023 г., разработанной в 2022 году.

8.2.1 Атмосферный воздух

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположено 3 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха.

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 2 раза в год (июнь и сентябрь). Расположение пунктов наблюдений атмосферного воздуха в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 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	ВСМ-3АС	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Метан Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа	2 раза в год (июнь, сентябрь)
2	ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23		
3	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.		

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполняется в соответствии с государственными стандартными методиками, определенных следующими руководящими документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Для оценки условий рассеивания загрязняющих веществ, параллельно с отбором проб проводятся измерения следующих метеорологических параметров:

- температура окружающего воздуха;
- направление и скорость ветра;
- атмосферное давление;
- уровень влажности воздуха.

Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» точки отбора проб атмосферного воздуха размещаются на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке, с непылящим покрытием. Отбор проб воздуха проводят на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, его продолжительность определяется методикой выполнения измерений. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589- 2001 «Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

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.

8.2.2 Мониторинг состояния снежного покрова

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположены 5 пунктов мониторинга снежного покрова.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (ВСМ-3АС, ВСМ-5АС (Ф), ВСМ-7АС(f)) территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определитьвозможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

В рамках локального экологического мониторинга на территории лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на территории месторождения.

В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Опробование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в марте месяце.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год (март).

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение отбора проб приведены в таблице 9.2.2

Таблица 9.2.2 Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/ п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых показателей
		северная широта	восточная долгота		
1	2	3	4	5	6
1	ВСМ-2С	60°02'09,1"	70°52'51,9"	Северо-западная часть участка, 110 м на север от К-1а.	pH Ионы аммония Нитраты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный
2	ВСМ-3АС	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23	
3	ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23	
4	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.	
5	ВСМ-8С	60°01'34,3"	70°59'24,5"	Центральная часть участка. 110 м на север от К-2.	

Отбор проб снега проводится в соответствии со следующими нормативно- методическими документами:

- ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;
- МР Минздрава СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержаниюв снежном покрове и почве».

Способ отбора проб следующий: керн снега необходимо вырезать на полную глубину снежного отложения и поместить в контейнер (полиэтиленовый пакет или полиэтиленовое ведро с крышкой). Предварительно нижний конец снегомера и снежного керна должен быть очищен от грунта и растительных включений.

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.

8.2.3 Поверхностные воды

Пункты контроля качества поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному воздействию. Кроме этого, устанавливаются наблюдения за водными объектами, не подверженными негативному влиянию промышленности. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 1 мая 2022 года), ст.95»).

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).

Выбор перечисленных фаз водного режима для характеристики состояния поверхностных вод обусловлен возможным сезонным увеличением концентраций загрязняющих веществ с весенними снеговыми талыми водами и летне-осенним снижением уровня воды в реках.

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод отбор проб проводится в 7 пунктах мониторинга (таблица 9.2.3).

Таблица 9.2.3 Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-1ВД	60° 04' 06"	70° 57' 31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	Ионы аммония Нитраты БПК полный Фосфаты Сульфаты Хлориды АПАВ Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее
ВСМ-2ВД	60° 00' 06,7"	71° 14' 45,6"	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой.	
ВСМ-4ВД	60° 02' 30"	70° 52' 15"	р. Вандрас (район К-1, 1а).	
ВСМ-6ВД	59° 59' 02,7"	71° 12' 51,7"	р. Лев (район К-23).	
ВСМ-7ВД	60° 01' 46,5"	71°23' 27"	р. Лев, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с	

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
			территории участка).	Свинец Цинк Марганец Никель Ртуть Хром VI валентный Медь Токсичность хроническая
ВСМ-8ВД	59° 58' 07,3"	71° 17' 39,7"	Р. Самсоновская (район К- 19)	
ВСМ-11ВД	59°55'38,2"	71°12'02,3"	р. Самсоновская, район К-65.	

Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется по методикам, утвержденным следующими нормативными документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы.Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;

- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Пробы поверхностных вод отбираются с применением батометра из поверхностного слоя с глубины д о 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.

В соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО-Югры» (утвержденным постановлением Правительства ХМАО-Югры от 23.12.2011г. № 485-п) анализ проб поверхностных вод на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

8.2.4 Донные отложения

Места отбора проб донных отложений совмещены с пунктами отбора проб поверхностных вод.

Расположение пунктов наблюдений донных отложений в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и географические координаты представлены в таблице 9.2.3.

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.

Отбор проб донных отложений для химического анализа проводится согласно следующим нормативным документам:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;

- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Пробы донных отложений отбирают дночерпателем или донным щупом (ГР-69 или аналогичный) со дна водного объекта площадью 1 м^2. Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты, содержащие этикетки с информацией о месте и дате отбора, перечне анализируемых компонентов. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины водного объекта.

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.

8.2.5 Почвенный покров

Система экологического опробования почв, в границах лицензионного участка, проектируется на основе ландшафтной дифференциации территории с учетом транзитных микроландшафтов с повышенной экологической чувствительностью (поймы рек и ручьев), вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции поллютантов и потенциально экологически-опасных техногенных объектов. При проектировании месторасположения точек опробования учитывали сравнительно естественное состояние природных комплексов, типичные участки рельефа, почвенного покрова и реальную доступность.

Расположение пунктов наблюдений должно обеспечивать получение информации о содержании загрязняющих веществ в почвах на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию и для контроля в районе влияния техногенного воздействия. Пункты наблюдений, не подверженных техногенному влиянию, создаются на аналогичных типах почв, что и контрольные.

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположены 7 пунктов экологического мониторинга почв.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Географические координаты и обоснование расположения точек опробования почв в границах Верхнесалымского лицензионного участка представлены в таблице 9.2.4.

Таблица 9.2.4 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Геогр. координаты		Месторасположение	Определяемые показатели
	СШ	ВД		
ВСМ-1П	60°02'02,5"	70°52'40,3"	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново- глеевые.	pH солевой вытяжки Органическое вещество Обменный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный Медь Токсичность острая
ВСМ-3П	60° 00' 16"	71° 13' 01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по стоку кустовой площадки. Почвы – дерново- глеевые.	
ВСМ- 4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (1 км на ЮВ от К- 1). Почвы – дерново-глеевые.	
ВСМ-6П	60°03'28"	70°59'01"	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почвы – болотные верховые торфяные.	
ВСМ-7П	59°58'47,9"	71°15'48,4"	Юго-восточная часть участка, район К-116, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы	

№ пункта наблюдений	Геогр. координаты		Месторасположение	Определяемые показатели
	СШ	ВД		
			– дерново-подзолистые.	
ВСМ-8П	59°55'04"	71°16'28"	Южная часть участка, район К-21, К-24, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-9П	60°00'03"	71°05'30"	6-й км «Комкора», в зоне влияния техногенных объектов. Почвы - дерново-подзолистые.	

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществляются в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1,0 кг, путем смешивания пяти точечных проб, не менее 200 грамм каждая.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Глубина взятия образца зависит от состояния почв.

При отборе проб в обязательном порядке определяется тип почв, фиксируются признаки техногенного воздействия на почвы (цвет, запах, однородность, посторонние примеси).

Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты с этикетками, в которых указывают порядковый номер, место и дату отбора пробы. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины отбора.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

8.2.6 Ландшафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

При проведении мониторинга ландшафтов 1 раз в 5 лет, начиная с первого года ведения мониторинга (2010 г.), осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или 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.

8.2.7 Обоснование достаточности существующей наблюдательной сети Верхнесалымского лицензионного участка

Атмосферный воздух

Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух показало отсутствие превышений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации. При вводе в эксплуатацию куста скважин количество пунктов контроля за атмосферным воздухом предлагается оставить без изменений.

Снежный покров

Пункты мониторинга снежного покрова территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха. Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух показало отсутствие превышений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации. Количество пунктов контроля за снежным покровом предлагается оставить без изменений

Поверхностные воды

Пункты контроля качества поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному воздействию. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации, ст. 95»).

Проектируемый объект не оказывает влияния на ближайшие водотоки. Внесение изменений в программу ЛЭМ Верхнесалымского лицензионного участка не требуется.

Донные отложения

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод. Проектируемый объект не оказывает влияния на ближайшие водотоки. Внесение изменений в программу ЛЭМ Верхнесалымского лицензионного участка не требуется.

Почвенный покров

Проектируемый объект не окажет существенного влияния на почвенный покров в период эксплуатации. Превышение содержания загрязняющих веществ в почвенном покрове не ожидается. Внесение изменений в программу ЛЭМ Верхнесалымского лицензионного участка не требуется.

8.2.8 Производственный экологический контроль физических факторов, подземных вод, растительного и животного мира

В период эксплуатации объекта отсутствует воздействие физических факторов на окружающую среду, воздействие объекта на подземных вод, растительного и животного мира – ПЭКиЭМ физических факторов, подземных вод, растительного и животного мира не разрабатываются и не проводятся.

Требований по проведению мониторинга растительного и животного мира в Постановлении Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 23.12.2011 г. № 485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» отсутствуют, в соответствии с этим они не рассмотрены в программе ЛЭМ. Мониторинг растительности и животного мира входит в состав работ по мониторингу ландшафтов и организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией. Проведение мониторинга ландшафтов обеспечивает выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

8.2.9 Производственный контроль в области обращения с отходами

Необходимость организации и проведения производственного контроля за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами установлена в ст. 26 Феде-

рального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Производственный контроль в области обращения с отходами является составной частью производственного экологического контроля, осуществляемого в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Организация-природопользователь определяет порядок осуществления производственного контроля в сфере обращения с отходами на периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Сферой производственного экологического контроля на предприятии и его целью является:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- ведение отчетности;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов на отведенных участках и на территории предприятия;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдение условия передачи их на другие объекты для переработки или для захоронения на полигонах;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

Производственный контроль предусматривает установление порядка учёта образования и складирования отходов производства и потребления, назначение ответственных лиц за накопление отходов.

8.2.10 Производственный экологический контроль в случае возникновения аварийных ситуаций

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

На период проведения строительных работ рассматривается аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

На период эксплуатации – разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием и без возгорания.

При возникновении аварийной ситуации производится оповещение представителей уполномоченных государственных органов, выполняется оперативное внеплановое обследование, которое сопровождается опробованием атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и подземных вод в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии.

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Расследование аварий проводится в рамках производственного экологического контроля специальными комиссиями, в состав которых в обязательном порядке входят представители экологических служб.

В ходе расследования аварий необходимо:

- установить характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы, размещение отходов и т.д.);

- оценить состояние окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на природные среды (загрязнение воздуха, вод, почвы, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;

- произвести отбор проб на участках разливов нефти и нефтепродуктов, на ближайших водных объектах, выполнение измерений и т.п. в процессе первоначального обследования;

- принять оперативные меры для ликвидации последствий аварии, используемые для этих целей средства.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами организацией, осуществляющей работы с привлечением специализированных организаций.

Мониторинг атмосферного воздуха при аварийных ситуациях

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

При возникновении чрезвычайной ситуации (взрыв, пожар, пролив больших количеств нефтепродуктов и т.п.) в ее район направляется оперативная группа (состав не менее 2-х человек), сформированная на базе лабораторной службы предприятия (объекта), которая самостоятельно или совместно с другими службами наблюдения и контроля, входящими в состав Российской системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий. Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра. Наблюдения начинаются навстречу ветра по направлению к месту аварии.

Опробование компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб атмосферного воздуха определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (а) следующие: Дигидросульфид (Сероводород), Углеводороды предельные С12-С19.

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (б) следующие: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (в) следующие: Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22, Бензол, Метилбензол, Диметилбензол

Контролируемые параметры в атмосферном воздухе при сценарии (г) следующие: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Дигидросульфид (Сероводород), Углерод оксид, Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).

Мониторинг почв, поверхностных и подземных вод при аварийных ситуациях

При обнаружении аварии, связанной с разливом нефтепродуктов, выполняется замер пятна загрязнения и отбор проб почв и почвенных вод для оценки масштабов загрязнения. Пробы отбираются на глубину загрязнения в трех точках по оси наибольшей протяженности пятна. Для исследований на содержание ЗВ эти 3 пробы объединяются. Всего отбирается ориентировочно по 6 интегральных проб почв и почвенных вод.

Отбор проб поверхностных вод производится в случае загрязнения поверхностных водных объектов. Всего отбирается 2 пробы из загрязненного водотока.

В пробах почв выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, V, Pb, Cr, Sn, Hg, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов), бенз(а)пирена.

В пробах почвенных, подземных и поверхностных вод выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, Pb, Cr, Sn, Hg, V, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов).

Методы отбора, обработка, консервация, транспортировка и анализ всех видов проб выполняются, согласно методик, допущенных к применению и включенных в соответствующие Федеральные Перечни.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит негативное воздействие на растительный покров следующих химических агентов: разливы нефтепродуктов, что приводит к изменению видового состава или полному уничтожению растительности в очаге загрязнения.

Основными задачами фитомониторинга в случае возникновения аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного покрова.

В случае разлива нефтепродуктов погибает растительность на всей площади разлива. Восстановление начинается только через 10-15 лет с зарастания растениями, устойчивыми к высокому содержанию углеводородов в почве. Для скорейшего восстановления необходима биологическая рекультивация.

Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефтепродуктов. Установлено, что наиболее токсичны углеводороды с температурой кипения в пределах от 150 до 275°С. Углеводороды с более низкой температурой кипения менее токсичны либо вообще безвредны, особенно их летучие фракции, поскольку они испаряются, не успевая проникнуть, через растительную ткань. Высококипящие тяжелые фракции нефтепродуктов также менее токсичны, чем нафтеновые и керосиновые фракции.

В местах аварийного разлива и прилегающей к нему зоне устанавливаются мониторинговые площадки для контроля состояния растительного покрова, динамики изменения проективного покрытия растительности.

Мониторинг животного мира при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит существенное негативное воздействие на животный мир. Изменение агрофизических свойств почвы, гибель растительности при разливах нефтепродуктов приводит к резким сдвигам в развитии живых организмов, населяющих почву, и изменению биохимических процессов, определяющих общую биологическую активность.

Нефтяное загрязнение оказывает отрицательное влияние почти на все группы почвенных беспозвоночных, однако степень этого воздействия различна. Наименее устойчивы крупные беспозвоночные (насекомые, черви), более устойчивы мелкие членистоногие, но и они испытывают значительное угнетение. Наиболее толерантны к загрязнению простейшие.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

По факту возникновения аварийной ситуации готовятся оперативные информационные справки о текущей экологической обстановке в ходе ликвидации аварии.

Информация о возникновении аварии сообщается в установленном порядке в адрес уполномоченных государственных органов. При обнаружении в районе работ случаев высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ), а также при возникновении аварийных ситуаций работы на объекте приостанавливаются.

Обнаружение ВЗ и ЭВЗ протоколируется. Работы на объекте возобновляются на основе специального разрешения после ликвидации аварии.

Аварийные ситуации, связанные с обращением с опасными отходами

При проведении ликвидации аварийных ситуаций возможно образование отходов: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более); сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более).

Вблизи площадок накопления огнеопасных отходов запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание возникновения взрывоопасной ситуации.

С целью исключения негативного воздействия необходимо:

- исключить попадание осадков внутрь емкостей сбора отходов;
- использовать не герметичные емкостей под отходы и осуществлять визуальный контроль их герметичности;
- осуществлять своевременный вывоз отходов во избежание переполнения емкостей или нарушения сроков их накопления.

В данном случае на территории участка работ, необходим ежедневный осмотр мест накопления отходов, а также предусмотреть контроль нефтезагрязненных отходов, образующихся при ликвидации аварийного разлива ДТ с привлечением специализированной организации, аккредитованной и аттестованной под область обращения с отходами.

Основными контролируемыми параметрами при проведении ПЭКиМ обращения с нефтезагрязненными отходами, образующимися при ликвидации разлива, являются:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- количество нефтезагрязненных отходов для удаления обезвреживания или захоронения;
- - ответственность за обеспечение безопасности удаления, обезвреживания или захоронения нефтезагрязненных отходов;
- обязательства по передаче отходов специализированному предприятию.

Контроль транспортирования отходов I - IV класса опасности в соответствии с установленными требованиями действующего законодательства должен осуществляться при:

- наличии паспортов отходов I - IV класса опасности;
- наличии специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдении требований безопасности к транспортированию отходов I - IV класса опасности на транспортных средствах;
- наличии документации для транспортирования и передачи отходов I - IV класса опасности с указанием количества транспортируемых нефтезагрязненных отходов и места назначения их транспортирования.

8.3 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Необходимо особое внимание уделять диагностике и контролю за состоянием трубопроводов при их эксплуатации. Наибольшее внимание необходимо уделять контролю состояния трубопроводной системы в местах размещения запорно-регулирующей арматуры, в потенциально аварийных местах (места сварных соединений, места дополнительного обводнения почв и грунтов, являющихся наиболее опасными для трубопроводов).

Более частому контролю со стороны линейных обходчиков подлежат также места образования промоин и оврагов вдоль труб, места работы техники, где не исключена возможность наезда ее на трубопровод.

9 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

9.1 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.

9.2 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.

9.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные 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.

10 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

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 – строительство лупинга узла Ш11 до узла Ш10 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 ме-

роприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

11 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 объектов по «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

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.

12 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 16 июля 2026 года по 14 августа 2026 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

Период проведения общественных обсуждений: с 16 июля 2026 года по 14 августа 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 16 июля 2026 года по 14 августа 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: 16.07.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

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: 16.07.2026

Срок размещения объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

В сроки проведения общественных обсуждений с 16.07.2026 по 14.08.2026 г. 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/5892 Дата размещения: 08.07.2026

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: 08.07.2026.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 16.07.2026 по 14.08.2026 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении О настоящих материалов.

13 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

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

ТУ – технические условия

ЧС – чрезвычайная ситуация

14 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 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации 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 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»
16. Постановления Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду»
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»
18. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»
19. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
20. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
21. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
22. ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

23. 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)

24. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))

25. 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.)

26. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)

27. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. – Самара, 1996

28. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.

30. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001)

31. 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)

32. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ»)

33. 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)

34. Дополнение к “Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)”. СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера)

35. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

36. 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)

37. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше

38. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования

39. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

40. 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)

41. РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования

42. 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);

43. 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»;

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

45. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий

46. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения

47. СП 131.13330.2020 Строительная климатология

48. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

49. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

ПРИЛОЖЕНИЕ А КОПИИ ПИСЕМ

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

15.04.2025 № 15-32/15852

на № _____ от _____

О направлении актуализированных перечней ООПТ федерального значения

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 14.03.2025 № 09-1/4420-СБ и направляет актуализированные перечни действующих особо охраняемых природных территорий федерального значения (заповедники, национальные парки, заказники), планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также ботанических садов, дендрологических парков и памятников природы федерального значения.

Приложения: Приложение 1 на 1 л. в 1 экз.
Приложение 2 на 2 л. в 1 экз.
Приложение 3 на 3 л. в 1 экз.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00CFC4C88C4C0C5D90EE01020DA3356A2E
Владелец: Маканова Ирина Юрьевна
Действителен с 17.09.2024 по 11.12.2025

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Исп.: Кревер О.Н.
Конт. телефон: (495)228-00-85 (доб. 10-20)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 8545 (1+6)
15.04.2025 г.

Перечень действующих ООПТ федерального значения

№	ООПТ	Дата создания	Федеральный округ	Субъект РФ	Район	Общая площадь ООПТ, га по правоудостоверяющим документам	Морская акватория, га
1	Государственный природный заповедник "Азас"	11.01.1985	Сибирский федеральный округ	Республика Тыва	Тоджинский кожуун	337 300,00	0,0
2	Алтайский государственный природный биосферный заповедник	07.10.1967	Сибирский федеральный округ	Республика Алтай	Турочакский, Улаганский районы	869 558,00	0,0
3	Государственный природный биосферный заповедник "Аскания-Нова" имени Ф.Э. Фальц-Фейна	15.11.2024	Южный федеральный округ	Херсонская область	Чаплынский муниципальный округ	11 298,76	0,0
4	Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник	11.04.1919	Южный федеральный округ	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский районы	67 917,00	11 298,0
5	Государственный природный заповедник "Байкало-Ленский"	05.12.1986	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Качугский, Ольхонский районы	659 919,00	0,0
6	Байкальский государственный природный биосферный заповедник	26.09.1969	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Джидинский, Кабанский, Селенгинский районы	167 871,12	0,0
7	Государственный природный биосферный заповедник "Баргузинский" имени К.А. Забелина	20.01.1917	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Северобайкальский район	374 346,00	0,0
8	Государственный природный заповедник "Басеги"	01.10.1982	Приволжский федеральный округ	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинский районы	37 957,00	0,0
9	Государственный природный заповедник "Бастак"	28.01.1997	Дальневосточный федеральный округ	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский районы	127 094,50	0,0
10	Башкирский государственный природный заповедник	03.09.1929	Приволжский федеральный округ	Республика Башкортостан	Абзелиловский, Белорецкий, Бурзянский районы	49 609,00	0,0
11	Государственный природный заповедник "Белогорье"	13.06.1979	Центральный федеральный округ	Белгородская область	Борисовский район; Губкинский городской округ; Новооскольский район; Старооскольский городской округ	2 143,8099	0,0
12	Государственный природный заповедник "Богдинско-Баскунчакский"	18.11.1997	Южный федеральный округ	Астраханская область	Ахтубинский район	18 478,00	0,0
13	Государственный природный заповедник "Болоньский"	18.11.1997	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Амурский, Нанайский районы	103 600,00	0,0
14	Государственный природный заповедник "Большая Кокшага"	14.03.1993	Приволжский федеральный округ	Республика Марий Эл	Килемарский, Медведевский районы	21 405,00	0,0
15	Государственный природный заповедник "Большехехцирский"	03.10.1963	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Хабаровский район, район им. Лазо	45 340,20	0,0
16	Государственный природный заповедник "Большой Арктический"	11.05.1993	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Таймырский Долгано-Ненецкий район	4 169 222,00	980 934,0
17	Государственный природный заповедник "Ботчинский"	25.05.1994	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Советско-Гаванский район	267 380,00	0,0
18	Государственный природный биосферный заповедник "Брянский лес"	14.07.1987	Центральный федеральный округ	Брянская область	Суземский, Трубчевский районы	12 280,57	0,0
19	Государственный природный заповедник "Буреинский"	12.08.1987	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Верхнебуреинский район	358 444,00	0,0
20	Государственный природный заповедник "Васюганский"	16.12.2017	Сибирский федеральный округ	Новосибирская область	Северный, Убинский районы	614 803,00	0,0
				Томская область	Бакчарский район		
21	Государственный природный заповедник "Верхне-Тазовский"	24.12.1986	Уральский федеральный округ	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский район	631 308, 0	0,0
22	Висимский государственный природный биосферный заповедник	(07.03.1946) 06.07.1971	Уральский федеральный округ	Свердловская область	Кировградский городской округ	33 508,84	0,0

23	Государственный природный заповедник "Витимский"	20.05.1982	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Бодайбинский район	585 021,00	0,0
24	Государственный природный заповедник "Вишерский"	26.02.1991	Приволжский федеральный округ	Пермский край	Красновишерский район	241 200,00	0,0
25	Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник	13.04.1960	Приволжский федеральный округ	Республика Татарстан	Зеленодольский, Лаишевский районы	11 377,4445	0,0
26	Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова	03.12.1923	Центральный федеральный округ	Воронежская область	Верхнехавский, Рамонский районы	31 053,90	0,0
				Липецкая область	Усманский район		
27	Государственный природный заповедник "Воронинский"	12.08.1994	Центральный федеральный округ	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский районы	10 319,50	0,0
28	Государственный природный заповедник "Восток Финского залива"	21.12.2017	Северо-Западный федеральный округ	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский районы	14 086,27	13 166,0
29	Государственный природный заповедник "Дагестанский"	09.01.1987	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Кумторкалинский, Тарумовский районы	19 061,00	9 300,0
30	Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник	24.03.1978	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Владивостокский городской округ, Хасанский район	64 316,30	63 000,0
31	Дарвинский государственный природный биосферный заповедник	15.07.1945	Северо-Западный федеральный округ	Вологодская область	Череповецкий район	112 630,00	0,0
			Центральный федеральный округ	Ярославская область	Брейтовский район		
32	Государственный природный биосферный заповедник "Даурский"	25.12.1987	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Борзинский, Ононский районы	84 106,06	0,0
33	Государственный природный заповедник "Денежкин Камень"	(07.03.1946) 16.08.1991	Уральский федеральный округ	Свердловская область	Ивдельский городской округ, Североуральский городской округ	78 192,00	0,0
34	Государственный природный заповедник "Джергинский"	14.08.1992	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Курумканский район	237 806,00	0,0
35	Государственный природный заповедник "Джугджурский"	10.09.1990	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Аяно-Майский район	859 956,00	53 700,0
36	Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина	19.08.1927	Приволжский федеральный округ	Самарская область	Волжский, Ставропольский районы	23 384,00	0,0
37	Зейский государственный природный заповедник	03.10.1963	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Зейский район	99 430,00	0,0
38	Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник	08.01.1976	Северо-Кавказский федеральный округ	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский, Черекский районы	82 649,00	0,0
39	Кавказский государственный природный биосферный заповедник имени Х.Г. Шапошникова	12.05.1924	Северо-Кавказский федеральный округ	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	278 207,06	0,0
			Южный федеральный округ	Республика Адыгея	Майкопский район		
				Краснодарский край	Город-курорт Сочи, Мостовский район		
40	Государственный природный заповедник "Казантипский"	12.05.1998 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Ленинский район	450,10	56,0
41	Государственный природный заповедник "Калужские засеки"	05.11.1992	Центральный федеральный округ	Калужская область	Ульяновский район	18 533,00	0,0
42	Кандалакшский государственный природный заповедник	07.09.1932	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Городской округ ЗАТО Североморск; Кандалакшский, Печенгский, Терский районы	70 527,00	49 856,0
				Республика Карелия	Лоухский район		
43	Государственный природный биосферный заповедник "Катунский"	25.07.1991	Сибирский федеральный округ	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	151 637,00	0,0
44	Государственный природный биосферный заповедник "Кедровая падь"	25.10.1916	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Хасанский район	18 044,81	0,0
45	Государственный природный биосферный заповедник "Керженский"	23.04.1993	Приволжский федеральный округ	Нижегородская область	Семёновский район, г. Бор	46 940,00	0,0

46	Государственный природный заповедник "Кивач"	11.06.1931	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Кондопожский район	10 880,40	0,0
47	Государственный природный заповедник "Кологривский лес" имени М.Г. Синицына	21.01.2006	Центральный федеральный округ	Костромская область	Кологривский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский районы	58 939,56	0,0
48	Государственный природный заповедник "Комсомольский"	03.10.1963	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Комсомольский район	64 412,40	0,0
49	Государственный природный заповедник "Корякский"	26.12.1995	Дальневосточный федеральный округ	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский районы	327 156,00	83 000,0
50	Государственный природный заповедник "Костомукшский"	14.12.1983	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Костомукшский городской округ	47 569,00	0,0
51	Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник	01.06.1934	Дальневосточный федеральный округ	Камчатский край	Елизовский, Мильковский районы	1 147 619,37	135 000,0
52	Государственный природный заповедник "Кузнецкий Алатау"	27.12.1989	Сибирский федеральный округ	Кемеровская область	Междуреченский городской округ; Новокузнецкий, Тисульский районы	412 900,00	0,0
53	Государственный природный заповедник "Курильский"	10.02.1984	Дальневосточный федеральный округ	Сахалинская область	Южно-Курильский городской округ	65 365,00	0,0
54	Лазовский государственный природный заповедник имени Л.Г. Капланова	10.02.1935	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Лазовский район	120 998,30	0,0
55	Лапландский государственный природный биосферный заповедник"	17.01.1930	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Городской округ Апатиты; Городской округ Ковдорский район; Городской округ Мончегорск; Кольский район	278 435,00	0,0
56	Государственный природный заповедник "Лебяжьи острова"	09.02.1949 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Раздольненский район	9 612,00	9 560,1
57	Государственный природный заповедник "Магаданский"	05.01.1982	Дальневосточный федеральный округ	Магаданская область	Ольский, Среднеканский районы	883 818,18	0,0
58	Государственный природный заповедник "Малая Сосьва" имени В.В. Раевского	17.02.1976	Уральский федеральный округ	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Берёзовский, Октябрьский, Советский районы	225 562,00	0,0
59	Государственный природный заповедник "Медвежьи острова"	30.06.2020	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский улус	815 568,35	467 957,9
60	Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича	05.03.1936	Приволжский федеральный округ	Республика Мордовия	Темниковский район	32 162,00	0,0
61	Государственный природный заповедник "Ненецкий"	18.12.1997	Северо-Западный федеральный округ	Ненецкий автономный округ		313 400,00	181 900,0
62	Нижне-Свирский государственный природный заповедник	11.06.1980	Северо-Западный федеральный округ	Ленинградская область	Лодейнопольский район	41 879,00	0,0
63	Государственный природный заповедник "Норский"	02.02.1998	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Селемджинский район	211 168,00	0,0
64	Государственный природный заповедник "Нургуш"	25.05.1994	Приволжский федеральный округ	Кировская область	Котельничский, Нагорский районы	23 734,00	0,0
65	Окский государственный природный биосферный заповедник	10.02.1935	Центральный федеральный округ	Рязанская область	Клепиковский, Спасский районы	55 744,00	0,0
66	Государственный природный заповедник "Олёкминский"	03.01.1984	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Олёкминский район	847 102,00	0,0
67	Государственный природный заповедник "Опукский"	12.05.1989 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Ленинский район	1 592,30	60,0
68	Государственный природный заповедник "Оренбургский"	12.05.1989	Приволжский федеральный округ	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский районы	38 190,54	0,0
69	Государственный природный заповедник "Остров Врангеля"	23.03.1976	Дальневосточный федеральный округ	Чукотский автономный округ	Иультинский район	2 225 650,00	1 430 000,0
70	Государственный природный заповедник "Пасвик"	16.07.1992	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Печенгский район	14 586,00	0,0
71	Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник	04.05.1930	Северо-Западный федеральный округ	Республика Коми	Район Вуктыл; Троицко-Печорский район	721 322,00	0,0

72	Государственный природный заповедник "Пинежский"	20.08.1974	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Пинежский район	51 522,00	0,0
73	Государственный природный заповедник "Полистовский"	25.05.1994	Северо-Западный федеральный округ	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский районы	37 836,61	0,0
74	Государственный природный заповедник "Поронайский"	30.03.1988	Дальневосточный федеральный округ	Сахалинская область	Поронайский городской округ	56 694,00	0,0
75	Государственный природный заповедник "Приволжская лесостепь"	20.07.1989	Приволжский федеральный округ	Пензенская область	Камешкирский, Колышлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский районы	8 242,00	0,0
76	Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник имени М.А. Заблоцкова	19.06.1945	Центральный федеральный округ	Московская область	Серпуховский район	4 945,00	0,0
77	Государственный природный заповедник "Присурский"	27.12.1995	Приволжский федеральный округ	Чувашская Республика	Алатырский, Батыревский, Яльчикский районы	9 147,80	0,0
78	Государственный природный заповедник "Путоранский"	15.12.1988	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Таймырский Долгано-Ненецкий район	1 887 251,00	0,0
79	Государственный природный заповедник "Рдейский"	25.05.1994	Северо-Западный федеральный округ	Новгородская область	Поддорский, Холмский районы	36 922,00	0,0
80	Государственный природный биосферный заповедник "Ростовский"	27.12.1995	Южный федеральный округ	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский районы	9 464,80	0,0
81	Государственный природный биосферный заповедник "Саяно-Шушенский"	17.03.1976	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский районы	390 366,00	0,0
82	Северо-Осетинский государственный природный заповедник	07.09.1967	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Северная Осетия — Алания	Алагирский, Ардонский районы	31 232,71	0,0
83	Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник имени К.Г. Абрамова	10.02.1935	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Дальнегорский городской округ; Красноармейский, Тернейский районы	401 600,00	2 900,0
84	Сохондинский государственный природный биосферный заповедник	11.12.1973	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улётовский районы	210 988,00	0,0
85	Государственный природный биосферный заповедник "Таймырский"	23.02.1979	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Таймырский Долгано-Ненецкий район	1 781 536,00	937 960,0
86	Государственный природный заповедник "Тигирекский"	04.12.1999	Сибирский федеральный округ	Алтайский край	Змеиногорский, Краснощёковский, Третьяковский районы	82 802,20	0,0
87	Государственный природный заповедник "Тунгусский"	09.10.1995	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Эвенкийский муниципальный район	296 562,00	0,0
88	Государственный природный биосферный заповедник "Убсунурская котловина"	24.01.1993	Сибирский федеральный округ	Республика Тыва	Монгун-Тайгинский кожуун, Тес-Хемский кожуун, Эрзинский кожуун	323 198,40	0,0
89	Государственный природный заповедник "Уссурийский" имени В.Л.Комарова	07.08.1934	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Уссурийский городской округ; Шкотовский район	41 234,3609	0,0
90	Государственный природный заповедник "Усть-Ленский"	18.12.1985	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Булунский улус (район)	1 433 000,00	0,0
91	Государственный природный заповедник "Утриш"	02.09.2010	Южный федеральный округ	Краснодарский край	Город-курорт Анапа; г. Новороссийск	11 338,76	1 428,4
92	Государственный природный биосферный заповедник "Хакасский"	04.09.1999	Сибирский федеральный округ	Республика Хакасия	Боградский, Орджоникидзевский, Таштыпский, Усть-Абаканский, Ширинский районы	267 565,30	0,0
93	Государственный природный биосферный заповедник "Ханкайский"	28.12.1990	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Кировский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский районы	39 289,00	0,0
94	Хинганский государственный природный заповедник	03.10.1963	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Архаринский район	97 073,00	0,0
95	Хоперский государственный природный заповедник	10.02.1935	Центральный федеральный округ	Воронежская область	Грибановский, Новохопёрский, Поворинский районы	16 758,1048	0,0
96	Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник	31.12.1931	Центральный федеральный округ	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский районы	24 415,00	0,0
97	Государственный природный биосферный заповедник "Центральносибирский"	09.01.1985	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Туруханский район; Эвенкийский муниципальный район	972 017,00	0,0

98	Центрально-Чернозёмный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алёхина	10.02.1935	Центральный федеральный округ	Курская область	Горшеченский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский районы	5 284,40	0,0
99	Государственный природный биосферный заповедник "Черные земли"	11.06.1990	Южный федеральный округ	Республика Калмыкия	Черноземельский, Яшалтинский, Яшкульский районы	121 901,00	0,0
100	Государственный природный заповедник "Шайтан-Тау"	09.10.2014	Приволжский федеральный округ	Оренбургская область	Кувандыкский район	6 726,00	0,0
101	Государственный природный биосферный заповедник "Шульган-Таш"	06.01.1986	Приволжский федеральный округ	Республика Башкортостан	Бурзянский район	22 531,00	0,0
102	Государственный природный заповедник "Эрзи"	21.12.2000	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Ингушетия	Джейрахский, Сунженский районы	35 292,00	0,0
103	Государственный природный заповедник "Юганский"	31.05.1982	Уральский федеральный округ	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Сургутский район	648 636,00	0,0
104	Южно-Уральский государственный природный заповедник	19.06.1978	Приволжский федеральный округ	Республика Башкортостан	Белорецкий район		
			Уральский федеральный округ	Челябинская область	Катав-Ивановский район	252 824,00	0,0
105	Государственный природный заповедник "Ялтинский горно-лесной"	20.02.1973 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Городской округ Ялта	14 459,58	0,0
106	Государственный природный заповедник "Карадагский" "Карадагская научная станция имени Т.И.Вяземского - природный заповедник РАН"	09.08.1979 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Городской округ Феодосия	2 874,20	809,1
107	ФГБУ Государственный природный заповедник "Ильменский государственный заповедник имени В.И. Ленина"	14.05.1920	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Миасский городской округ; Аргаяшский, Брединский, Кизильский, Чебаркульский районы	33 716,10	0,0
108	Государственный природный заповедник "Галичья гора"	25.04.1925	Центральный федеральный округ	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский районы	231,00	0,0
1	Национальный парк "Алания"	18.02.1998	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Северная Осетия — Алания	Ирафский район	54 926,00	0,0
2	Национальный парк "Алханай"	15.05.1999	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Дульдургинский район	141 907,00	0,0
3	Национальный парк "Анюйский" имени В.К. Арсеньева	15.12.2007	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Нанайский район	429 370,00	0,0
4	Национальный парк "Башкирия"	11.09.1986	Приволжский федеральный округ	Республика Башкортостан	Бурзянский, Кугарчинский, Мелеузовский районы	82 300,00	0,0
5	Национальный парк "Берингия"	17.01.2013	Дальневосточный федеральный округ	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский районы	1 819 454,00	332 180,0
6	Национальный парк "Бикин"	03.11.2015	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Пожарский район	1 160 469,00	0,0
7	Национальный парк "Бузулукский бор"	02.06.2007	Приволжский федеральный округ	Оренбургская область	Бузулукский район		
				Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский районы	106 778,28	0,0
8	Национальный парк "Валдайский"	17.05.1990	Северо-Западный федеральный округ	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский районы	158 500,00	0,0
9	Национальный парк "Водлозерский"	20.04.1991	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Онежский район		
				Республика Карелия	Пудожский район	468 000,00	0,0
10	Национальный парк "Воттоваара"	20.10.2023	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Муезерский, Медвежьегорский муниципальные районы	14 059,087	
11	Национальный парк "Виштынецкий"	01.04.2024	Северо-Западный федеральный округ	Калининградская область	Нестеровский и Озерский муниципальные округа	27 634,3693	
12	Национальный парк "Гыданский"	07.10.1996 10.12.2019	Уральский федеральный округ	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский район	878 174,00	169 529,6
13	Национальный парк "Дьяковский лес"	29.12.2023	Приволжский федеральный округ	Саратовская область	Краснокутский район	18 532,6257	

14	Забайкальский национальный парк	12.09.1986	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Баргузинский район	268 993,3306	0,0
15	Национальный парк "Земля леопарда"	05.04.2012	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Владивостокский городской округ; Надеждинский район; Уссурийский городской округ; Хасанский район	268 797,12	0,0
16	Национальный парк "Зигальга"	18.11.2019	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Катав-Ивановский район	45 661,80	0,0
17	Национальный парк "Зов тигра"	02.06.2007	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский районы	83 489,8688	0,0
18	Национальный парк "Зюраткуль"	03.11.1993	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Саткинский район	88 249,00	0,0
19	Национальный парк "Калевальский"	30.11.2006	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Костомукшский городской округ	74 400,00	0,0
20	Национальный парк "Кенозерский"	28.12.1991	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий муниципальные округа	139 200,00	0,0
21	Национальный парк "Кисловодский"	02.06.2016	Северо-Кавказский федеральный округ	Ставропольский край	город-курорт Кисловодск	965,79	0,0
22	Национальный парк "Кодар"	08.02.2018	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Каларский район	491 709,90	0,0
23	Национальный парк "Койгородский"	07.12.2019	Северо-Западный федеральный округ	Республика Коми	Койгородский, Прилузский районы	56 700,032	0,0
24	Национальный парк "Командорскиие острова" имени С.В. Маракова	23.04.1993 21.04.2022	Дальневосточный федеральный округ	Камчатский край	Алеутский район	3 648 679,00	3 463 300,0
25	Национальный парк "Красноярские Столбы"	30.06.1925 28.11.2019	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Березовский район, г. Красноярск	47 219,00	0,0
26	Национальный парк "Куршская коса"	06.11.1987	Северо-Западный федеральный округ	Калининградская область	Зеленоградский городской округ	6 621,00	0,0
27	Национальный парк "Кыталык"	24.12.2019	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский улус (район)	1 885 554,00	81 432,0
28	Национальный парк "Ладожские шхеры"	28.12.2017	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Лахденпохский, Питкярантский, Сортавальский районы	122 008,30	0,0
29	Национальный парк "Ленские столбы"	06.08.2018	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Алданский, Олёкминский районы; Хангаласский улус	1 217 941,00	0,0
30	Национальный парк "Лосиный остров"	24.08.1983	Центральный федеральный округ	Московская область	Мытищинский, Пушкинский, Щёлковский районы; г. Балашиха		
				г. Москва		12 881,00	0,0
31	Национальный парк "Марий Чодра"	13.09.1985	Приволжский федеральный округ	Республика Марий Эл	Волжский, Звениговский, Моркинский районы	36 600,00	0,0
32	Национальный парк "Мещера"	09.04.1992	Центральный федеральный округ	Владимирская область	Гусь-Хрустальный район	118 758,00	0,0
33	Национальный парк "Мещерский"	09.04.1992	Центральный федеральный округ	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский районы	103 014,00	0,0
34	Национальный парк "Нечкинский"	16.10.1997	Приволжский федеральный округ	Удмуртская Республика	Воткинский, Завьяловский, Сарапульский районы	20 753,00	0,0
35	Национальный парк "Нижегородское Поволжье" имени В.А. Лебедева	28.03.2024	Приволжский	Нижегородская область	Шарангский, Лысковский, Воскресенский, Кстовский, Сосновский муниципальные округа; городские округа Воротынский, Перевозский, город Бор, город Арзамас	65 802,5213	
36	Национальный парк "Нижняя Кама"	20.04.1991	Приволжский федеральный округ	Республика Татарстан	Елабужский, Менделеевский, Нижнекамский, Тукаевский районы; г. Елабуга	26 112,00	0,0
37	Национальный парк "Онежское Поморье"	26.02.2013	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Онежский, Приморский районы	201 668,00	21 000,0
38	Национальный парк "Орловское Полесье"	09.01.1994	Центральный федеральный округ	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий районы	77 745,00	0,0

39	Национальный парк "Паанаярви"	20.05.1992	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Лоухский район	104 354,00	0,0
40	Национальный парк "Плещеево озеро"	26.09.1988	Центральный федеральный округ	Ярославская область	Переславский район	23 790,00	0,0
41	Прибайкальский национальный парк	13.02.1986	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский районы	418 000,00	0,0
42	Национальный парк "Припышминские боры"	20.06.1993	Уральский федеральный округ	Свердловская область	Талицкий городской округ; Тугулымский городской округ	49 050,00	0,0
43	Национальный парк "Приэльбрусье"	22.09.1986	Северо-Кавказский федеральный округ	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский, Эльбрусский районы	101 020,00	0,0
44	Национальный парк "Русская Арктика"	15.06.2009	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	городской округ Новая земля	8 777 831,14	6 544 067,1
45	Национальный парк "Русский Север"	20.03.1992	Северо-Западный федеральный округ	Вологодская область	Кирилловский район	166 400,00	0,0
46	Национальный парк "Сайлюгемский"	27.02.2010	Сибирский федеральный округ	Республика Алтай	Кош-Агачский район	118 537,24	0,0
47	Национальный парк "Салаир"	11.09.2020	Сибирский федеральный округ	Алтайский край	Заринский, Тогульский, Ельцовский, Солтонский районы	161 220,80	0,0
48	Национальный парк "Самарская Лука"	28.04.1984	Приволжский федеральный округ	Самарская область	Волжский, Ставропольский, Сызранский районы; г. Жигулевск; г. Самара	131 346,00	0,0
49	Национальный парк "Самурский"	25.12.2019	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Ахтынский, Дербентский, Докузпаринский, Магарамкентский районы	48 273,15	1 111,8
50	Национальный парк "Себежский"	08.01.1996	Северо-Западный федеральный округ	Псковская область	Себежский район	50 021,00	0,0
51	Национальный парк "Сенгилеевские горы"	16.03.2017	Приволжский федеральный округ	Ульяновская область	Сенгилеевский, Чердаклинский районы; г. Новоульяновск	43 697,00	0,0
52	Национальный парк "Смоленское Поозерье"	15.04.1992	Центральный федеральный округ	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский районы	146 237,00	0,0
53	Национальный парк "Смольный"	07.03.1995	Приволжский федеральный округ	Республика Мордовия	Большеигнатовский, Ичалковский районы	36 385,00	0,0
54	Сочинский национальный парк	05.05.1983	Южный федеральный округ	Краснодарский край	Город-курорт Сочи; Туапсинский район	208 599,85	0,0
55	Национальный парк "Таганай"	05.03.1991	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Златоустовский городской округ; Кусинский район	56 843,00	0,0
56	Тебердинский национальный парк	23.01.1936 16.08.2021	Северо-Кавказский федеральный округ	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский, Карачаевский районы	112 606,95	0,0
57	Национальный парк "Токинско-Становой"	20.12.2019	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Зейский район	252 893,65	0,0
58	Национальный парк "Тульские засеки"	27.05.2023	Центральный федеральный округ	Тульская область	Щекинский район, город Ефремов, город Тула	5 786,83	
59	Национальный парк "Тункинский"	27.05.1991	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Тункинский район	1 183 662,00	0,0
60	Национальный парк "Угра"	10.02.1997	Центральный федеральный округ	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский районы	98 623,00	0,0
61	Национальный парк "Удэгейская легенда"	09.06.2007	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Красноармейский район	76 363,00	0,0
62	Национальный парк "Хвалынский"	19.08.1994	Приволжский федеральный округ	Саратовская область	Хвалынский район	25 514,00	0,0
63	Национальный парк "Хибины"	08.02.2018	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Городской округ Апатиты; Городской округ Кировск; Городской округ Оленегорск	84 804,00	0,0
64	Национальный парк "Чаваш вармане"	20.06.1993	Приволжский федеральный округ	Чувашская Республика	Шемуршинский район	25 202,259	0,0
65	Национальный парк "Черский" имени А.В. Андреева	12.12.2022	Дальневосточный федеральный округ	Магаданская область	Сусуманский и Ягоднинский городские округа	742 717,45	0,0
66	Национальный парк "Чикой"	28.02.2014	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Красночикойский район	666 467,73	0,0
67	Национальный парк "Шантарские острова"	30.12.2013	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский район	516 966,85	274 284,1

68	Шорский национальный парк	27.12.1989	Сибирский федеральный округ	Кемеровская область	Таштагольский район	418 200,00	0,0
69	Национальный парк "Шушенский бор"	03.11.1995	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Шушенский район	39 200,00	0,0
70	Национальный парк "Югыд ва"	23.04.1994	Северо-Западный федеральный округ	Республика Коми	Район Вуктыл; Район Печора; г. Инта	1 891 701,00	0,0
71	Государственнный комплекс "Завидово" (национальный парк)	21.02.1992	Центральный федеральный округ	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский районы	132 857,94	0,0
				Тверская область	Калининский, Конаковский районы		
72	Национальный парк "Крымский"	13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Городской округ Алушта; городской округ Ялта; Бахчисарайский, Симферопольский районы	34 563,50	0,0
1	Государственный природный заказник федерального значения "Аграханский"	08.04.1983	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Бабаюртовский, Кизлярский районы	39 000,00	0,0
2	Государственный природный заказник федерального значения "Алтачейский"	29.11.1984	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	78 373,60	0,0
3	Государственный природный заказник "Асканийский"	15.11.2024	Южный федеральный округ	Херсонская область	Чаплынский муниципальный округ	22 183,9122	
4	Государственный природный заказник федерального значения "Баджальский"	17.07.1987	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Солнечный район	275 000,00	0,0
5	Государственный природный заказник федерального значения "Белоозерский"	01.12.1986	Уральский федеральный округ	Тюменская область	Армизонский район	17 850,00	0,0
6	Государственный природный заказник федерального значения "Васпухольский"	23.12.1993	Уральский федеральный округ	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский районы	93 200,00	0,0
7	Государственный природный заказник федерального значения "Верхне-Кондинский"	30.04.1971	Уральский федеральный округ	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Кондинский, Советский районы	241 600,00	0,0
8	Государственный природный заказник федерального значения "Воронежский"	11.04.1958	Центральный федеральный округ	Воронежская область	Новоусманский, Рамонский районы; г. Воронеж	22 999,70	0,0
9	Государственный природный заказник федерального значения "Даутский"	22.07.1986	Северо-Кавказский федеральный округ	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район	74 900,00	0,0
10	Государственный природный заказник федерального значения "Долина дзерена"	24.11.2011	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский районы	213 838,00	0,0
11	Государственный природный заказник федерального значения "Елизаровский"	19.03.1982	Уральский федеральный округ	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	Ханты-Мансийский район	76 600,00	0,0
12	Государственный природный заказник федерального значения "Елогуйский"	10.03.1987	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Туруханский район	747 600,00	0,0
13	Государственный природный заказник федерального значения "Ингушский"	07.01.1971	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Ингушетия	Джейрахский, Сунженский районы	70 000,00	0,0
14	Государственный природный заказник федерального значения "Кабанский"	29.08.1974	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Кабанский район	18 000,00	0,0
15	Государственный природный заказник федерального значения "Казантипский морской"	26.04.2021	Южный федеральный округ	Республика Крым	Ленинский район	240,00	240,0
16	Государственный природный заказник федерального значения "Каменная степь"	25.05.1996	Центральный федеральный округ	Воронежская область	Таловский район	5 232,00	0,0
17	Государственный природный заказник федерального значения "Канозерский"	04.11.1989	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Терский район	65 660,00	0,0
18	Государственный природный заказник федерального значения "Каркинитский"	11.01.1978 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Красноперекопский, Раздольненский районы	27 646,00	27 646,0
19	Государственный природный заказник федерального значения "Кижский"	22.09.1989	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Медвежьегорский район	50 000,00	0,0
20	Государственный природный заказник федерального значения "Кирзинский"	11.04.1958	Сибирский федеральный округ	Новосибирская область	Барабинский, Чановский районы	119 808,00	0,0
21	Государственный природный заказник федерального значения "Клетнянский"	23.05.1983	Центральный федеральный округ	Брянская область	Клетнянский, Мглинский районы	30 000,00	0,0

22	Государственный природный заказник федерального значения "Клязьминский"	01.09.1978	Центральный федеральный округ	Владимирская область Ивановская область	Ковровский район Савинский, Южский районы	21 000,00	0,0
23	Государственный природный заказник федерального значения "Красный Яр"	21.11.2000	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Эхирит-Булагатский район	49 120,00	0,0
24	Государственный природный заказник федерального значения "Леопардовый"	27.10.2008	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Уссурийский городской округ; Надеждинский район; Хасанский район	169 429,00	0,0
25	Государственный природный заказник федерального значения "Малое филлофорное поле"	31.08.2012 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Красноперекопский, Раздольненский районы	38 500,00	38 500,0
26	Государственный природный заказник федерального значения "Малые Курилы"	13.05.1983	Дальневосточный федеральный округ	Сахалинская область	Южно-Курильский городской округ	45 000,00	40 900,0
27	Государственный природный заказник федерального значения "Меклетинский"	13.07.1987	Южный федеральный округ	Республика Калмыкия	Черноземельский район	102 500,00	0,0
28	Государственный природный заказник федерального значения "Мурманский тундровый"	13.05.1987	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Ловозерский район	295 000,00	0,0
29	Государственный природный заказник федерального значения "Муромский"	25.09.1968	Центральный федеральный округ	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский районы	56 200,00	0,0
30	Государственный природный заказник федерального значения "Мшинское болото"	30.08.1982	Северо-Западный федеральный округ	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский районы	60 400,00	0,0
31	Государственный природный заказник федерального значения "Ненецкий"	13.12.1985	Северо-Западный федеральный округ	Ненецкий автономный округ		440 000,00	9 179,0
32	Государственный природный заказник "Новосибирские острова"	02.03.2018	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Булунский улус (район)	6 594 496,30	4 894 124,3
33	Государственный природный заказник федерального значения "Олонецкий"	20.02.1986	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Олонецкий район	27 000,00	0,0
34	Государственный природный заказник федерального значения "Ольджиканский"	06.01.1988	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	район им. Полины Осипенко	159 750,00	0,0
35	Государственный природный заказник федерального значения "Орловский"	02.10.1999	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Мазановский район	121 456,00	0,0
36	Государственный природный заказник федерального значения "Парвскины озёра"	04.08.2021	Северо-Западный федеральный округ	Республика Коми	г. Ухта	17 109,57	0,0
37	Государственный природный заказник федерального значения "Позарым"	08.12.2011	Сибирский федеральный округ	Республика Хакасия	Таштыпский район	253 742,50	0,0
38	Государственный природный заказник федерального значения "Приазовский"	11.04.1958	Южный федеральный округ	Краснодарский край	Славянский район	42 200,00	0,0
39	Государственный природный заказник федерального значения "Пуринский"	06.07.1988	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Таймырский Долгано-Ненецкий район	787 500,00	0,0
40	Государственный природный заказник федерального значения "Ремдовский"	12.07.1985	Северо-Западный федеральный округ	Псковская область	Гдовский, Псковский районы	64 900,00	0,0
41	Государственный природный заказник федерального значения "Рязанский"	01.10.1987	Центральный федеральный округ	Рязанская область	Шиловский район	36 000,00	0,0
42	Государственный природный заказник федерального значения "Самурский"	28.05.1982	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Дербентский, Магарамкентский районы	1 939,90	0,0
43	Государственный природный заказник федерального значения "Саратовский"	16.05.1983	Приволжский федеральный округ	Саратовская область	Федоровский район	44 302,00	0,0
44	Государственный природный биологический заказник федерального значения "Сарпинский"	07.07.1987	Южный федеральный округ	Республика Калмыкия	Юстинский, Яшкульский районы	195 900,00	0,0
45	Государственный природный заказник федерального значения "Североземельский"	03.04.1996	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Таймырский Долгано-Ненецкий район	421 700,00	53 930,0
46	Государственный природный заказник федерального значения "Сочинский"	03.12.1993	Южный федеральный округ	Краснодарский край	Город-курорт Сочи	10 574,00	0,0
47	Государственный природный заказник федерального значения "Старокулаткинский"	29.01.1985	Приволжский федеральный округ	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский районы	20 166,00	0,0
48	Государственный природный заказник федерального значения "Сурский" имени С.А. Бутурлина	28.01.1985	Приволжский федеральный округ	Ульяновская область	Сурский район	22 200,00	0,0
49	Государственный природный заказник федерального значения "Тамбукан"	09.02.2024	Северо-Кавказский федеральный округ	Ставропольский край Кабардино-Балкарская Республика	Предгорный муниципальный округ Зольский муниципальный район	1 142,6040	0,0
50	Государственный природный заказник федерального значения "Тляратинский"	23.09.1986	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Тляратинский район	83 500,00	0,0
51	Государственный природный заказник федерального значения "Тофаларский"	12.08.1971	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Нижнеудинский район	132 700,00	0,0
52	Государственный природный заказник федерального значения "Туломский"	15.01.1990	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Кольский район	33 700,00	0,0
53	Государственный природный заказник федерального значения "Тумнинский"	06.01.1982	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Ванинский район	143 100,00	0,0
54	Государственный природный заказник федерального значения "Тюменский"	11.04.1958	Уральский федеральный округ	Тюменская область	Нижнетавдинский район	53 585,00	0,0
55	Государственный природный заказник федерального значения "Удыль"	30.12.1988	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Ульчский район	132 700,00	0,0
56	Государственный природный заказник федерального значения "Фролихинский"	12.09.1986	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Северобайкальский район	109 200,00	0,0
57	Государственный природный заказник федерального значения "Харбинский"	07.07.1987	Южный федеральный округ	Республика Калмыкия	Юстинский, Яшкульский районы	163 900,00	0,0
58	Государственный природный заказник федерального значения "Хехцирский"	18.06.1959	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Хабаровский район	102 000,00	0,0
59	Государственный природный заказник федерального значения "Хингано-Архаринский"	11.04.1958	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Архаринский район	48 800,00	0,0
60	Государственный природный заказник федерального значения "Цасучейский бор"	07.06.1982	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Ононский район	57 900,00	0,0
61	Государственный природный заказник федерального значения "Цейский"	11.04.1958	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Северная Осетия — Алания	Алагирский район	29 952,00	0,0
62	Государственный природный заказник федерального значения "Цимлянский"	20.09.1983	Южный федеральный округ	Ростовская область	Цимлянский район	44 998,00	0,0
63	Государственный природный заказник федерального значения "Южно-Камчатский" имени Т.И. Шпиленка	04.04.1983	Дальневосточный федеральный округ	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий районы	322 000,00	97 000,0
64	Государственный природный заказник федерального значения "Ярославский"	11.04.1958	Центральный федеральный округ	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский районы	15 000,00	0,0
65	Государственный природный заказник федерального значения "Государственный комплекс "Таруса"	28.08.2002	Центральный федеральный округ	Калужская область	Жуковский район	46 900,00	0,0

Ботанические сады и дендрологические парки федерального значения

№№	Название ООПТ	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Площадь , га
1	Ботанический сад Соловецкого государственного историко-архитектурного и природного музея-заповедника (Хутор Горка)	Северо-Западный	Архангельская область, пос.Соловки	11,639
2	Дендрологический сад им. В.Н.Нилова Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Северо-Западный	Архангельская область, г.Архангельск	45,0131
3	Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета им. М.В.Ломоносова	Севро-Западный	Архангельская область, г.Архангельск	6,6179
4	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского Научного центра РАН (ПАБСИ)	Северо-Западный	Мурманская область, г.Кировск	1365,7341
5	Ботанический сад Петра Великого Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Ботанический сад БИН РАН)	Северо-Западный	г.Санкт-Петербург	22,8946
6	Ботанический сад Санкт-Петербургского государственного университета	Северо-Западный	г.Санкт-Петербург	2,6
7	Ботанический сад Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова	Северо-Западный	г.Санкт-Петербург	43,7
8	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Северо-Западный	Республика Карелия, г.Петрозаводск	366,5785
9	Ботанический сад Института биологии Коми Научного Центра УрО РАН	Северо-Западный	Республика Коми, г.Сыктывкар	17,9
10	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина	Северо-Западный	Республика Коми, г.Сыктывкар	31,4108
11	Ботанический сад Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений	Центральный	г.Москва	35,3593
12	Ботанический сад им. С.И.Ростовцева РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева	Центральный	г.Москва	1,2
13	Ботанический сад Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (формально является подразделением Института фармации им.А.П.Нелюбина Сеченовского университета)	Центральный	г.Москва	4,9804
14	Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН (ГБС РАН)	Центральный	г.Москва	326,99
15	Ботанический сад Биологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	Центральный	г.Москва	39,4111
16	Дендрологический сад им. Р.И.Шредера РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева	Центральный	г.Москва	12,4
17	Дендрологический сад им. С.Т. Харитонова национального парка «Плещеево озеро»	Центральный	Ярославская область, г.Переславль-Залесский	57,51
18	Ботанический сад Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д.Ушинского	Центральный	Ярославская область, г.Ярославль	1,983
19	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Южный	Волгоградская область, г.Волгоград	27,4173
20	Дендрарий	Южный	Краснодарский край, г.Сочи	46,41
21	Дендрологический парк "Южные культуры"	Южный	Краснодарский край, г.Сочи	19,967
22	Ботанический сад Южного федерального университета	Южный	Ростовская область, г. Ростов-на-Дону	160,5404
23	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	Северо-Кавказский	Республика Дагестан, г.Махачкала	43,8181
24	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Северо-Кавказский	Республика Северная Осетия, г.Владикавказ	9,4
25	Ставропольский ботанический сад им. В.В. Скрипчинского	Северо-Кавказский	Ставропольский край, г.Ставрополь	206,5938
26	Перкальский дендрологический парк (Эколого-ботаническая станция "Пятигорск")	Северо-Кавказский	Ставропольский край, г.Пятигорск	13,4335
27	Южно-Уральский ботанический сад-институт (ранее - Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН)	Приволжский	Республика Башкортостан, г.Уфа	23,6627

28	Ботанический сад им. И.И.Спрыгина Пензенского государственного университета	Приволжский	Пензенская область, г.Пенза	4,2
29	Ботанический сад-институт Поволжского государственного технического университета	Приволжский	Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола	73,8
30	Учебный ботанический сад им. В.Н. Ржавитина Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева	Приволжский	Республика Мордовия, г.Саранск	35,1218
31	Дендрарий ФГБНУ "Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока"	Приволжский	Саратовская область, г.Саратов	152,9
32	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета (Учебно-производственный Центр "Ботанический сад")	Приволжский	Республика Татарстан, г.Казань	3,4407
33	Дендрарий Волжско-Камского государственного природного заповедника	Приволжский	Республика Татарстан, пос.Садовый	21,5
34	Учебный ботанический сад Удмуртского государственного университета	Приволжский	Удмуртская Республика, г.Ижевск	41,86
35	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.В.Н.Цицина РАН	Приволжский	Чувашская Республика, г.Чебоксары	159,3646
36	Ботанический сад Уральского отделения РАН	Уральский	Свердловская область, г.Екатеринбург	45,9798
37	Ботанический сад Уральского федерального университета им.Первого Президента России Б.Н.Ельцина	Уральский	Свердловская область, г.Екатеринбург	8,7
38	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Сибирский	Алтайский край, г.Барнул	48,2
39	Кулундинский дендрарий	Сибирский	Алтайский край, пос. Октябрьский	4,9098
40	Алтайский филиал Центрального сибирского ботанического сада РАН "Горно-Алтайский ботанический сад"	Сибирский	Республика Алтай, с.Камлак	59,6
41	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Сибирский	Иркутская область, г.Иркутск	28
42	Кузбасский ботанический сад Исследовательского центра угля и углехимии СО РАН	Сибирский	Кемеровская область Кузбасс, г.Кемерово	186,3
43	Ботанический сад Сибирского государственного университета	Сибирский	Красноярский край, г.Красноярск	42
44	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева - обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН	Сибирский	Красноярский край, г.Красноярск	3,0646
45	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	Сибирский	Новосибирская область, г.Новосибирск	848,6138
46	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Сибирский	Томская область, г.Томск	117,434
47	Хакасский национальный ботанический сад Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии	Сибирский	Республика Хакасия, Усть-Абаканский район	50
48	Амурский филиал Ботанического сада-института Дальневосточного отделения РАН (АФ БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Амурская область, г.Благовещенск	212,7453
49	Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения РАН (БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Приморский край, г.Владивосток	169,65
50	Дендрарий Горнотаежной станции им. акад. В.Л.Комарова - филиала ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН	Дальневосточный	Приморский край, с.Горнотаежное	4541,8991
51	Якутский ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (ботанический сад на правах отдела)	Дальневосточный	Республика Саха (Якутия), г.Якутск	532,1052
52	Сахалинский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН (СФ БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Сахалинская область, г.Южно-Сахалински	40,2468
	Итого			10376,8001

Планируемые ООПТ федерального значения

№	Название ООПТ	Субъект РФ	Муниципальный образования
Государственные природные заповедники			
1	Черноморский государственный природный биосферный заповедник	Херсонская область	Голопристанский муниципальный округ
2	Государственный природный заповедник «Степь Донецкая»	Донецкая Народная Республика, Запорожская область	Новоазовский, Володарский, Славянский, Краснолиманский, Тельмановский муниципальные округа (ДНР) и Куйбышевский муниципальный округ (Запорожская область)
3	Луганский государственный природный заповедник	Луганская Народная Республика	Станично-Луганский, Меловский, Свердловский, Славяносербский и Новоайдарский муниципальные округа
Национальные парки			
1	Национальный парк «Помпеевский»	Еврейская автономная область	Октябрьский муниципальный район, Облученский муниципальный район
2	Национальный парк «Соловецкий архипелаг»	Архангельская область, Республика Карелия	Приморский муниципальный округ Архангельской области, Кемский и Беломорский муниципальные районы Республики Карелия
3	Национальный парк «Большое Токко»	Республика Саха (Якутия)	Муниципальное образование «Нерюнгринский район»
4	Национальный парк «Вулканы Камчатки»	Камчатский край	Усть-Камчатский, Мильковский, Елизовский и Усть-Большерецкий муниципальные районы
5	Национальный парк «Горная Колывань»	Алтайский край	Змеиногорский, Курьинский, Краснощековский, Солонешенский и Чарышский муниципальные районы
6	Национальный парк «Былина»	Кировская область	Опаринский муниципальный округ, Подосиновский муниципальный район
7	Национальный парк «Урочище Загон»	Смоленская область	Новодугинский и Сычевский районы
8	Национальный парк «Азово-Сивашский»	Херсонская область	Генический и Новотроицкий муниципальные округа
9	Национальный парк «Бирючий»	Херсонская область	Генический муниципальный округ
10	Национальный парк «Великий Луг»	Запорожская область	Васильевский муниципальный округ

11	Национальный парк «Святые горы»	Донецкая Народная Республика	Артемовский, Краснолиманский, Славянский муниципальные округа (ДНР), городской округ город Лисичанск и Кременский муниципальный округ (ЛНР)
12	Национальный парк «Меотида»	Донецкая Народная Республика, Запорожская область	Новоазовский, Володарский и Мангушский муниципальные округа (ДНР), Бердянский и Пологовский муниципальные округа (Запорожская область)
13	Приазовский национальный парк	Запорожская область	Бердянский, Мелитопольский, Приазовский, Акимовский муниципальные округа и городские округа Бердянск и Мелитополь
14	Национальный парк «Фролихинский»	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район
Государственные природные заказники федерального значения			
1	Государственный природный заказник федерального значения «Восточно-Камчатский»	Камчатский край	Акватория Авачинского и Кроноцкого заливов территориального моря Российской Федерации
2	Государственный природный заказник федерального значения «Армизонский»	Тюменская область, Курганская область	Армизонский муниципальный район Тюменской области, Мокроусовский и Частоозерский муниципальные округа Курганской области
Ботанические сады федерального значения			
1	Соловецкий ботанический сад федерального значения	Архангельская область	Приморский муниципальный округ
Памятники природы федерального значения			
1	Памятник природы федерального значения «Юницкий»	Луганская Народная Республика	Беловодский муниципальный округ

Планируемое расширение ООПТ федерального значения

№	Название ООПТ	Субъект РФ	Муниципальные образования
Государственные природные заповедники			
1	Центрально-Черноземный государственный природный заповедник	Курская область	Муниципальные районы «Горшеченский район» и «Рыльский район»
2	Государственный природный заповедник «Байкало-Ленский»	Иркутская область	Ольхонский муниципальный район
Национальные парки			
1	Национальный парк «Чикой»	Забайкальский край	Красночикойский муниципальный район
2	Национальный парк «Земля леопарда»	Приморский край	Хасанский и Надеждинский муниципальные районы, Уссурийский городской округ, Фрунзенский район г. Владивостока
3	Национальный парк «Сайлюгемский»	Республика Алтай	Кош-Агачский район

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: deppriroD@admhmao.ru

ООО "ТЭКПРО"

На исх. №10057-ООПТ от 09.04.2026

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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» (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 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года», в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания редких и охраняемых видов флоры и фауны необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со статьей 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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».

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 9D2AA2E249B1EC53522E20DF46FCA365A8691C1D
Владелец Депнедра и природных ресурсов Югры
Действителен с 22.07.2025 по 15.10.2026

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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) 25-02-29; 25-02-39
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://admoil.gosuslugi.ru

04.05.2026 № 28-Исх-383

На № 153/П-02 от 09.04.2026
154/П-02 09.04.2026
155/П-02 09.04.2026

ООО «ТЭКПРО»

О предоставлении сведений

На Ваш запрос о предоставлении сведений в отношении объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», сообщаю следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют;
- территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера местного значения отсутствуют;
- участки леса, имеющие защитный статус, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют;
- лесопарковые зеленые пояса в муниципальной собственности отсутствуют;
- объекты историко-культурного наследия местного значения отсутствуют;
- полигоны ТКО и иные объекты размещения отходов отсутствуют.

В реестре муниципальной собственности Нефтеюганского муниципального района сведения о санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, поверхностных и подземных источников водоснабжения, водозаборов и их санитарно-защитных зон отсутствуют. С целью получения запрашиваемой информации необходимо обратиться в органы, уполномоченные на ее представление.

За предоставлением сведений, документов, материалов, содержащихся в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Нефтеюганского района, Вы можете обратиться в рамках муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности», утвержденной постановлением администрации Нефтеюганского района № 1380-па-нп от 05.08.2022.

Сведения, документы, материалы предоставляются в рабочей области Нефтеюганского района согласно перечню разделов информационной системы и сведений, документов, материалов, размещаемых в разделах информационной системы, утвержденного постановлением Правительства РФ от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности».

При направлении запроса заявитель указывает реквизиты сведений, документов, материалов и (или) указывает кадастровый номер (номера) земельного участка (участков),

и (или) адрес (адреса) 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.

Сведения, документы, материалы предоставляется по запросу за плату. Размер платы за предоставление сведений, документов, материалов и порядок взимания такой платы отражен в вышеуказанном постановлении Правительства РФ и административном регламенте Нефтеюганского района.

В Нефтеюганском районе сведения о округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, особо ценных сельскохозяйственных земель, полях ассенизации, полях фильтрации, полях орошения, мелиорируемых земель и мелиоративных систем, приаэродромных территориях отсутствуют.

На территории Нефтеюганского муниципального района зоны затопления, подтопления установлены в границах МО Пойковский, МО Салым, МО Юганская Обь, МО Лемпино Нефтеюганского района и отражены в документах территориального планирования. Сведения о зонах затопления, подтопления на межселенной территории Нефтеюганского района отсутствуют.

На территории планируемого размещения проектируемого объекта сведения о коллективных или индивидуальных дачных садово-огороднических участках, рекреационных зонах отсутствуют.

Градостроительная документация Нефтеюганского района, а именно схема территориального планирования Нефтеюганского района и правила землепользования и застройки Нефтеюганского района размещены на официальном сайте органов местного самоуправления и находится в свободном доступе по адресу:
https://admoil.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/;
https://admoil.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/pravila-zemlepolzovaniya-i-zastrojki/.

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00C98A635B88F24A38805D60286F94E806
Владелец Воронова Ольга Юрьевна
Действителен с 10.04.2026 по 04.07.2027

О.Ю. Воронова

Малакеева Полина Владимировна,
комитет по делам народов Севера,
ведущий инженер отдела по ООС и природопользованию,
8 (3463)250239, malakeevapv@admoil.ru

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)**

125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной
ответственностью
«Тюменьгеоком»

info@tyumengeocom.ru
latypovaaa@tyumengeocom.ru

25.04.2024 № 11762-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Тюменьгеоком» от 02.04.2024 № 47-24 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления
государственной политики в сфере
межнациональных отношений Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5CA01FD9ABD01830D66C650269762D7C
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**
Действителен с 03.07.2023 по 25.09.2024

**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: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-5999
10.04.2026

ООО "ТЭКПРО"
117420, Г.МОСКВА, УЛ. НАМЁТКИНА, Д. 14,
К. 2, ОФИС 504
А.В.Кох

На рег. №1323-КМНС от 09.04.2026

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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», согласно представленным данным о расположении Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартал № 474, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права:

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	**НЮ-27**	**Качалов Егор Михайлович**	**представитель домохозяйства**	**15.02.1999**
2		Качалова Елизавета Егоровна	дочь	24.01.2023
3		Качалова Наталья	сестра	06.12.1997

		Михайловна		
4		Качалова Милана Ильнуровна	племянница	26.06.2019

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.

Начальник Управления традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Севера
(доверенность от 01.10.2025 № 2-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 008239CF53910548202CC5F9B3B373D338
Владелец Лавров Евгений Александрович
Действителен с 10.07.2025 по 03.10.2026

Е.А.Лавров

Исполнитель: Паршикова Светлана Александровна
тел.: (8-3467) 36-01-10 (3170)

**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: +7 (3467) 36-01-58
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 26-1588 от 05 мая 2026 года

Заявитель: ООО «ТЭКПРО» (исх. № 158/П-02 от 09.04.2026).

Наименование объекта/проекта: Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, квартал № 474.

Площадь объекта: 32,42 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 Верхнесалымском лицензионном участке в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Сайт Госкультохраны Югры 2019 г. номер 395. Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 392. Тюмень, 2019.

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,*

выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия:

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации*:

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

3. *Описание режимов использования земельного участка*:

–

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*:

Сведениями о проведенных историко-культурных исследованиях Госкультохрана Югры располагает.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*:

Отсутствует необходимость проведения государственной историко-

культурной экспертизы.

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 М.И. Усольцев

ГОСКУЛЬТОХРАНА ЮГРЫ

c=RU, st=Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, l=Ханты-Мансийск, title=Руководитель, o=СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ, 1.2.643.100.3=120B3083132393638313233739, 1.2.643.3.131.1.1=120C3735303533363338313933035, email=usoltsevmi@admhmao.ru, givenName=Михаил Игоревич, sn=Усольцев, cn=Усольцев Михаил Игоревич

Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Прокудина Лилия Марсовна
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 2), ProkudinaLM@iknugra.ru

Приложение к заключению № 26-1588 от 05.05.2026

Обзорная схема расположения проектируемых объектов «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10»

Главный инженер А.В. Сухарев

Исполнитель:
научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Прокудина Лилия Марсовна

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

ООО «Тэкпро»

info@tekpro.ru

на № _____ от «____» _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел письмо ООО «Тэкпро» от 12.09.2024 № 206/П-03 по вопросам проведения инженерно-экологических изысканий и сообщает, что в Тюменской области и Ханты-Мансийском автономном округе-Югре отсутствуют объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

Вместе с тем сообщаем, что вопросы объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО относятся к компетенции Минприроды России.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия К.А.Ерофеев

Ибрагимов Р.Ф.
+7 495 629-10-10, доб. 1630

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.gosuslugi.ru

ООО «ТЭКПРО»

09.10.2024 № 28-Исх-1382

На № 205/П-03 от 12.09.2024

О предоставлении сведений

В ответ на Ваш запрос сообщаю, что на межселенной территории Нефтеюганского района объекты всемирного культурного наследия и их охранные (буферные) зоны **местного значения** отсутствуют.

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
5B3510CC5803B0B328735C3E34DA4A65
Владелец Воронова Ольга Юрьевна
Действителен с 31.10.2023 по 23.01.2025

О.Ю. Воронова

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера, ООС и водных ресурсов,
главный специалист, 8(3463)250239, ziminaka@admoil.ru

**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Деппедра 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: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-7657
06.05.2026

Главному инженеру
ООО «ТЭКПРО»
А.В. Сухареву

На исх. от 9 апреля 2026 года № 157/П-02

На Ваш запрос сообщаю, что на территории размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, сведения о прохождении путей миграции охотничьих ресурсов и объектов животного мира (за исключением редких и исчезающих видов животных, занесённых в Красную книгу), ключевых орнитологических территориях (в рамках «Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», утверждённой постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года № 84) отсутствуют.

Данную информацию вы можете получить при выполнении проектно-изыскательских работ.

С информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих ресурсов в разрезе муниципальных районов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры вы можете ознакомиться на официальном веб-сайте Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (https://depprirod.admhmao.ru) в разделе «Деятельность» - «Отраслевые направления» - «Использование объектов животного мира» - «Отдел мониторинга, кадастра и регулирования численности объектов животного мира» - «Численность охотничьих ресурсов в Югре».

Актуальную информацию о видовом составе, численности и плотности охотничьих ресурсов обитающих непосредственно на территории размещения объекта вы можете получить при выполнении проектно-изыскательских работ.

Сведения о видовом составе объектов животного мира (млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся и земноводные) доступны для ознакомления на официальном веб-сайте Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (https://depprirod.admhmao.ru) в разделе «Деятельность» - «Отраслевые направления» - «Использование объектов животного мира» - «Отдел мониторинга, кадастра и регулирования численности объектов животного мира» - «Наземные позвоночные животные Югры (кадастровая сводка)».

Актуальную информацию о видовом составе, численности и плотности объектов животного мира (млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся и земноводные), обитающих непосредственно на территории размещения объекта, вы можете получить при выполнении проектно-изыскательских работ.

Сведения об охотничьих угодьях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры содержатся в схеме 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.

Заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3CAA2D0FCEE4C3F3196C56DBC73B3848
Владелец Комиссаров Александр Юрьевич
Действителен с 23.07.2025 по 16.10.2026

А.Ю. Комиссаров

Исполнитель: Черникин Д.В.
тел. 89825648050

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: deppriod@admhmao.ru

ООО "ТЭКПРО"

На исх. №7115-ВБУ от 09.04.2026

На Ваш запрос сообщаем, 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 9D2AA2E249B1EC53522E20DF46FCA365A8691C1D
Владелец Депнедра и природных ресурсов Югры
Действителен с 22.07.2025 по 15.10.2026

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

**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: deppriroda@admhmao.ru

12-Исх-8340
18.05.2026

Главному инженеру
Общества с ограниченной
ответственностью
«ТЭКПРО»

А.В. Сухареву

На исх. № 156/П-02 от 09.04.2026

Уважаемый Александр Владимирович!

На Ваш запрос по предоставлению информации о наличии (отсутствии) защитных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов для выполнения инженерных изысканий по объекту: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» (далее – проектируемый объект), сообщаю следующее.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

При сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 474 (лесотаксационных выделов 2, 16-18, 28, 31, 32, 36, 38, 39, 42, 48, 53, 56, 58).

С 1 января 2025 года ведение государственного лесного реестра осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (Федеральным агентством лесного хозяйства).[1]

Сведения, содержащиеся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации, предоставляются оператором федеральной государственной информационной системы лесного комплекса по запросам любых лиц, в том числе с использованием

[1] Пункт 12 статьи 81 Лесного кодекса Российской Федерации.

информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети «Интернет», включая единый портал государственных и муниципальных услуг.[2]

Подача заявлений о предоставлении выписки из государственного лесного реестра осуществляется в личном кабинете лесопользователя федеральной государственной информационной системы лесного комплекса (ФГИС ЛК) https://pub.fgislk.gov.ru/, в случае направления запроса представителем заявителя, действующим на основании доверенности, к такому запросу прилагается машиночитаемая доверенность, которая должна быть подписана электронной подписью лица, выдавшего (подписавшего) доверенность.[3]

Информационные материалы о работе во ФГИС ЛК размещены на сайте Федерального агентства лесного хозяйства в разделе «ФГИС ЛК. Информационные материалы» https://rosleshoz.gov.ru/information-systems/fgis-lk-information/.

Дополнительно рекомендую руководствоваться письмом Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24.03.2026 № 12-Исх-4696 (копия прилагается).

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0C9DF94C7527E53BF7FCD6E60663992E
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 02.09.2025 по 26.11.2026

Е.М. Збродов

Заболотных Елена Николаевна
(3467) 36-01-10 (доб. 3122)

[2] Часть 1 статьи 93.7 Лесного кодекса Российской Федерации.
[3] Пункт 43 Порядка предоставления сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации, утвержденного приказом Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.08.2022 № 570, часть 1 статьи 17.5 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

**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: deppriroda@admhmao.ru

12-Исх-4696
24.03.2026

Руководителям организаций,
осуществляющим формирование
пакета документов на проектируемые
объекты капитального строительства,
направляемого на экспертизу

В связи со значительным увеличением объема запросов о защитных лесах, лесопарковых зеленых поясах, на основании анализа положений федерального законодательства поясняю следующее.

В соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации к пакету документов на проектируемый объект капитального строительства, направленному на экспертизу, прилагается информация о земельном участке.

Использование лесного (земельного) участка в границах земель лесного фонда осуществляется, в соответствии с частью 1 статьи 71 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – Лесной кодекс РФ).

Требования к составу и содержанию проектной документации лесного участка, порядок ее подготовки установлены статьей 70.1 Лесного кодекса РФ и приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.02.2017 № 54 (далее – Приказ № 54).

В соответствии со статьей 70.1 Лесного кодекса РФ в проектной документации лесных участков указываются площадь проектируемого лесного участка, описание его местоположения и границ, целевое назначение и вид разрешенного использования лесов, а также иные количественные и качественные характеристики лесных участков.

Согласно Приказу № 54 характеристика проектируемого лесного участка должна составляться на основании данных государственного лесного реестра, а также натурного обследования проектируемого лесного участка (при необходимости).

Количественные и качественные характеристики лесных участков, вид разрешенного использования, целевое назначение лесов указываются в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества и данными государственного лесного реестра.

С 1 января 2025 года ведение государственного лесного реестра осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (Федеральным агентством лесного хозяйства).[1]

Сведения, содержащиеся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации, предоставляются оператором федеральной государственной информационной системы лесного комплекса по запросам любых лиц, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети «Интернет», включая единый портал государственных и муниципальных услуг.[2]

Подача заявлений о предоставлении выписки из государственного лесного реестра осуществляется в личном кабинете лесопользователя федеральной государственной информационной системы лесного комплекса (ФГИС ЛК) https://pub.fgislk.gov.ru/, в случае направления запроса представителем заявителя, действующим на основании доверенности, к такому запросу прилагается машиночитаемая доверенность, которая должна быть подписана электронной подписью лица, выдавшего (подписавшего) доверенность.[3]

Информационные материалы о работе во ФГИС ЛК размещены на сайте Федерального агентства лесного хозяйства в разделе «ФГИС ЛК. Информационные материалы» https://rosleshoz.gov.ru/information-systems/fgis-lk-information/.

Рубка лесных насаждений или заготовка древесины осуществляется на основании проекта освоения лесов, получившего положительное заключение государственной экспертизы проектов освоения лесов.

Таким образом, с целью исключения дополнительных запросов экспертов, к пакету документов для проведения экспертизы необходимо прикладывать договор аренды лесного участка или выписку из государственного лесного реестра, на основании которой осуществилось проектирование лесного участка,

---

[1] Пункт 12 статьи 81 Лесного кодекса Российской Федерации.
[2] Часть 1 статьи 93.7 Лесного кодекса Российской Федерации.
[3] Пункт 43 приказа Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.08.2022 № 570 «Об утверждении Порядка предоставления сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации», часть 1 статьи 17.5 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

копию положительного заключения государственной экспертизы проектов освоения лесов.

Дополнительно сообщаю, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

В целях оптимизации рассмотрения запросов необходимо предоставлять электронные слои в векторном виде (с расширением «.tab», «.map», «.id», «.dat») в системе координат МСК-86 (план-схема на плоскости).

С целью оптимизации работы довести до ответственных лиц.

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0C9DF94C7527E53BF7FCD6E60663992E
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 02.09.2025 по 26.11.2026

Е.М. Збродов

Заболотных Елена Николаевна
(3467) 36-01-10 (доб. 3122)

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

ООО "ТЭКПРО"

На рег. № 3215-ПВЗ от 09.04.2026

В ответ на Ваш запрос сообщаем следующее: в границах производства работ по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» прав пользования поверхностными водными обьектами для забора (изьятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7fdba454d4881d665a17d8bde115ae4b
Владелец: АУ " НАЦ РН им. В.И. Шпильмана"
Действителен: с 25.11.2025 по 18.02.2027

По вопросам обращаться: Гузёмина Елена Матисовна, Guzemina@crru.ru
Телефон: 8(3452)62-18-87

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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

ООО "ТЭКПРО"

На рег. № 1720-ПОДЗ_ВЗ от
09.04.2026

На Ваш запрос АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» направляет запрашиваемую информацию по состоянию на 01.04.2026 г.

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах проектируемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, и прилегающей территории в радиусе 1 км зарегистрированы лицензии на участки недр местного значения в части подземных вод (приложение):

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО "Салым Петролеум Девелопмент", для разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения на территории Базовый лагерь (в районе куста 23) Верхне-Салымского лицензионного участка,

- ХМН 032877 ВЭ, недропользователь ООО "Салым Петролеум Девелопмент", для разведки и добычи подземных вод, используемых для целей технического водоснабжения на территории городок АО "Сибитек" в пределах Верхнесалымского участка недр.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

В пределах проектируемого обьекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» и на прилегающей территории радиусом 1 км (т.н. буферная зона) от него имеются границы утвержденных в установленном порядке зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов) (приложение).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7fdba454d4881d665a17d8bde115ae4b
Владелец: АУ " НАЦ РН им. В.И. Шпильмана"
Действителен: с 25.11.2025 по 18.02.2027

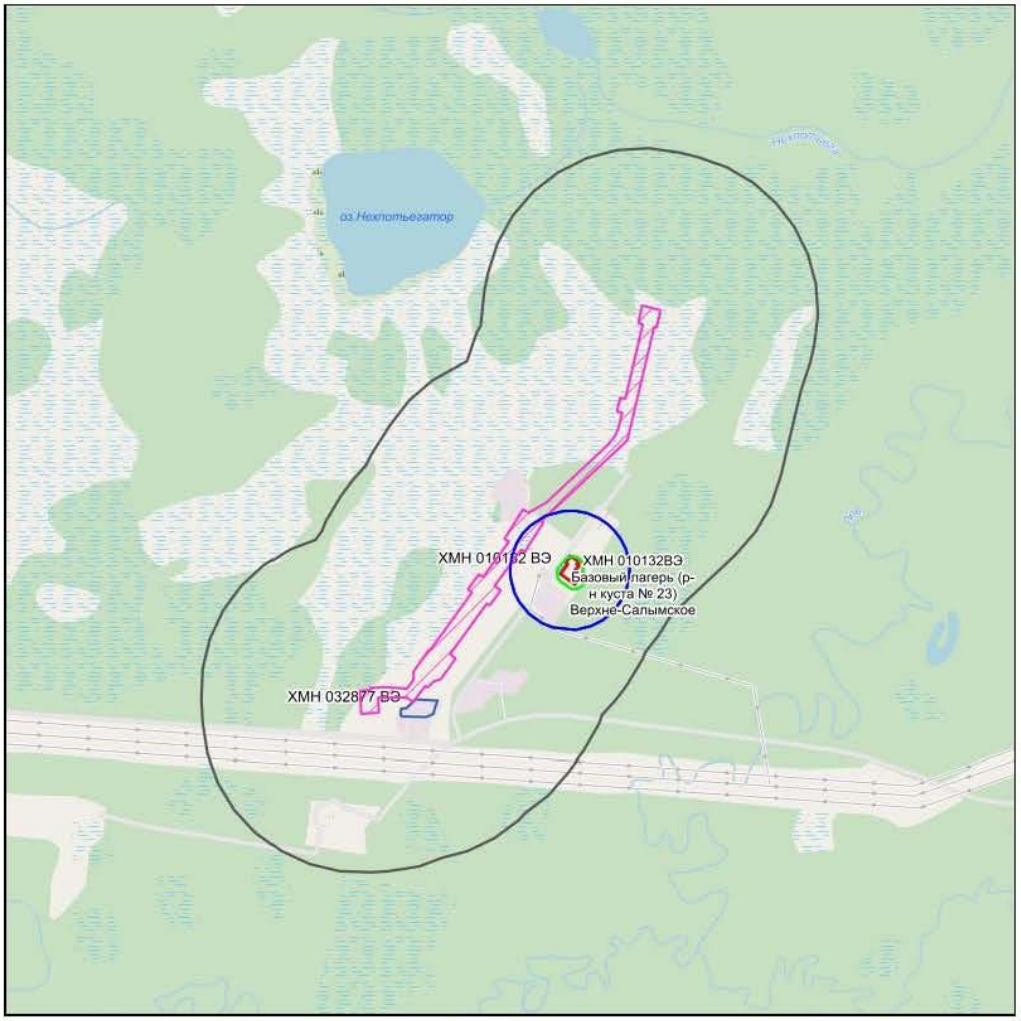
По вопросам обращаться:
Телефон: 8(3467)35-33-85
SikoraOP@nacn.hmao.ru

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

3

Приложение к письму
на рег. № 1720-ПОДЗ_ВЗ от
09.04.2026

Схема размещения объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10»
масштаб 1: 40000



Условные обозначения

проектируемый объект

буферная зона проектируемого объекта (1 км)

подземный водозабор

Границы зон санитарной охраны водозабора

- ЗОНА 1 - ЗОНА 2 - ЗОНА 3

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЭКПРО" 02.06.2026 20:17:54 (UTC+3)

ИНН: 7726542687 56481

СНИЛС: 161-255-805 49

Тел.: -

antonova_ans@mail.ru

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: "Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10"

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 60.00058056, 71.20208889
2. 60.00188889, 71.20179444
3. 60.00195833, 71.20296389
4. 60.00207778, 71.20293611
5. 60.00218333, 71.20484444
6. 60.00215278, 71.20712778
7. 60.00272500, 71.20784444
8. 60.00311944, 71.20773333
9. 60.00444167, 71.20936389
10. 60.00453056, 71.20963889
11. 60.00784167, 71.21389444
12. 60.00800833, 71.21339167
13. 60.00890278, 71.21455278
14. 60.00874167, 71.21504722
15. 60.01084722, 71.21775000
16. 60.01099722, 71.21721944
17. 60.01274444, 71.21915833
18. 60.01256111, 71.21981389
19. 60.01305278, 71.22135833
20. 60.01320278, 71.22176389
21. 60.01328889, 71.22195278
22. 60.01671389, 71.22843611
23. 60.01720556, 71.22912500
24. 60.01768889, 71.22946944
25. 60.01856389, 71.22977500
26. 60.01861944, 71.22918056
27. 60.02495833, 71.22945556
28. 60.01935000, 71.23005000
29. 60.02365556, 71.23155278
30. 60.02370278, 71.23105000
31. 60.02470556, 71.23135278
32. 60.02450556, 71.23348333
33. 60.02350278, 71.23315833
34. 60.02353056, 71.23286111
35. 60.01923889, 71.23134722
36. 60.01700278, 71.23055278
37. 60.01214167, 71.22132222
38. 60.01207222, 71.22156667
39. 60.01032500, 71.21962500
40. 60.01043889, 71.21921389
41. 60.00829444, 71.21640556
42. 60.00805000, 71.21715000
43. 60.00715556, 71.21597778
44. 60.00726389, 71.21564167
45. 60.00425556, 71.21180278
46. 60.00404167, 71.21245556
47. 60.00282500, 71.21092222
48. 60.00264444, 71.21009444
49. 60.00228889, 71.20946667
50. 60.00237778, 71.20918889
51. 60.00141944, 71.20790000
52. 60.00164444, 71.20713889
53. 60.00156389, 71.20390556
54. 60.00070000, 71.20410278
55. 60.00058056, 71.20208889

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Действителен: с 26.05.2025 по 19.08.2026

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: имеется

Месторождения: имеется

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Действителен: с 26.05.2025 по 19.08.2026

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. Мальгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

ООО "ТЭКПРО"

На рег. № 3214-М/ОПИ от 09.04.2026

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах испрашиваемого участка по объекту Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10 по состоянию на 01.04.2026 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Электронная копия на адрес: CRonaldu@yandex.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 7fdba454d4881d665a17d8bde115ae4b
Владелец: АУ " НАЦ РН им. В.И. Шпильмана"
Действителен: с 25.11.2025 по 18.02.2027

По вопросам обращаться: Чернослив Дмитрий Евгеньевич,
ChernoslivDE@nacrn.hmao.ru
Телефон: 8(3467)35-33-54

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Ветслужба Югры)
ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: 8(3467) 36-01-67
E-mail: vetuprhm@admhmao.ru

Главному инженеру
ООО «ТЭКПРО»

А.В. Сухареву

23-Исх-1571
22.04.2026

На исх. от 09.04.2026 № 164/П-02

В соответствии с запросом о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений и других местах захоронения трупов животных (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ: установленных санитарно-защитных зон скотомогильников, биотермических ям, «моровых полей»), а также о территориях, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности на участках работ вблизи, в радиусе 1000 м, в рамках имеющихся полномочий Ветеринарной службы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее - Ветслужба Югры, автономный округ), сообщаю.

В представленных Вами географических координатах и ситуационной схеме выполнения инженерных изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» на территории Нефтеюганского района автономного округа в границах земельного отвода и в зоне радиусом 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, факторы неблагополучной эпизоотической ситуации не регистрировались.

Моровые поля на территории автономного округа не зарегистрированы.

Дополнительно информирую, что согласно Положению[1] Ветслужба Югры является исполнительным органом автономного округа, осуществляющим функции по реализации единой государственной политики, оказанию государственных услуг в области ветеринарии, региональному государственному контролю (надзору) в области обращения с животными.

Первый заместитель руководителя Службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00C27E1AAC14D640948D80595AAFB10256
Владелец Палагин Сергей Юрьевич
Действителен с 17.06.2025 по 10.09.2026

С.Ю. Палагин

Исполнитель:
Гуляева Светлана Петровна
(3462) 20-69-50, (доб.4591)

[1] Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 13.09.2012 № 318-п «О Ветеринарной службе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»

ИНФОРМАЦИЯ
ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК

Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного округа Югры
(ТИС Югры)

ОТХ-004907-Исх
12.04.2026
На исх. от 12.04.2026 № ОТХ-000184-2026

ООО "ТЭКПРО"
117420, Г.МОСКВА, УЛ. НАМЁТКИНА, Д. 14, К. 2, ОФИС 504

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 Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10 и в радиусе 1000 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 12.04.2026 ТИС Югры

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 46d6066488f5f04b4edfd06cdd796f5c
Владелец: Природнадзор Югры
Действителен с 11.02.2025 по 07.05.2026

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

ООО «ТЭКПРО»
А.В.СУХАРЕВУ
ул. Наметкина, д. 14, к. 2,
г. Москва, 117420

« 6 » мая 2026 г. № 603/9/5/1122
На № 159/П-02 от 09.04.2026 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации в районе выполнения инженерных изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10» по поручению рассмотрено.

Приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории проведения инженерных изысканий по объекту в границах Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области отсутствуют.

Врио командующего
военно-воздушными силами

С.Григорьев

от кого войсковая часть 94108-К ПКО ФМ
откуда ул. Знаменка 19,
г. Москва, 119160,
исх. № 603/9/5/1084
исх. № 603/9/5/1122 *Индекс места отправления* 119160

080526
МОСКВА
119160

РОССИЯ·RUSSIA
ПОЧТА
0005300
КОП
FP509187

Кому ООО «ТЭКПРО»
А.В.СУХАРЕВУ
Куда ул. Наметкина, д. 14, к. 2, оф. 504,
г. Москва, 117420

Индекс места назначения

117420

Образец написания цифр индекса

14 05 26 1

Произведено ООО "ЭМИКА 2000"
Заказ С5 К-К 2019 Год выпуска 2019

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ

Лист
234

МИНТРАНС РОССИИ
РОСАВИАЦИЯ
ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО
АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, тел. (3452) 44-43-49, tmtuvt@tum.favt.gov.ru
www.tum.favt.ru

ООО «ТЭКПРО»
Главный инженер

Сухарев А.В.

info@tekpro.ru

24.09.2024 № Исх-6320/05/ТМТУ

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, в Государственном реестре гражданских аэродромов, вертодромов аэродром Нефтеюганск не зарегистрирован.

В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры аэродромы и приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00ABCD619D656491E5C6232BE67F6A3C70
Владелец: Гончаров Андрей Анатольевич
Действителен с 20-05-2024 до 13-08-2025

А.А. Гончаров

Мадьярова Ольга Викторовна,
(3452) 444048

Документ зарегистрирован № Исх-6320/05/ТМТУ от 24.09.2024 Мадьярова О.В. (Тюменское МТУ)
Страница 1 из 1. Страница создана: 24.09.2024 09:26

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. (495) 539-21-66
Факс (495) 547-87-83
http://www.minpromtorg.gov.ru

27.05.2024 № 53863/18

На № _____ от _____

ООО «Урал Гео Групп»

uralgeogrupp@mail.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел обращение ООО «Урал Гео Групп» от 05.04.2024 Исх. № 043 и сообщает об отсутствии приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00BE0C2A2B1933F403C638C974F05AACBB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 17.04.2023 до 10.07.2024

М.Н. Плохих
(495) 870-29-21 (287-03)

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Депздрав Югры)**

ул. Рознина 75, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный
округ – Югра (Тюменская область) 628011,
тел. (3467) 360-180 доб.2240
E-mail: dz@admhmao.ru

ООО НТЦ «ТЭКПРО»

20.09.2024 № 07-Исх-16598

На исх. от 12.09.2024 № 210/П-03

Настоящим направляю перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ), состоящих в реестре лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в автономном округе (далее – Реестр).

Согласно Реестру на территории автономного округа отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Департамента М.В. Малхасьян

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38923F0439EC7DC5EF5DF12A685D0B0D
Владелец **Малхасьян Максим Викторович**
Действителен с 11.04.2024 по 05.07.2025

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. 23а
2.	Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Санаторий «Юган»	Нефтеюганский район, тер 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино, тер Санаторий Юган	Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино территория, санаторий «Юган», территория
3.	Муниципальное автономное учреждение физической культуры и спорта Белоярского района «База спорта и отдыха «Северянка»	г..Белоярский, ул. Центральная, д. 9	г..Белоярский, проезд база отдыха «Северянка», строение 1А
4.	Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Нефтяник Самотлора»	г. Нижневартовск, ул.Пионерская, д.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, тер Промзона, пр-д 10-й	г. Урай, проезд 10, д. 1а
8.	Общество с ограниченной ответственностью Центр Реабилитации «Нефтяник Самотлора»	г. Нижневартовск, улица Нововартовская дом 5 помещение 4001	Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Уральскому федеральному округу»
(ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО»)

Россия, 620102, г. Екатеринбург,
ул. Московская, 118
телефон/факс: +7 (343)234-65-97
E-mail: svmelio@mail.ru

ООО «ТЭКПРО»

№ _1035_ « 05 » июня 2026г.

СПРАВКА

В ответ на Ваш запрос № № 160/П-01 от 01.06.2026г. в соответствии с приложенной картографической схемой расположения участка и системой координат по объекту:
- «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10»; Территориальное расположение объекта: Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение сообщаем, что в границах участка изысканий мелиорируемые земли, мелиоративные системы, а также, отдельно расположенные гидротехнические сооружения **отсутствуют**.

Заместитель директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6494A1B5ABEA4381460947AF019DA9A9
Владелец: Бурмистрова Алина Игоревна
Действителен: с 20.04.2026 до 20.04.2027

А.И. Бурмиистрова

Бурмистрова Алина Игоревна

8(3452)39-87-76

ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

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@oimeteo.ru, priemnayhanty@оиметео.рф
http://www.ugrameteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

19.06.2023 № 310-02/17-10-226/1601
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/м^3	
	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@omsmeteo.ru, kanc@omsmeteo.ptb
http://www.omsk-meteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

12.12.2024 № 310308-03-28/5703
На № ИСХ_ООО/7333 от 02.11.2024

Заместителю
генерального директора
по инженерным изысканиям –
главному маркшейдеру
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»
Чибулаеву А.Н.
а/я 943,
г. Тюмень, 625000

Предоставление климатологических характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Салым (1980-2023)**.

Приложение: 1. Таблицы данных на 3 л. в 1 экз.
2. Счет № 9023/288 от 26.11.2024.
3. Счет-фактура № 9023/288 от 12.12.2024.
4. Акт № 9023/288 от 12.12.2024 - 2 экз.
5. Анкета.

Начальник учреждения Н.И. Криворучко

Пустоглазова Ирина Викторовна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703

М-2 Салым (1980-2023)

Высота метеорологической площадки над уровнем моря 53 м

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+ 24,3 °С**
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: **- 23,5 °С**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **6 м/с**
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,7	**4,4**	**9,6**	**11,0**	**22,8**	**14,8**	**14,1**	**11,6**	**9,6**

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: **200**
6. Коэффициент рельефа местности равен **1**
7. Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности: **63 мм**
8. Расчетный суточный максимум осадков 63 % обеспеченности: **32 мм**
9. Высота снежного покрова 5% обеспеченности: **79 см**
   (постоянная рейка, открытый участок)
10. Преобладающее направление сильных ветров: **северное, западное**
11. Преобладающее направление метелевых ветров: **южное**

12. **Характеристики гололедно-изморозевых отложений**

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Максимальная масса отложения гололеда, г/м	64
2	Максимальная масса отложения изморози кристаллической, г/м	32
3	Максимальная масса отложения изморози зернистой, г/м	24
4	Максимальная масса отложения мокрого снега, г/м	176
5	Максимальная масса сложного отложения, г/м	16
6	Максимальная наблюденная толщина отложения гололеда, мм	14 (30.09-01.10.2015)
7	Максимальная наблюденная толщина отложения изморози кристаллической, мм	14 (14.01.1981)
8	Максимальная наблюденная толщина отложения изморози зернистой, мм	8 (30.11.1986)
9	Максимальная наблюденная толщина отложения мокрого снега, мм	33 (09.04.2014)
10	Максимальная наблюденная толщина сложного отложения, мм	12 (04.11.1983)

13. **Сведения о закрытости гололедного станка**

Гололедный станок установлен в северной части метеорологической площадки, правильно. Высота подвеса проводов - 190 см, 220 см, диаметр проводов 5 мм. Закрытость гололедного станка не превышает 5 %.

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703

М-2 Салым

14. **Опасные природные метеорологические явления (1966-2023)**

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание явления
1.	**Очень сильный дождь**	1	- **13.07.2008 г.** - за 05 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков
2.	**Очень сильный снег**	1	- **22.03.2016 г.** за 12 ч выпало 22 мм осадков
3.	**Сильный мороз**	1	- **08-10.12.1984 г.** (3 дня), минимальная температура воздуха -49,2 ^{0}C
4.	**Аномально холодная погода**	3	- **30.12.2009-03.01.2010 г.**, продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-20 ^{0}C; - **18-22.12.2010 г.**, продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-19 ^{0}C; - **25-30.01.2014 г.**, продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 15-18 ^{0}C;
5.	**Сильная жара**	4	- **18-22 июня 1982 г.,** продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,5 ^{0}C; - **01-05 июля 1989 г.**, продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха + 33,6 ^{0}C; - **18-21.07.2012 г.**, продолжалась 4 дня максимальная температура воздуха + 34,6 ^{0}C - **03-05.07.2023 г.**, продолжалась 3 дня максимальная температура воздуха +34,0…+35,0 ^{0}C;
6.	**Аномально жаркая погода**	2	- **08-15.05.2020 г.**, продолжалась 8 дней, выше климатической нормы на 11-17 ^{0}C - **22-26.08.2021 г.**, продолжалась 5 дней, выше климатической нормы на 10-14 ^{0}C
7.	**Чрезвычайная пожароопасность** (5 класс горимости)	4	- **24-25.07.2018 г.**; - **01-02.08.2019 г.** Зарегистрированы лесные пожары; - **17-18.07.2020 г.** - **26.05.-11.06.2023 г.** Зарегистрированы лесные пожары.

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.12.2024 г. № 310/08-03-28/5703

М-2 Салым

продолжение таблицы 14. **Опасные природные метеорологические явления**

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание явления
Сильное гололедно-изморозевое отложение (1980-2023 гг.)			
8.	**Отложение мокрого снега**	**1**	- **17.10.2020 г.**, диаметр 46 мм, вес 48 гр., продолжительность 16 ч

Заместитель начальника
отдела метеорологии и климата ГМЦ
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» И.В. Пусторнакова

12.12.2024

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. 156, г. Омск, 644046
Телеграфный Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51

e-mail: kanc@ninetro.ru kanc@oimetro.ru
http://www.omsk-metro.ru
ОКПО09474171 ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

09.10.2025 № 310/08-03-28/4159
На № 2156 от 24.09.2025

Заместителю
генерального директора
по инженерным изысканиям –
главному маркшейдеру
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»
Чибулаеву А.Н.
а/я 943,
г. Тюмень, 625000

Предоставление климатологических
характеристик

Для разработки проектно-изыскательской документации предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Салым (1980-2024)**.

Приложение: Таблицы данных на 7 л. в 1 экз.

Вр.и.о. начальника учреждения Н.П. Дранкович

Пусторнакова Ирина Викторовна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

М-II Салым (1980-2024)

Высота метеорологической площадки над уровнем моря 53 м

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-18,6	**-16,1**	**-7,2**	**0,5**	**8,4**	**15,7**	**18,4**	**14,8**	**8,2**	**0,8**	**-10,1**	**-16,1**	**-0,1**

2. Абсолютный максимум температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,3	**6,4**	**12,6**	**25,3**	**32,8**	**33,9**	**36,3**	**36,3**	**28,7**	**22,7**	**8,0**	**3,6**	**36,3**
1995, 1999	2004	2016	1991	2001	2007	1989	2020	1982	2018	2007	2021	1989, 2020

3. Абсолютный минимум температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-46,5	**-44,7**	**-37,8**	**-29,1**	**-16,0**	**-4,2**	**1,5**	**-1,5**	**-6,6**	**-24,0**	**-44,2**	**-49,2**	**-49,2**
2006	1998	1982	1984	1998	1987	2014	1985	1992	2014	1984	1984, 2016	1984, 2016

4. Средняя из абсолютных максимумов температуры воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-2,4	**-0,4**	**7,1**	**16,3**	**26,5**	**31,2**	**31,5**	**28,5**	**23,1**	**13,9**	**2,7**	**-1,0**	**32,6**

5. Средняя из абсолютных минимумов температуры воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-39,0	**-36,7**	**-28,6**	**-18,1**	**-6,1**	**1,3**	**5,6**	**2,5**	**-2,9**	**-13,7**	**-30,0**	**-36,3**	**-41,4**

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

6. Средняя минимальная температура воздуха, ^{0}C

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-23,5	-21,4	-12,4	-4,4	2,9	9,8	12,7	10,1	4,4	-2,2	-13,9	-20,8	-4,9

7. Средняя максимальная температура воздуха, ^{0}C

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14,9	-11,4	-1,4	6,3	14,7	21,6	24,3	20,1	12,9	4,1	-6,7	-12,6	4,7

8. Характеристики температурного режима воздуха

№ п/п	Характеристика	Величина
	Параметры холодного периода года	
1	Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98, ^{0}C	-47
2	Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92, ^{0}C	-44
3	Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98, ^{0}C	-43
4	Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92, ^{0}C	-39
5	Расчетная температура воздуха, обеспеченностью 0.94, ^{0}C	-28,7
6	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}C	8,6
	Параметры теплого периода года	
7	Расчетная температура воздуха, обеспеченностью 0.95, ^{0}C	22,3
8	Расчетная температура воздуха, обеспеченностью 0.98, ^{0}C	26,3
9	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}C	11,6

9. Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе

Дата последнего заморозка весной			Дата первого заморозка осенью			Продолжительность, дни		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	сред	мин	макс
26 V	02 V	13 VI	14 IX	24 VIII	06 X	109	80	143

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

10. **Даты перехода средней суточной температуры воздуха через заданные значения и продолжительность периодов с температурой воздуха ниже заданных значений**

Характеристика	Температура, °С						
	-15	-10	-5	0	5	10	15
Переход температуры весной	21 II	07 III	23 III	13 IV	03 V	22 V	12 VI
Переход температуры осенью	07 XII	15 XI	31 X	18 X	30 IX	07 IX	14 VIII
Число дней с температурой выше заданных пределов	289	253	222	188	150	108	63
Число дней с температурой ниже заданных пределов	76	112	143	177	215	257	302

11. **Продолжительность (сутки) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С, ≤ 8 °С, ≤ 10 °С**

№ п/п	Характеристика	Период с температурой воздуха		
		≤ 0 °С	≤ 8 °С	≤ 10 °С
1	Продолжительность	177	236	257
2	Средняя температура воздуха	-11,6	-7,7	-6,4

ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ

12. **Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-21,1	-19,1	-9,9	-1,8	9,2	18,3	21,3	16,8	8,8	0,3	-10,9	-17,6	-0,5

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

13. **Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
80	78	72	65	62	66	70	77	79	82	84	82	75

14. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца: **78 %**

15. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца: **53 %**

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

16. **Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции, гПА**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1013,0	1013,1	1010,5	1008,4	1006,4	1002,6	1002,1	1003,2	1006,6	1007,5	1011,0	1011,0	1008,0

ОСАДКИ

17. **Среднее месячное и годовое количество осадков, мм**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
31	24	30	34	47	65	74	93	60	50	44	37	589

18. Количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь): **423 мм**
19. Количество осадков за холодный период года (ноябрь-март): **166 мм**

20. **Количество жидких, твердых и смешанных осадков (в % от общего количества)**

Вид осадков	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Твердые	100	100	83	38	3	-	-	-	3	34	96	100	33
Жидкие	-	-	-	34	84	100	100	100	82	35	-	-	59
Смешанные	-	-	17	28	13	-	-	-	15	31	4	-	8

21. **Число дней с жидкими, твердыми и смешанными осадками**

Вид осадков	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Твердые	18,3	14,7	11,3	4,9	0,4	-	-	-	0,5	6,3	18,5	20,4	95,3
Жидкие	-	-	-	4,4	11,3	14,2	13,5	16,2	12,2	6,5	-	-	78,3
Смешанные	-	-	2,3	3,6	1,7	-	-	-	2,2	5,8	0,8	-	16,4

22. Суточный максимум осадков: **64 мм** (29.06.2024)

ВЕТЕР

23. **Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,0	2,1	2,4	2,6	2,5	2,2	1,9	1,8	2,1	2,3	2,2	2,1	2,2

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

24. **Максимальная скорость ветра, м/с**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
9	**12**	**10**	**11**	**10**	**12**	**10**	**10**	11	**10**	**9**	**10**	12

25. **Максимальная скорость ветра при порывах (м/с)**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
17	**22**	**22**	**20**	**22**	**24**	**24**	**20**	**23**	**20**	**19**	**20**	**24**

26. **Среднее число дней с ветром ≥ 15 м/с**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	**0,3**	**1,1**	**1,4**	**1,5**	**2,0**	**0,9**	**0,6**	**0,7**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**9,5**

27. **Наибольшее число дней с ветром ≥ 15 м/с**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2	**2**	**14**	**6**	**5**	**13**	**7**	**8**	**10**	**4**	**4**	**1**	**49**

28. **Повторяемость (%) направлений ветра и штилей**

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,8	1,7	10,5	17,1	35,6	14,4	10,0	5,9	11,5
II	7,0	2,6	10,6	13,3	31,0	14,6	12,2	8,7	11,0
III	6,5	2,4	8,5	11,9	31,7	15,0	13,9	10,1	7,0
IV	12,5	4,0	9,5	8,6	21,7	14,7	15,6	13,4	6,8
V	19,3	6,0	10,2	8,5	15,3	11,4	13,5	15,8	7,6
VI	18,6	6,8	10,8	9,6	14,1	10,2	14,4	15,5	10,1
VII	24,4	9,2	11,6	7,7	10,8	9,5	11,8	15,0	13,7
VIII	17,1	6,1	9,3	9,6	14,9	12,8	15,5	14,7	14,6
IX	11,8	5,6	10,4	11,2	16,2	16,4	15,8	12,6	9,6
X	7,1	3,5	6,6	9,2	25,3	20,2	18,4	9,7	5,7
XI	6,3	3,1	8,8	10,8	25,5	19,7	16,2	9,6	7,4
XII	5,2	1,3	8,8	14,6	30,9	19,1	12,4	7,7	9,7
Год	**11,7**	**4,4**	**9,6**	**11,0**	**22,8**	**14,8**	**14,1**	**11,6**	**9,6**

29. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: **Южное**
30. Преобладающее направление ветра за июнь-август: **Северное**

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

31. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь: **2,4 м/с**

32. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль: **2,3 м/с**

33. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С: **2,3 м/с**

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

34. **Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см**

Декада	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Наибольшая за зиму		
											ср	макс	мин
Место установки рейки – открытый участок*													
1		•	10	28	44	56	61	47	5		64	82	43
2	•	3	17	32	49	58	62	26	•				
3	•	6	22	38	51	60	60	11	•				
Примечание – точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим													

* *На защищенном участке наблюдения не проводятся*

35. **Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образовании и разрушения устойчивого снежного покрова**

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
188	12 X	18 IX	28 X	26 X	07 X	16 XI	25 IV	06 IV	13 V	08 V	12 IV	25 V

АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

36. **Среднее и наибольшее число дней с туманом**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,5	0,8	2,0	1,8	1,8	0,5	0,1	9,1
Наибольшее												
2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 09.10.2025 г. № 310/08-03-28/4159

М-II Салым (1980-2024)

37. **Среднее и наибольшее число дней с метелью**

Месяцы												Год
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее												
-	-	0,02	1,3	2,7	3,5	3,4	2,7	3,3	2,3	0,5	-	19,7
Наибольшее												
-	-	1	7	9	17	13	10	20	8	5	-	55

38. **Среднее и наибольшее число дней с грозой**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	0,02	0,03	0,2	2,2	5,7	6,2	4,5	0,7	0,03	-	-	19,6
Наибольшее												
-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	-	-	36

39. **Среднее и наибольшее число дней с градом**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	-	-	0,02	0,1	0,2	0,2	0,1	-	-	-	-	0,6
Наибольшее												
-	-	-	1	1	2	1	2	-	-	-	-	2

Заместитель начальника
отдела метеорологии и климата ГМЦ
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» И.В. Пусторнакова

ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

ПРИЛОЖЕНИЕ В1 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: 1
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №501 Труба (передвижная ДЭС)
Операция: №1 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/период	%	г/с	т/период
0301	Азота диоксид	0.1011111	0.212800	0.0	0.1011111	0.212800
0304	Азот (II) оксид	0.0164306	0.034580	0.0	0.0164306	0.034580
0328	Углерод (Сажа)	0.0090278	0.017500	0.0	0.0090278	0.017500
0330	Сера диоксид	0.0180556	0.035700	0.0	0.0180556	0.035700
0337	Углерод оксид	0.1027778	0.217000	0.0	0.1027778	0.217000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000020833	0.00000044100	0.0	0.00000020833	0.00000044100
1325	Формальдегид	0.0020833	0.004200	0.0	0.0020833	0.004200
2732	Керосин	0.0500000	0.105000	0.0	0.0500000	0.105000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0.8·MNOx и MNO = 0.13·MNOx.
Расчётные формулы
До газоочистки:
Максимальный выброс (Mi)
Mi=(1/3600)·ei·Pэ/Ci, г/с (1)
Валовый выброс (Wi)
Wi=(1/1000)·qi·Gт/Ci, т/период (2)
После газоочистки:
Максимальный выброс (Mi)
Mi=Mi·(1-f/100), г/с
Валовый выброс (Wi)
Wi=Wi·(1-f/100), т/период
Исходные данные:
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Pэ=50 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт=7 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (Ci):
CCO= 1; CNOx= 1; CSO2=1 ; Состальные= 1.
Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [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 (qi) [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 (Qог):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя bэ=208 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов Тог=723 К
Qог = 8.72·0.000001·bэ·Рэ/(1.31/(1+Тог/273)) =0.252566 м3/с (Приложение)
Qог = 8.72·0.000001·208·50/(1.31/(1+723/273)) =0.252566 м3/с
Максимальный выброс (Mi)
MNOx=(1/3600)·9.1·50/1=0.1263889, г/с
MNO2=0.1263889·80/100=0.1011111, г/с
MNO=0.1263889·13/100=0.0164306, г/с
MСажа=(1/3600)·0.65·50/1=0.0090278, г/с
MSO2=(1/3600)·1.3·50/1=0.0180556, г/с
MCO=(1/3600)·7.4·50/1=0.1027778, г/с
MБенз/а/пирен=(1/3600)·0.000015·50/1=0.00000020833, г/с
MФормальдегид=(1/3600)·0.15·50/1=0.0020833, г/с
MКеросин=(1/3600)·3.6·50/1=0.0500000, г/с
Валовый выброс (Wi)
WNOx=(1/1000)·38·7/1=0.266000, т/период
WNO2=0.266000·80/100=0.2128000, т/период
WNO=0.266000·13/100=0.0345800, т/период
WСажа=(1/1000)·2.5·7/1=0.017500, т/период
WSO2=(1/1000)·5.1·7/1=0.035700, т/период
WCO=(1/1000)·31·7/1=0.217000, т/период
WБенз/а/пирен=(1/1000)·0.000063·7/1=0.00000044100, т/период
WФормальдегид=(1/1000)·0.6·7/1=0.004200, т/период
WКеросин=(1/1000)·15·7/1=0.105000, т/период
После газоочистки:
Максимальный выброс (Mi)
MNO2=0.1011111·(1-0.0/100)=0.1011111, г/с
MNO=0.0164306·(1-0.0/100)=0.0164306, г/с
MСажа=0.0090278·(1-0.0/100)=0.0090278, г/с
MSO2=0.0180556·(1-0.0/100)=0.0180556, г/с
MCO=0.1027778·(1-0.0/100)=0.1027778, г/с
MБенз/а/пирен=0.0000002·(1-0.0/100)=0.0000002, г/с
MФормальдегид=0.0020833·(1-0.0/100)=0.0020833, г/с
MКеросин=0.0500000·(1-0.0/100)=0.0500000, г/с
Валовый выброс (Wi)
WNO2=0.212800·(1-0.0/100)=0.212800, т/период
WNO=0.034580·(1-0.0/100)=0.034580, т/период
WСажа=0.017500·(1-0.0/100)=0.017500, т/период
WSO2=0.035700·(1-0.0/100)=0.035700, т/период
WCO=0.217000·(1-0.0/100)=0.217000, т/период
WБенз/а/пирен=0.000000·(1-0.0/100)=0.000000, т/период
WФормальдегид=0.004200·(1-0.0/100)=0.004200, т/период
WКеросин=0.105000·(1-0.0/100)=0.105000, т/период
Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6501 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/период	г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо	0.0010425	0.004856	0.0010425	0.004856

	сесквиоксид)				
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 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

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/период	г/с	т/период
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,	0.0000750	0.000349	0.0000750	0.000349

			цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)				
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 (h1)	С учетом очистки	
		г/с	т/период	%	г/с	т/период
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 фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000750	0.000349	0.00	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	0.00	0.0000750	0.000349

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=Вэ·К·(1-h1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/период (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 (ti): 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 (Вэ)
Вэ=G·(100-н)·10-2=0.9 кг
Вэ=1·(100-10)·10-2=0.9 кг
Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 10

ММ0123=0.9·13.9·(1-0)·360/1200/3600=0.0010425 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0123 для расчета валового выброса равна 0.003475)
МгМ0123=3.6·0.003475·388.2·10-3=0.004856 т/период

ММ0143=0.9·1.09·(1-0)·360/1200/3600=0.0000818 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0143 для расчета валового выброса равна 0.0002725)
МгМ0143=3.6·0.0002725·388.2·10-3=0.000381 т/период

ММ0301=0.9·2.16·(1-0)·360/1200/3600=0.000162 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0301 для расчета валового выброса равна 0.00054)
МгМ0301=3.6·0.00054·388.2·10-3=0.000755 т/период

ММ0304=0.9·0.351·(1-0)·360/1200/3600=0.0000263 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0304 для расчета валового выброса равна 0.0000878)
МгМ0304=3.6·0.0000878·388.2·10-3=0.000123 т/период

ММ0337=0.9·13.3·(1-0)·360/1200/3600=0.0009975 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0337 для расчета валового выброса равна 0.003325)
МгМ0337=3.6·0.003325·388.2·10-3=0.004647 т/период

ММ0342=0.9·0.93·(1-0)·360/1200/3600=0.0000698 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0342 для расчета валового выброса равна 0.0002325)
МгМ0342=3.6·0.0002325·388.2·10-3=0.000325 т/период

ММ0344=0.9·1·(1-0)·360/1200/3600=0.000075 г/с

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0344 для расчета валового выброса равна 0.00025)
МгМ0344=3.6·0.00025·388.2·10-3=0.000349 т/период

ММ2908=0.9·1·(1-0)·360/1200/3600=0.000075 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ2908 для расчета валового выброса равна 0.00025)
МгМ2908=3.6·0.00025·388.2·10-3=0.000349 т/период

Операция: №2 Газовая резка
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h1)	С учетом очистки	
		г/с	т/период	%	г/с	т/период
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.
ММ=Вэ·К·(1-h1)·ti/1200/3600, г/с (2.1, 2.1а [1])
МгМ=3.6·ММ·Т·10-3, т/период (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 (ti): 10 мин. (600 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, 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 (Т): 37 час 48 мин (37.8 час)
Масса расходуемого сварочного материала (Вэ), кг: 1

ММ0301=1·17.6·(1-0)·600/1200/3600=0.0024444 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0301 для расчета валового выброса равна 0.0048889)
МгМ0301=3.6·0.0048889·37.8·10-3=0.000665 т/период

ММ0304=1·2.86·(1-0)·600/1200/3600=0.0003972 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0304 для расчета валового выброса равна 0.0007944)
МгМ0304=3.6·0.0007944·37.8·10-3=0.000108 т/период
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
Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6502, 1
Город: ХМАО-Югра. Салым
Результаты расчетов по источнику выброса: Неорг. (Автотранспорт)

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,001425
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000232
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000257
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000242
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,009710

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,001739

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Автономный источник	[1] Автомобиль бортовой		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000712
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000116
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000129
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,004855
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000869
Автономный источник	[2] Автомобиль №2		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000712
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000116
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000129
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,004855
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000869

Источник выделения: №1 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/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000712
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000116
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000129
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,004855
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000869

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000509
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000083
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000086
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,003468
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000621

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000204

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000033
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000037
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000035
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,001387
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000248

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

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/период
M = S(M1+M2)·Nкв·Dp·10-6 (2.7, 2.8 [1])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mпр'·tпр·Кнтр. пр+mL·L1·Кнтр.+mxx'·txx1·Кнтр.)·N'/3600 (2.10 [1])
M1 = mпр'·tпр·Кнтр. пр+mL·L1·Кнтр.+mxx'·txx1·Кнтр. (2.1 [1])
M2 = mL·L2·Кнтр.+mxx'·txx2·Кнтр. (2.2 [1])
mпр' = mпр·k (2.3 [1])
mxx' = mxx·k (2.4 [1])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 0 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 0 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 0
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 0
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,8	0,38	0,6	0,03	0,09	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,8	0,35	0,6	0,03	0,09	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,96	0,72	0,8	0,108	0,0972	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,8	0,35	0,6	0,03	0,09	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,4	0,8	0,8	0,12	0,108	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), 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, Кнтр, Кнтр. пр

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
К нтр.	1	1	1	1	1	-
К нтр. пр	1	1	1	1	1	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nкв)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0

Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1
Январь	1	30	1

Источник выделения: №2 Автомобиль №2
Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000712
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000116
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000129
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,004855
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000869

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-18,6 (X)	-16,1 (X)	-7,2 (X)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-23,5 (X)	-21,4 (X)	-12,4 (X)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (X)	-16,1 (X)
Средняя минимальная температура, °C					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (X)	-20,8 (X)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)
Результаты по периодам
Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000509
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000083
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000086
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,003468
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000621

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000204
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000033
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000037
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000035
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,001387
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,000248

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

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/период
M = S(M1+M2)·Nкв·Dp·10-6 (2.7, 2.8 [1])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mпр'·tпр·Кнтр. пр+mL·L1·Кнтр.+mxx'·txx1·Кнтр.)·N'/3600 (2.10 [1])
M1 = mпр'·tпр·Кнтр. пр+mL·L1·Кнтр.+mxx'·txx1·Кнтр. (2.1 [1])
M2 = mL·L2·Кнтр.+mxx'·txx2·Кнтр. (2.2 [1])
mпр' = mпр·k (2.3 [1])
mxx' = mxx·k (2.4 [1])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 0 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 0 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 0
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 0
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,8	0,38	0,6	0,03	0,09	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), 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 (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,96	0,72	0,8	0,108	0,0972	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,8	0,35	0,6	0,03	0,09	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,4	0,8	0,8	0,12	0,108	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), 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, Кнтр, Кнтр. пр

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
К нтр.	1	1	1	1	1	-
К нтр. пр	1	1	1	1	1	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nкв)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0
Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1
Январь	1	30	1

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.

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

Объект: №0
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6503 Неорг. (Лакокрасочные работы)
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник
Операция: №1 ПФ-115
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h1)	С учетом очистки	
		г/с	т/период	%	г/с	т/период
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 (ММ)
ММ= Мо + Мос, г/с (4.9 [1])
Максимальный выброс для операций окраски (Мо)
Мо=Ро·d'р·fр·(1-h1)·di/1000·ti/1200/3600, г/с (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (Мос)
Мос=Рс·d''р·fр·(1-h1)·di/1000·ti/1200/3600, г/с (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (Мог)
Мог=Мо·Т·3600·10-6, т/период (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (Мсг)
Мсг=Мос·Тс·3600·10-6, т/период (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (Мг)
Мг=Мог+Мсг, т/период (4.17 [1])
Расчет выброса аэрозоля:
Максимальный выброс аэрозоля (Моа)
Моа=Ро·d'а·(100-fр)·(1-h1)·Ко/10·ti/1200/3600, г/с (4.3, 4.4 [1])
Валовый выброс аэрозоля (Моа,г)
Моа,г=Моа·Т·3600·10-6, т/период (4.11, 4.12 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта Ко = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fр%
Эмаль	ПФ-115	45.000

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (ti): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (Ро), кг/ч: 0.1
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (Рс), кг/ч: 1
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (da), %	при окраске (d'р), %	при сушке (d''р), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (Тс), ч: 18.4
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 18.4
Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (di), %

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

ММ0616=0.0015625+0.046875=0.0484375 г/с
Мо0616=0.1·25·45·(1-0)·50/1000·1200/1200/3600=0.0015625 г/с
Мос 0616=1·75·45·(1-0)·50/1000·1200/1200/3600=0.046875 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0616 для расчета валового выброса от окраски равна 0.0015625)
Мог 0616=0.0015625·18.4·3600·10-6=0.000104 т/период
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ0616 для расчета валового выброса от сушки равна 0.046875)
Мсг 0616=0.046875·18.4·3600·10-6=0.003105 т/период
Мг 0616=0.000104+0.003105=0.003209 т/период
ММ2752=0.0015625+0.046875=0.0484375 г/с
Мо2752=0.1·25·45·(1-0)·50/1000·1200/1200/3600=0.0015625 г/с
Мос 2752=1·75·45·(1-0)·50/1000·1200/1200/3600=0.046875 г/с
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ2752 для расчета валового выброса от окраски равна 0.0015625)
Мог 2752=0.0015625·18.4·3600·10-6=0.000104 т/период
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается. (ММ2752 для расчета валового выброса от сушки равна 0.046875)
Мсг 2752=0.046875·18.4·3600·10-6=0.003105 т/период
Мг 2752=0.000104+0.003105=0.003209 т/период
Моа 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. (ММ2902 для расчета валового выброса равна 0.0045833)
Моа,г 2902=0.0045833·18.4·3600·10-6=0.000304 т/период
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.

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

Источник выбросов №6504, цех №0, площадка №1, вариант №1
Неорг. (Перегрузка материалов)
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
2902	Взвешенные вещества	0.0448000	0.000518

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0.5	0.0320000	
1.0	0.0320000	
1.5	0.0320000	
2.0	0.0384000	
2.2	0.0384000	0.000518
2.5	0.0384000	
3.0	0.0384000	
3.5	0.0384000	
4.0	0.0384000	
4.5	0.0384000	
5.0	0.0448000	
6.0	0.0448000	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Торф
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
П=K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·B·GГ т/период (7)
K1=0.04 - весовая доля пылевой фракции в материале
K2=0.01 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
Uср=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

K4=0.30 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон полностью и с 2 частично)
K5=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)
K7=0.80 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)
K8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
Gг=112.50 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
M=106/3600·K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·B·GЧ г/с (6)
Gч=Gтр·60/tр=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
Gтр=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
tр>=20=20 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет массы выбросов паров дизельного топлива в атмосферу при заправке баков автотранспорта и дорожной техники

Источник выбросов №6505

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000022	0,000001
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0078408	0,0003665

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Qоз	Qвл		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	6,04	1	наземный	6,04	1080	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$Gp = (Cp\ оз \cdot Qоз + Cp\ вл \cdot Qвл) \cdot (1 - np / 100) \cdot 10\text{-}6,\ т/период \quad (1.1.1)$$

где Ср оз - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;
Qоз - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;
Ср вл - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;
Qвл - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;
np - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$Gб = (Сб\ оз \cdot Qоз + Сб\ вл \cdot Qвл) \cdot (1 - nтрк / 100) \cdot 10\text{-}6,\ т/период \quad (1.1.2)$$

где Сб оз - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;
Сб вл - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;
nтрк - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$Gпр = J \cdot (Qоз + Qвл) \cdot 10\text{-}6,\ т/период \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = Gp + Gб + Gпр,\ т/период \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$Mp = Cmax \cdot V \cdot (1 - np / 100),\ г/с \quad (1.1.5)$$

где Cmax - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;
V - объем закачки(слива), м³;
t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$Mб = Сб \cdot Vб \cdot (1 - nтрк / 100) \cdot 10\text{-}3 / 1200,\ г/с \quad (1.1.6)$$

где Cmax - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;
Vб - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

Мпр = J · (Qоз + Qвл) / (365 · 24 · 3600), г/с (1.1.7)

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

М = Мр + Мб + Мпр, г/с (1.1.8)

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

Мр = 1,49 · 6,04 · (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0074997 г/с;
Мб = 1,76 · 240 · (1 - 0 / 100) · 10-3 / 1200 = 0,000352 г/с;
Мпр = 50 · (6,04 + 1) / (365 · 24 · 3600) = 0,0000112 г/с;
М = 0,0074997 + 0,000352 + 0,0000112 = 0,0078628 г/с;
Gр = (0,79 · 6,04 + 1,06 · 1) · (1 - 0 / 100) · 10-6 = 0,0000058 т/период;
Gб = (1,31 · 6,04 + 1,76 · 1) · (1 - 0 / 100) · 10-6 = 0,0000097 т/период;
Gпр = 50 · (6,04 + 1) · 10-6 = 0,000352 т/период;
G = 0,0000058 + 0,0000097 + 0,000352 = 0,0003675 т/период.

333 Дигидросульфид (Сероводород)

М = 0,0078628 · 0,0028 = 0,000022 г/с;
G = 0,0003675 · 0,0028 = 0,000001 т/период.

2754 Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)

М = 0,0078628 · 0,9972 = 0,0078408 г/с;
G = 0,0003675 · 0,9972 = 0,0003665 т/период.

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
Площадка, цех, источник, вариант: 1, 0, 6506, 1
Город: ХМАО-Югра. Салым
Результаты расчетов по источнику выброса: Неорг. (Спецтехника)

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0454338	0,044677
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,007260
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,013075
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,005969
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521043	0,175361
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,006367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,022474

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Автономный источник	[1] Трактор		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349
Автономный источник	[2] Автокран		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0359572	0,007445
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0058430	0,001210
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0136681	0,002248
0330	Сера диоксид	0,0052705	0,001005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2041045	0,028860
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,000790

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0250589	0,003789
Автономный источник	[3] Каток дорожный		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002831
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000460
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000821
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,011550
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001431
Автономный источник	[4] Каток дорожный		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349
Автономный источник	[5] Экскаватор		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349
Автономный источник	[6] Бульдозер		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349
Автономный источник	[7] Автогрейдер		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002831
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000460
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000821
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,011550
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001431
Автономный источник	[8] Агрегат АНО		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0168535	0,003473
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027387	0,000564
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0064060	0,001050
0330	Сера диоксид	0,0024869	0,000476
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1145327	0,016457
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,001949
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114638	0,001730
Автономный источник	[9] Трубоукладчик		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0454338	0,009366
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,001522
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,002712

0330	Сера диоксид	0,0066251	0,001245
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,2521043	0,035648
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,000974
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,004698

Источник выделения: №1 Трактор
Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-18,6 (X)	-16,1 (X)	-7,2 (X)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-23,5 (X)	-21,4 (X)	-12,4 (X)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (X)	-16,1 (X)
Средняя минимальная температура, °C					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (X)	-20,8 (X)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)
Результаты по периодам
Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,003345
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000544
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000968
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000445
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,012731
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000348
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,001678

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,001338
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000217
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000387
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000178
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,005093
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,000671

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0
Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1

Январь	1	30	1

Источник выделения: №2 Автокран
Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0359572	0,007445
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0058430	0,001210
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0136681	0,002248
0330	Сера диоксид	0,0052705	0,001005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2041045	0,028860
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0250589	0,003789

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)
Результаты по периодам
Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0359572	0,005318
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0058430	0,000864
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0136681	0,001606
0330	Сера диоксид	0,0052705	0,000718
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2041045	0,020615
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,000564
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0250589	0,002707

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0359572	0,002127
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0058430	0,000346
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0136681	0,000642
0330	Сера диоксид	0,0052705	0,000287
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2041045	0,008246
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,000226
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0250589	0,001083

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый вы-

		выброс, г/с	брос, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	-

при прогреве двигателя (mпр), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0
Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1
Январь	1	30	1

Источник выделения: №3 Каток дорожный

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый вы-

		выброс, г/с	брос, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002831
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000460
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000821
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,011550
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001431

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000329
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000587
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000269
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,008250
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000252
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001022

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,000809
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000131
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000235
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000108
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,003300
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000101
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,000409

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	-
Удельные выбросы веществ	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-

при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0
Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1
Январь	1	30	1

Источник выделения: №4 Каток дорожный

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-18,6 (X)	-16,1 (X)	-7,2 (X)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-23,5 (X)	-21,4 (X)	-12,4 (X)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (X)	-16,1 (X)
Средняя минимальная температура, °C					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (X)	-20,8 (X)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,003345
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000544
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000968
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000445
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,012731
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000348
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,001678

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,001338
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000217
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000387
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000178
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,1260521	0,005093
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,000671

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Декабрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Август	0	0	0
Июль	0	0	0
Июнь	0	0	0
Май	0	0	0
Апрель	0	0	0
Март	0	0	0
Февраль	1	12	1
Январь	1	30	1

Источник выделения: №5 Экскаватор

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)
Результаты по периодам
Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,003345
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000544
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000968
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000445
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,012731
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000348
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,001678

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,001338
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000217
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000387
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000178
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,005093
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,000671

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый вы-

		выброс, г/с	брос, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	-

(mпр), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ’)
Январь	1	30	1
Февраль	1	12	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 Бульдозер

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,004683
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,001356
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000622
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,017824
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000487
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,002349

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)

Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °C					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)
Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,003345
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000544
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000968
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000445
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,012731
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000348
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,001678

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0227169	0,001338
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036915	0,000217
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0081500	0,000387
0330	Сера диоксид	0,0033125	0,000178
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1260521	0,005093
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155285	0,000671

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на хо-	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-

лостом ходу (mxx), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Январь	1	30	1
Февраль	1	12	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 Автогрейдер

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002831
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000460
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000821
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0814174	0,011550
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001431

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (Х)	-16,1 (Х)	-7,2 (Х)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (Х)	-21,4 (Х)	-12,4 (Х)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (Х)	-16,1 (Х)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (Х)	-20,8 (Х)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)
Результаты по периодам
Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,002022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000329
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000587
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000269
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,008250
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000252
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,001022

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0136368	0,000809
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022160	0,000131
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0049153	0,000235
0330	Сера диоксид	0,0020021	0,000108
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0814174	0,003300
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000101
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094988	0,000409

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с

G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (txx1, txx2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Январь	1	30	1
Февраль	1	12	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: №8 Агрегат АНО

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0168535	0,003473
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027387	0,000564
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0064060	0,001050
0330	Сера диоксид	0,0024869	0,000476
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1145327	0,016457
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,001949
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114638	0,001730

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (X)	-16,1 (X)	-7,2 (X)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (X)	-21,4 (X)	-12,4 (X)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (X)	-16,1 (X)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (X)	-20,8 (X)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0168535	0,002481
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027387	0,000403
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0064060	0,000750
0330	Сера диоксид	0,0024869	0,000340
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1145327	0,011755
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,001392
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114638	0,001235

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0168535	0,000992
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027387	0,000161
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0064060	0,000300
0330	Сера диоксид	0,0024869	0,000136
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1145327	0,004702
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,000557
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114638	0,000494

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 36-60 КВт (49-82 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (tхх1, tхх2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	-

Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Январь	2	30	2
Февраль	2	12	2
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: №9 Трубоукладчик

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0454338	0,009366
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,001522
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,002712
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,001245
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521043	0,035648
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,000974
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,004698

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-18,6 (X)	-16,1 (X)	-7,2 (X)	0,5 (П)	8,4 (Т)	15,7 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-23,5 (X)	-21,4 (X)	-12,4 (X)	-4,4 (П)	2,9 (П)	9,8 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
18,4 (Т)	14,8 (Т)	8,2 (Т)	0,8 (П)	-10,1 (X)	-16,1 (X)
Средняя минимальная температура, °С					
12,7 (Т)	10,1 (Т)	4,4 (П)	-2,2 (П)	-13,9 (X)	-20,8 (X)

Время прогрева двигателя (tпр), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 2 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0454338	0,006690
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,001087
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,001937
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,000889
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521043	0,025463

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,000696
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,003356

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0454338	0,002676
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,000435
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,000775
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,000356
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521043	0,010185
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,000278
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,001342

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)
Категория техники: колесная
Расчетные формулы
Валовый выброс (M), т/период
M = S(M1+M2)·Nk·Dp·10-6 (2.3 [3])
Максимально разовый выброс (G), г/с
G = S(mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.+mxx·txx1)·Nkp'/3600 (2.5 [3])
M1 = mп·tп+mпр·tпр+mL·tдв.1+mxx·txx1 (2.1 [3])
M2 = mL·tдв.2+mxx·txx2 (2.2 [3])
L1 = (L1Б + L1Д)/2 = 1,9005 (2.5 [1])
L2 = (L2Б + L2Д)/2 = 1,9005 (2.6 [1])
Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L1Б): 0,001
от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L1Д): 3,8
Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки (L2Б): 0,001

от наиболее удаленного от выезда места стоянки (L2Д): 3,8
mп - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.
Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].
mпр - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
mL - пробеговый удельный выброс, г/км
mxx - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.
Время холостого хода (tхх1, tхх2), мин.: 1
Время движения, мин.:
tдв.1 = 60·L1/V = 11,403
tдв.2 = 60·L2/V = 11,403
tдв. = (tдв.1+tдв.2)/2 = 11,403
Скорость движения (V), км/ч: 10
Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (tп), мин.
Среднее: 1
Максимальное: 1
Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (tп), мин.
Среднее: 2
Максимальное: 2
Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (tп), мин.
Среднее: 4
Максимальное: 4
Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С (mпр, mL, mxx)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (mпр), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	-
Удельные пробеговые выбросы веществ (mL), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	-
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (mxx), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	-

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (mп), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	-

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (Nk)	Количество дней работы в расчетном периоде, (Dp)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (Nkp ')
Январь	2	30	2
Февраль	2	12	2
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

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ В2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет выбросов от совокупности неплотностей обвязки КПЗОУ (№№6001,6005)

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

Расчет выбросов неорганизованный источник (№6002,6003,6004)

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

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 ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Аварии строительство
Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	31,3330957	0,112799
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,0916281	0,018330
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1,5006272	0,005402
0328	Углерод (Сажа)	19,3580907	0,069689
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	7,0529478	0,025391
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,5006272	0,005402
0337	Углерод оксид	10,6544530	0,038356
0380	Углерод диоксид	1500,6271896	5,402258
1325	Формальдегид	1,6506899	0,005942
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	5,4022579	0,019448

Расчетные формулы, исходные данные
Нефтепродукт - Дизельное топливо
Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (Kj) 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
NO2 - 0.80
Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов
Наименование грунта - Супесь. суглинок
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=0.6 \cdot Kj \cdot Kн \cdot P \cdot B \cdot Sг$ т/год
Влажность грунта - 28.00 %
Кн=0.25 м3/м3 - нефтеемкость грунта данного типа и влажности
P=0.863 т/м3 - плотность разлитого вещества
B=0.20 м - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы
Sг=209.000 м2 - средняя площадь пятна жидкости на почве
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$G=(0.6 \cdot 106 \cdot Kj \cdot Kн \cdot P \cdot B \cdot Sг)/(3600 \cdot Tг)$ г/с
Тг=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 ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1
Аварии эксплуатации
Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	14,9985611	0,053995
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,4372662	0,008774
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2,7171306	0,009782
0328	Углерод (Сажа)	461,9122085	1,662884
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	75,5362317	0,271930
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2,7171306	0,009782
0337	Углерод оксид	228,2389736	0,821660
0380	Углерод диоксид	2717,1306384	9,781670
1325	Формальдегид	2,7171306	0,009782
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	40,7569596	0,146725

Расчетные формулы, исходные данные
Нефтепродукт - Нефть
Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (Kj) 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
NO2 - 0.80
Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов
Наименование грунта - Супесь. суглинок
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=0.6 \cdot Kj \cdot Kн \cdot P \cdot B \cdot Sг$ т/год
Влажность грунта - 28.00 %
Кн=0.25 м3/м3 - нефтеемкость грунта данного типа и влажности
P=0.874 т/м3 - плотность разлитого вещества
B=0.20 м - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы
Sг=373.839 м2 - средняя площадь пятна жидкости на почве
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$G=(0.6 \cdot 106 \cdot Kj \cdot Kн \cdot P \cdot B \cdot Sг)/(3600 \cdot Tг)$ г/с
Тг=1.000 час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

ПРИЛОЖЕНИЕ Г РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

Предприятие: 6, ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
ВИД: 1, Строительство (этап 1)
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:	-23,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
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 - Площадка

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													
0501	+	1	1	[501] Труба (передвижная ДЭС)	2	0,05	0,25	128,63	450,00	1	30672,40 / -12331,30	0,00 / 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)	0,1011111	0,212800	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0164306	0,034580	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0090278	0,017500	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0180556	0,035700	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1027778	0,217000	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,410000E -07	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004200	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,105000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Неорг. (Сварочные работы)	5	0,00			-	1	30632,30 / -12363,00	30667,00 / -12275,10	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
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 моноокись; 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)	5	0,00			-	1	30673,10 / -12280,80	30640,50 / -12356,80	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)	0,0054667	0,001425	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000232	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000257	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000242	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,009710	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,001739	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Неорг. (Лакокрасочные работы)	2	0,00			-	1	30626,20 -12361,40	30665,60 -12269,40	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
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)	2	0,00			-	1	30675,80 -12345,00	30696,20 -12320,80	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
2902	Взвешенные вещества	0,0448000	0,000518	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Неорг. (Заправка техники)	2	0,00			-	1	30700,90 -12302,20	30690,30 -12303,00	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)	0,0000220	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0078408	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Неорг. (Спецтехника)	5	0,00			-	1	30645,70 -12360,10	30681,50 -12273,40	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)	0,0454338	0,044677	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,007260	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,013075	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,005969	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521042	0,175361	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,006367	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,022474	1	0,11	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
0	0	6501	3	0,0010425	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010425		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
0	0	6501	3	0,0000818	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000818		0,03			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
0	0	0501	1	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1546180		2,12			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	0501	1	0,0164306	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0004235	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0008883	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6506	3	0,0073830	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0251254		0,17			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	0501	1	0,0090278	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0010083	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0163000	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0263361		0,60			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	0501	1	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0256057		0,13			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	6505	3	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000220		0,10			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	0501	1	0,1027778	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0009975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0374444	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,2521042	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3933240		0,29			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

0	0	6501	3	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000698		0,01			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
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			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	6503	3	0,0484375	1	8,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		8,65			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
0	0	0501	1	0,0000002	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		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
0	0	0501	1	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020833		0,08			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
0	0	6506	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0128889		0,01			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
0	0	0501	1	0,0500000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0067639	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0310570	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0878209		0,21			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0484375	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		1,73			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	6505	3	0,0078408	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0078408		0,28			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0045833	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	5	0,0448000	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0493833		3,53			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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
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	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	1325	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0021053		0,18			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	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256277		0,23			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001448		0,02			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	0501	1	0301	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1802236		1,41			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
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256755		0,08			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6504	1	5	Неорг. (Перегрузка материалов)			
						2902	0,50	0,0320000
							1,00	0,0320000
							1,50	0,0320000
							2,00	0,0384000
							2,50	0,0384000
							3,00	0,0384000
							3,50	0,0384000
							4,00	0,0384000
							4,50	0,0384000
							5,00	0,0448000
							6,00	0,0448000

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
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
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 веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	0,00	500,00	500,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (п. Салым)
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

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
30500,00	-12500,00	-	6,198E-04	40	1,10	-	-	-	-

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
30500,00	-12500,00	4,86E-03	4,863E-05	40	1,10	-	-	-	-

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
30500,00	-12500,00	0,54	0,109	45	3,70	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
30500,00	-12500,00	0,07	0,027	45	3,70	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
30500,00	-12500,00	0,25	0,038	43	3,10	0,16	0,024	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
30500,00	-12500,00	0,04	0,021	45	6,00	0,01	0,007	0,01	0,007

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

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
30500,00	-12500,00	3,00E-03	2,402E-05	45	6,00	-	-	-	-

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
30500,00	-12500,00	0,10	0,503	43	2,50	0,06	0,300	0,06	0,300

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
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
30500,00	-12500,00	2,07E-03	4,150E-05	40	1,10	-	-	-	-

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
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
30500,00	-12500,00	2,23E-04	4,459E-05	40	1,10	-	-	-	-

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
30500,00	-12500,00	0,33	0,066	39	6,00	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

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
30500,00	-12500,00	-	1,364E-07	46	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
30500,00	-12500,00	0,13	0,006	46	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

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
30500,00	-12500,00	1,42E-03	0,007	42	1,20	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

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
30500,00	-12500,00	0,04	0,047	44	3,50	-	-	-	-

Вещество: 2752
Уайт-спирит

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
30500,00	-12500,00	0,07	0,066	39	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
30500,00	-12500,00	8,56E-03	0,009	45	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
30500,00	-12500,00	0,12	0,060	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
30500,00	-12500,00	1,49E-04	4,459E-05	40	1,10	-	-	-	-

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
30500,00	-12500,00	0,03	-	46	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
30500,00	-12500,00	0,03	-	45	6,00	-	-	-	-

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

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
30500,00	-12500,00	2,30E-03	-	40	1,10	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы 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
30500,00	-12500,00	0,37	-	45	6,00	0,08	-	0,08	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

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
30500,00	-12500,00	0,02	-	45	3,70	-	-	-	-

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	1,745E-05	35	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	3,947E-05	31	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	7,657E-05	31	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	0,002	241	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	1,551E-04	196	6,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	1,956E-06	250	5,50	-	-	-	-	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	30730,50	-12265,80	2,00	0,01	1,402E-04	241	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,22E-03	1,217E-05	196	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,01E-04	6,008E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	3,10E-04	3,097E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,37E-04	1,369E-06	35	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,54E-05	1,535E-07	250	5,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,88	0,177	222	6,00	0,12	0,024	0,12	0,024	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,32	0,063	194	2,00	0,12	0,024	0,12	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,26	0,052	32	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,22	0,044	32	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2

4	29255,80	-14293,30	2,00	0,17	0,034	36	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,12	0,025	250	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,09	0,038	222	6,00	0,03	0,013	0,03	0,013	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,05	0,019	194	2,00	0,03	0,013	0,03	0,013	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,04	0,018	32	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,04	0,016	32	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,04	0,015	36	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,03	0,013	250	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	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	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,38	0,058	238	0,60	0,16	0,024	0,16	0,024	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,19	0,029	195	2,00	0,16	0,024	0,16	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,18	0,027	32	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,17	0,026	31	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,17	0,025	36	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,16	0,024	250	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,07	0,034	222	6,00	0,01	0,007	0,01	0,007	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,03	0,014	194	2,00	0,01	0,007	0,01	0,007	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,02	0,012	32	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,02	0,011	32	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,02	0,009	36	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,01	0,007	250	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	4

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	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,03	2,716E-04	223	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	7,58E-04	6,061E-06	193	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	3,72E-04	2,975E-06	33	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,47E-04	1,975E-06	32	0,90	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,06E-04	8,458E-07	36	2,30	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,75E-06	4,600E-08	250	6,00	-	-	-	-	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	30730,50	-12265,80	2,00	0,17	0,865	238	0,60	0,06	0,300	0,06	0,300	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,07	0,366	195	2,00	0,06	0,300	0,06	0,300	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,07	0,340	32	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,07	0,327	31	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,06	0,313	36	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,06	0,301	250	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	5,98E-03	1,196E-04	241	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	5,19E-04	1,039E-05	196	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,56E-04	5,127E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,32E-04	2,643E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,84E-05	1,168E-06	35	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	6,55E-06	1,310E-07	250	5,50	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	6,43E-04	1,285E-04	241	0,60	-	-	-	-	2

2	30828,50	-11712,90	2,00	5,58E-05	1,116E-05	196	6,00	-	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,75E-05	5,509E-06	31	6,00	-	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,42E-05	2,840E-06	31	6,00	-	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	6,28E-06	1,255E-06	35	0,70	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	7,04E-07	1,407E-07	250	5,50	-	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,92	0,184	246	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,06	0,012	197	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,03	0,007	30	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,02	0,004	30	0,90	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	9,50E-03	0,002	35	2,30	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,01E-04	1,002E-04	250	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	1,821E-08	36	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	3,800E-08	32	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	5,266E-08	32	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	2,946E-07	222	6,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	6,940E-08	194	1,90	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	1,220E-09	250	1,80	-	-	-	-	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	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,16	0,008	222	6,00	0,10	0,005	0,10	0,005	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,11	0,006	194	1,90	0,10	0,005	0,10	0,005	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,11	0,006	32	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,11	0,005	32	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,10	0,005	36	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,10	0,005	250	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	5,01E-03	0,025	238	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	3,90E-04	0,002	195	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,86E-04	9,296E-04	31	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	9,67E-05	4,835E-04	31	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,29E-05	2,147E-04	35	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	4,85E-06	2,424E-05	250	5,40	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,06	0,078	222	6,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,02	0,021	194	2,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,01	0,015	32	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	8,51E-03	0,010	32	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,09E-03	0,005	36	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,71E-04	3,257E-04	250	1,80	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,18	0,184	246	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,01	0,012	197	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,83E-03	0,007	30	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	4,48E-03	0,004	30	0,90	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,90E-03	0,002	35	2,30	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,00E-04	1,002E-04	250	6,00	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,10	0,097	223	0,80	-	-	-	-	2

2	30828,50	-11712,90	2,00	2,16E-03	0,002	193	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,06E-03	0,001	33	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,04E-04	7,039E-04	32	0,90	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,01E-04	3,014E-04	36	2,30	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,64E-05	1,640E-05	250	6,00	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,46	0,232	213	2,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,02	0,012	193	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,01	0,006	33	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	6,91E-03	0,003	32	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,40E-03	0,002	36	5,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,06E-04	1,029E-04	250	6,00	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	4,28E-04	1,285E-04	241	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	3,72E-05	1,116E-05	196	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,84E-05	5,509E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	9,47E-06	2,840E-06	31	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,18E-06	1,255E-06	35	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	4,69E-07	1,407E-07	250	5,50	-	-	-	-	4

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	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,07	-	222	6,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,01	-	194	1,90	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,01	-	32	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,81E-03	-	32	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,73E-03	-	36	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,46E-04	-	250	1,80	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	0,07	-	222	6,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,01	-	194	1,90	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,01	-	32	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,23E-03	-	32	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,46E-03	-	36	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,27E-04	-	250	1,80	-	-	-	-	4

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	30730,50	-12265,80	2,00	6,62E-03	-	241	0,60	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	5,75E-04	-	196	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,84E-04	-	31	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,46E-04	-	31	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	6,47E-05	-	35	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	7,25E-06	-	250	5,50	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,59	-	222	6,00	0,08	-	0,08	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,22	-	194	2,00	0,08	-	0,08	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,18	-	32	1,80	0,08	-	0,08	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,15	-	32	1,80	0,08	-	0,08	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,12	-	36	1,80	0,08	-	0,08	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,09	-	250	1,80	0,08	-	0,08	-	4

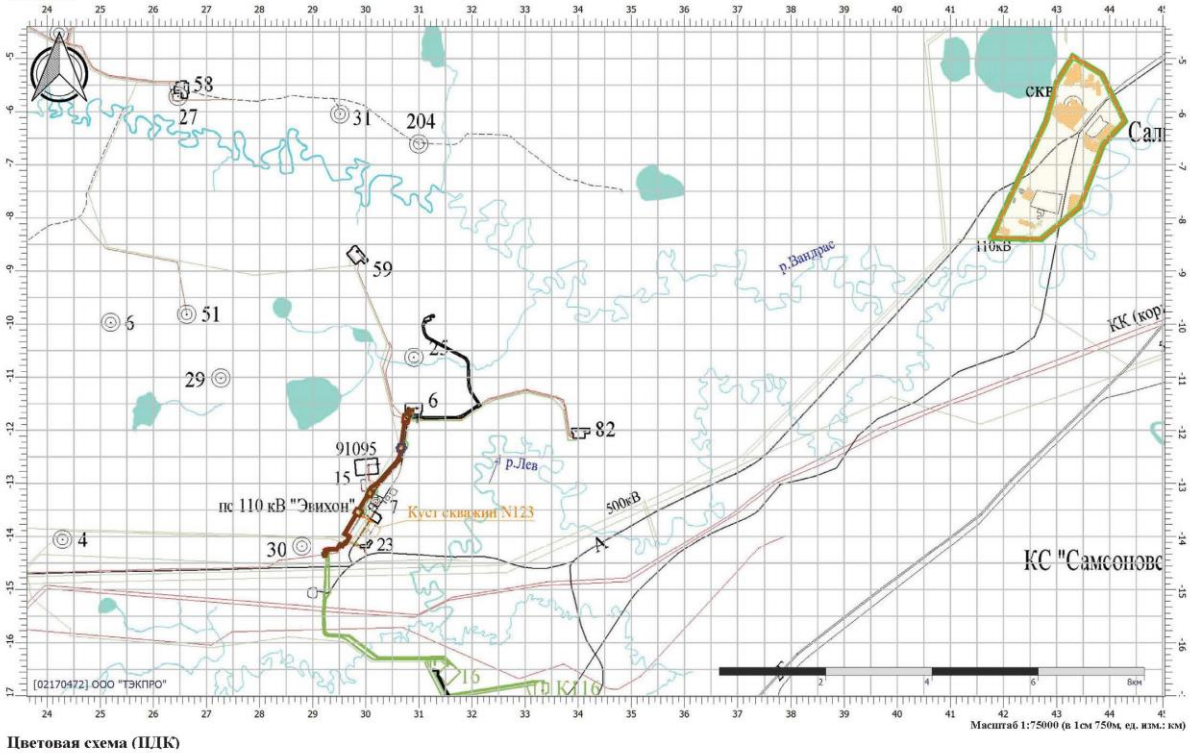
Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,03	-	222	6,00	-	-	-	-	2

2	30828,50	-11712,90	2,00	7,78E-03	-	194	2,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	5,58E-03	-	32	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	3,96E-03	-	32	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,90E-03	-	36	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,2	-8367,00	2,00	1,26E-04	-	250	1,80	-	-	-	-	4

Отчет

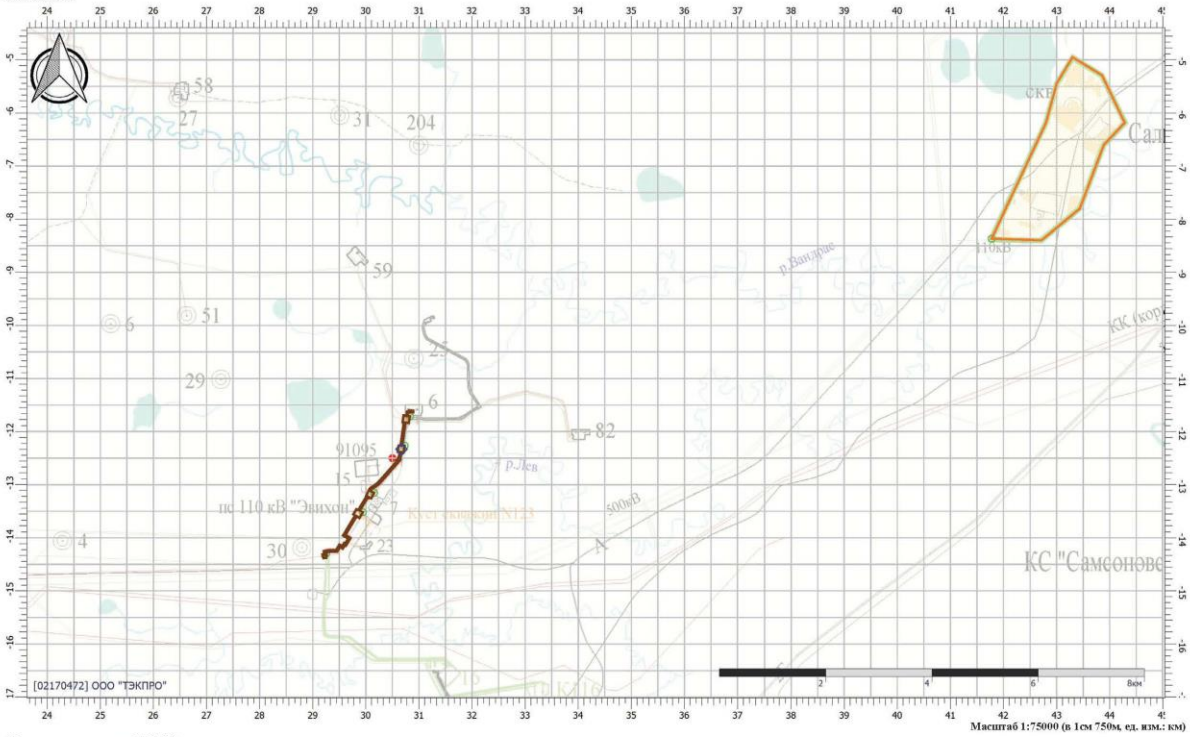
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

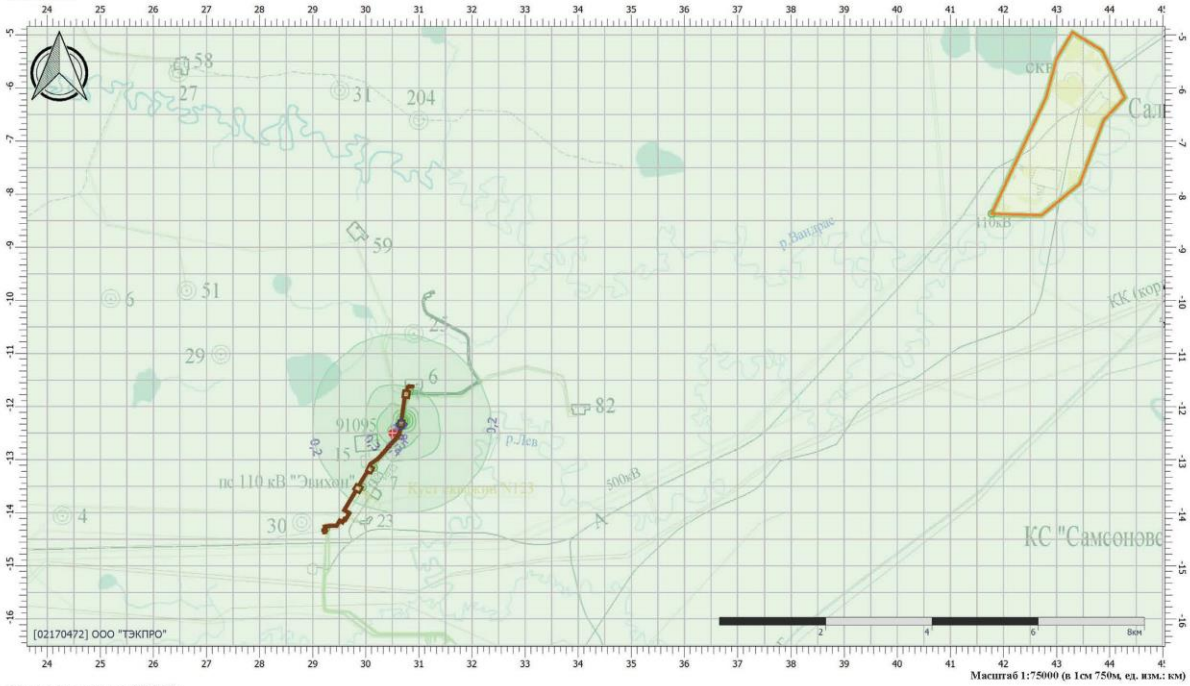
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



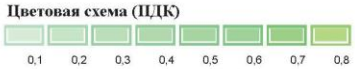
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

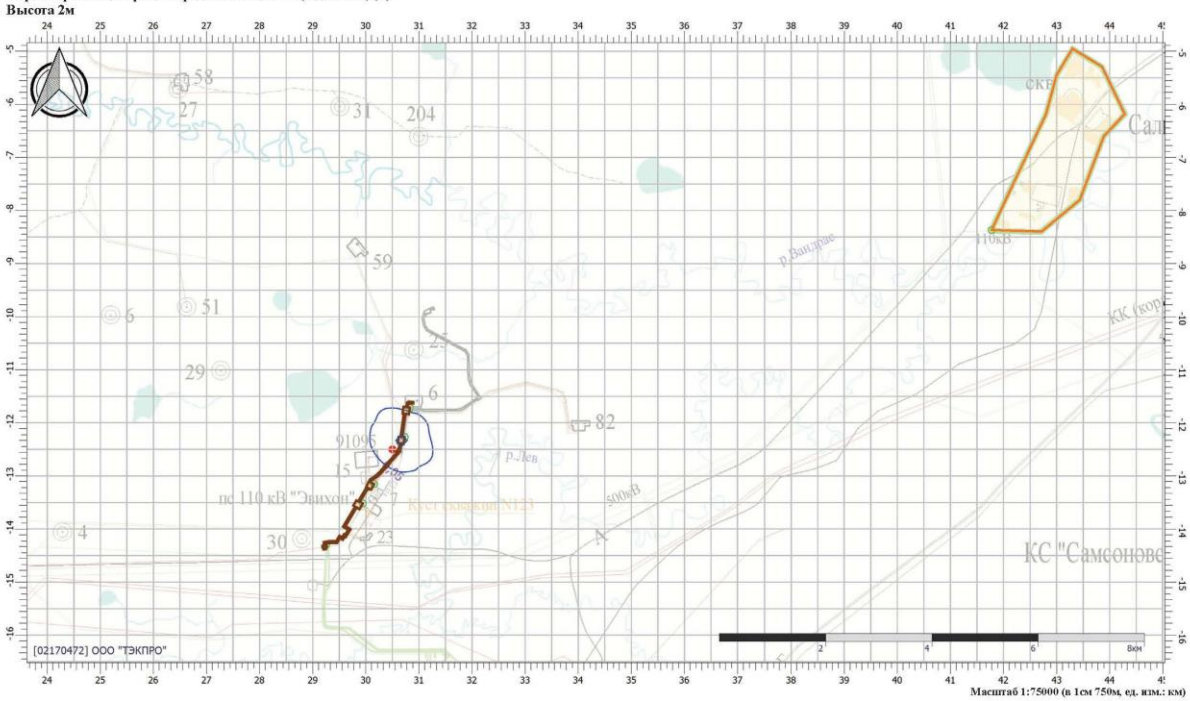


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

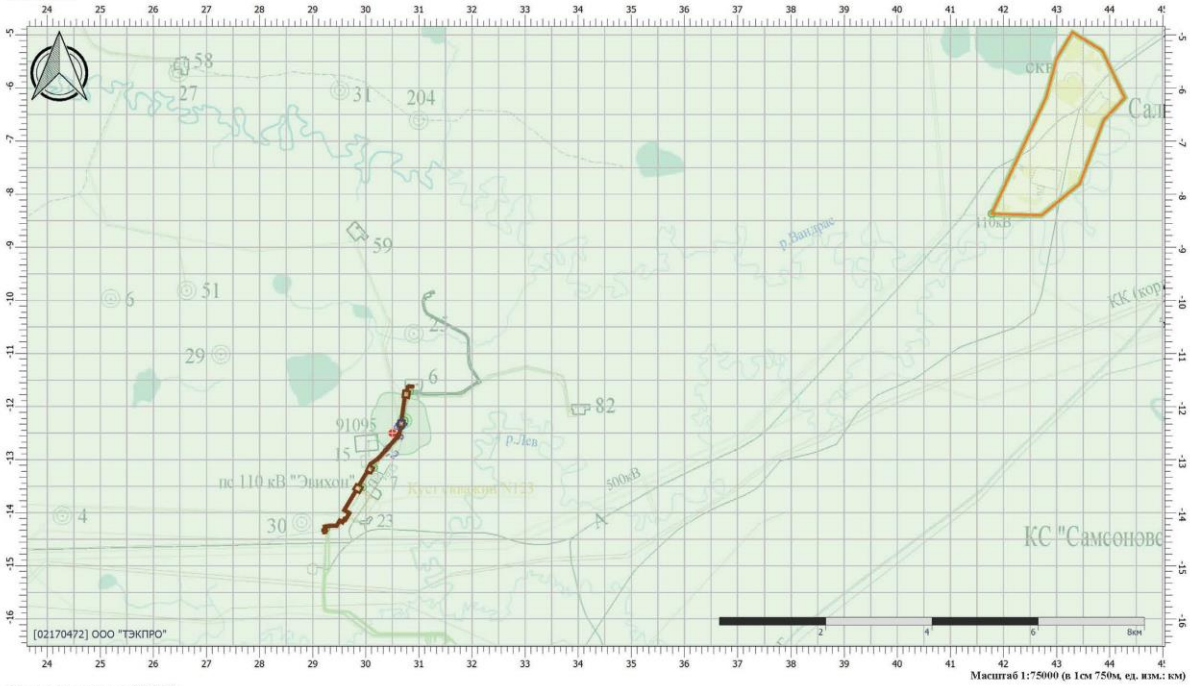
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



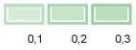
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

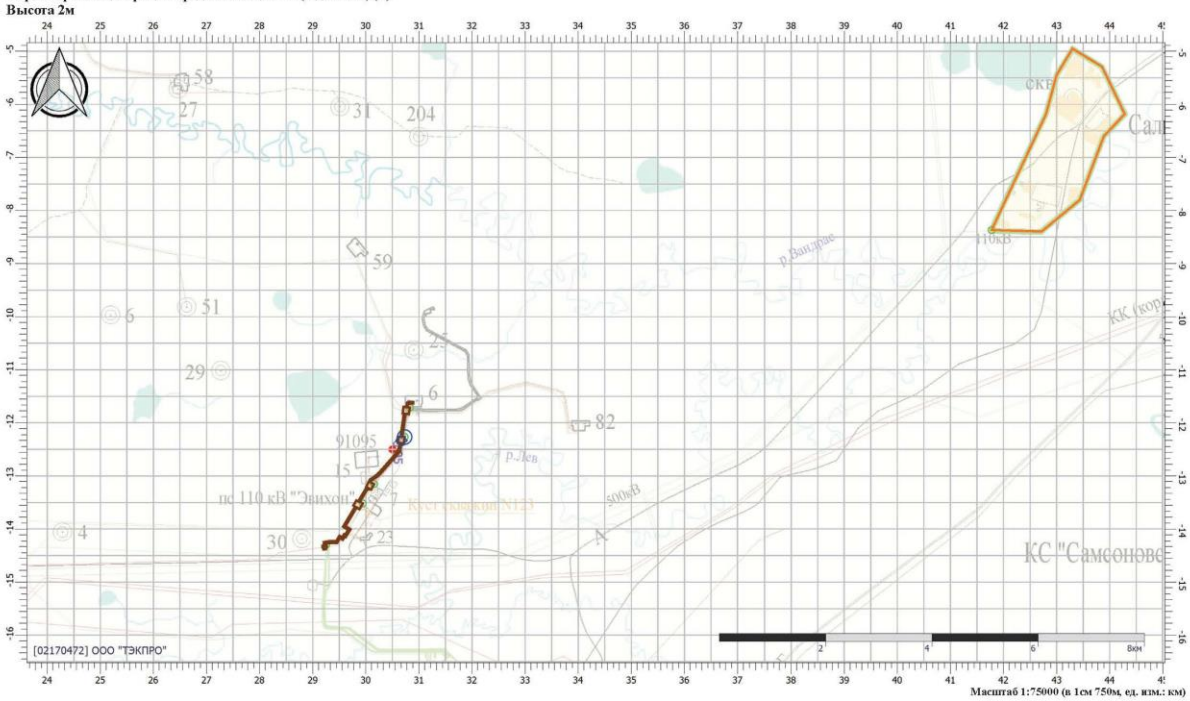


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

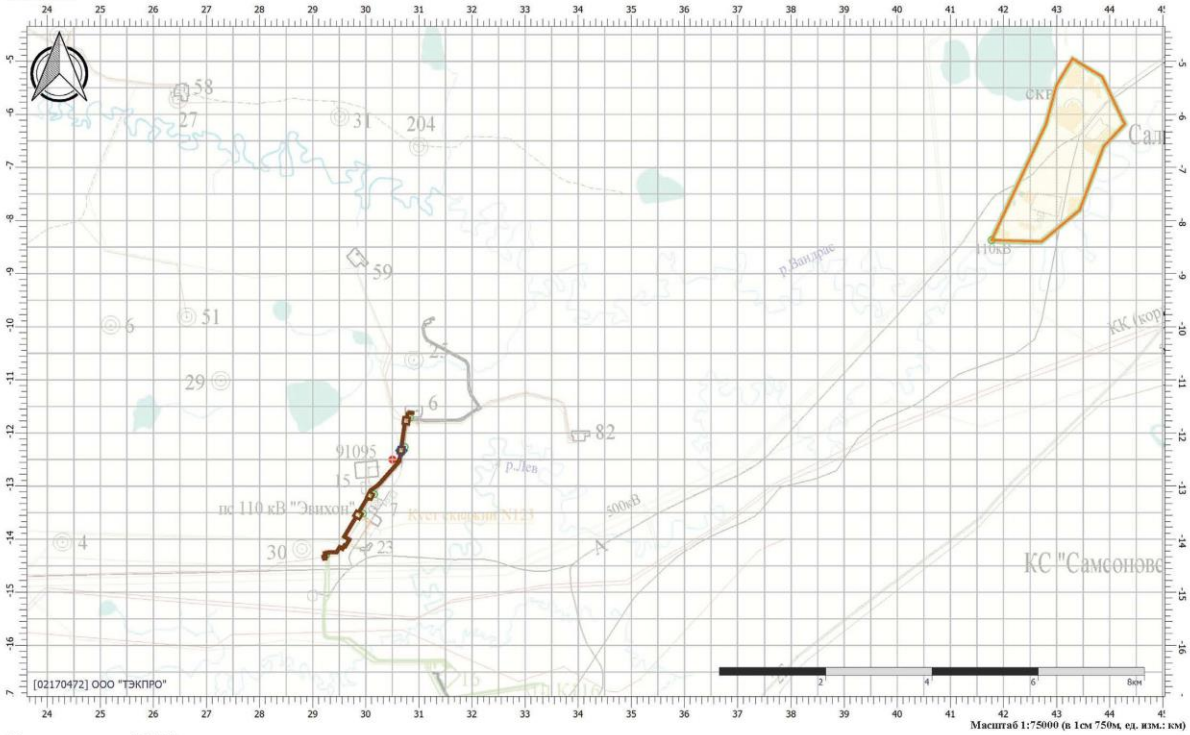
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

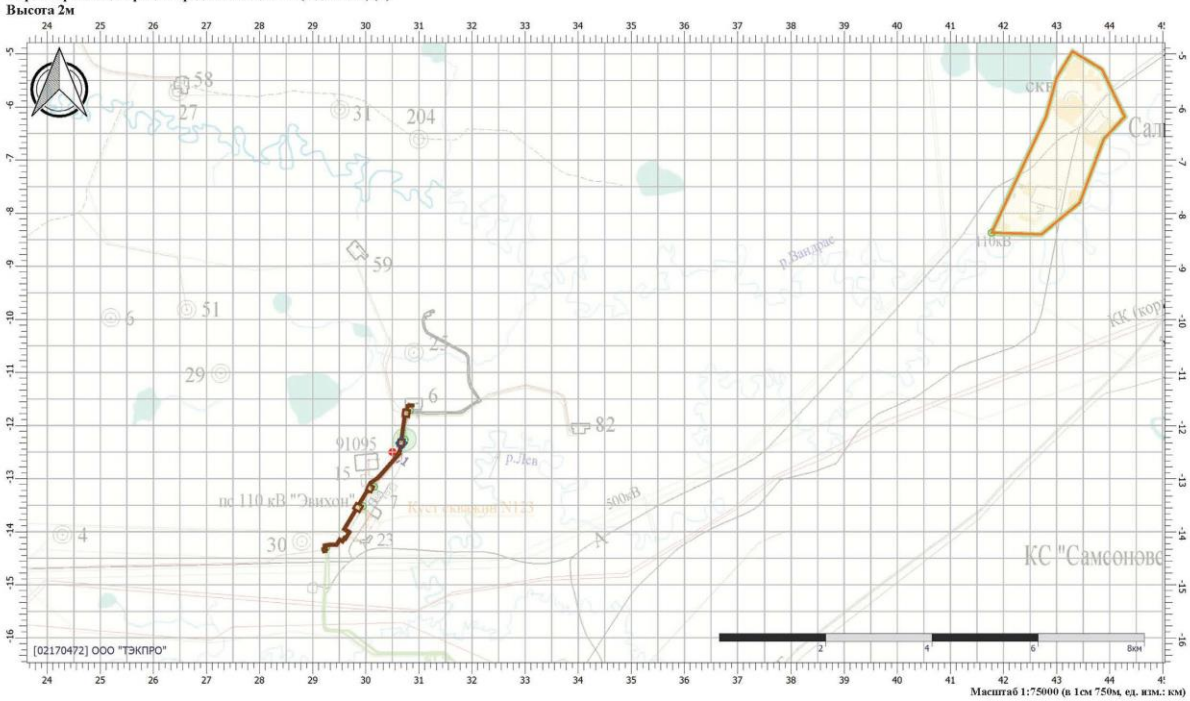
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

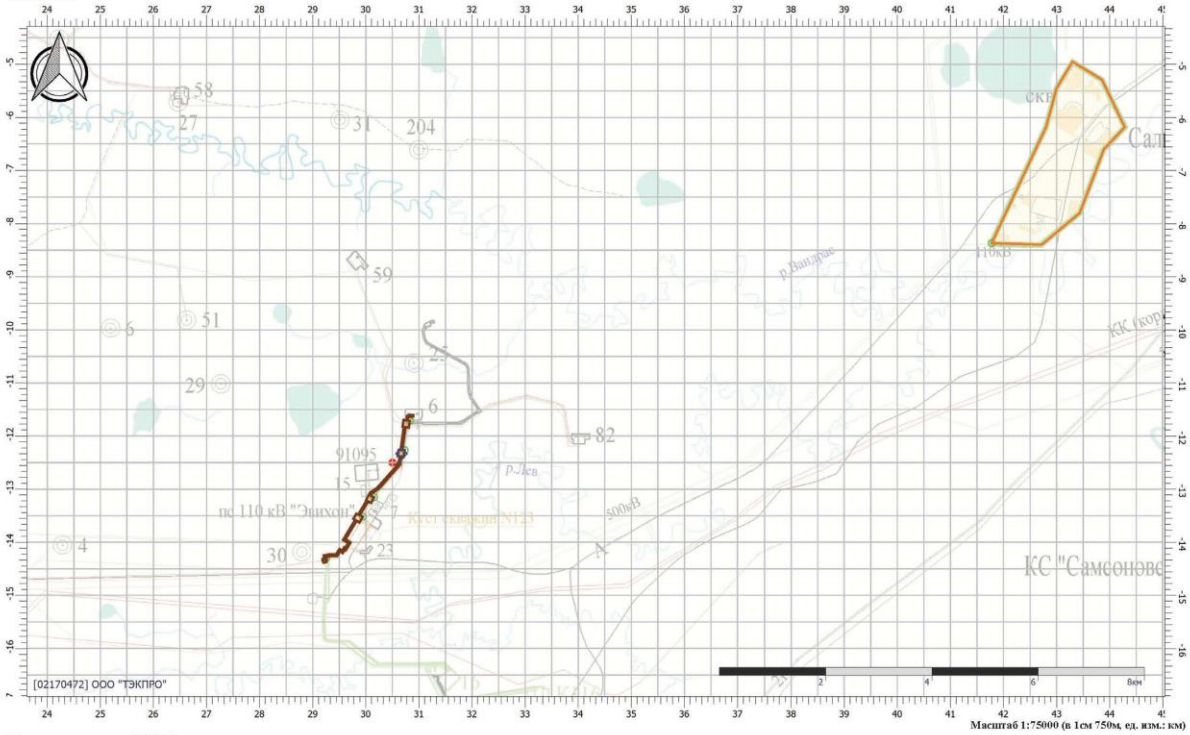
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

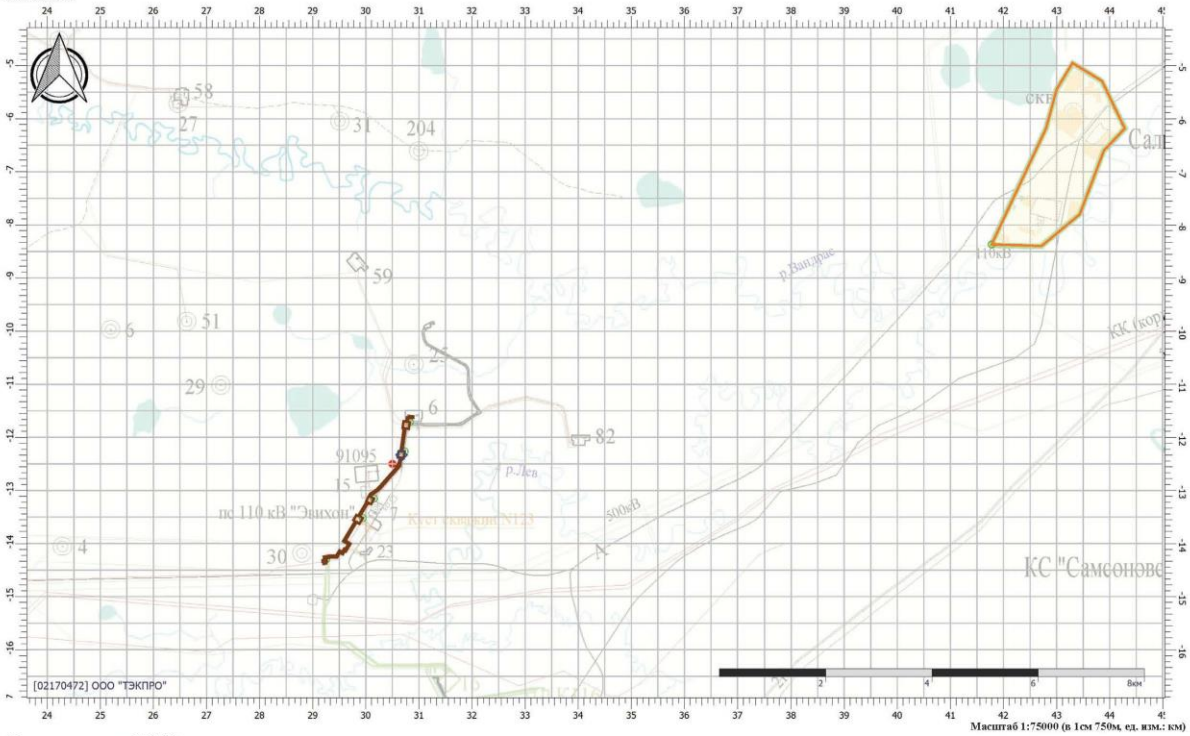
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

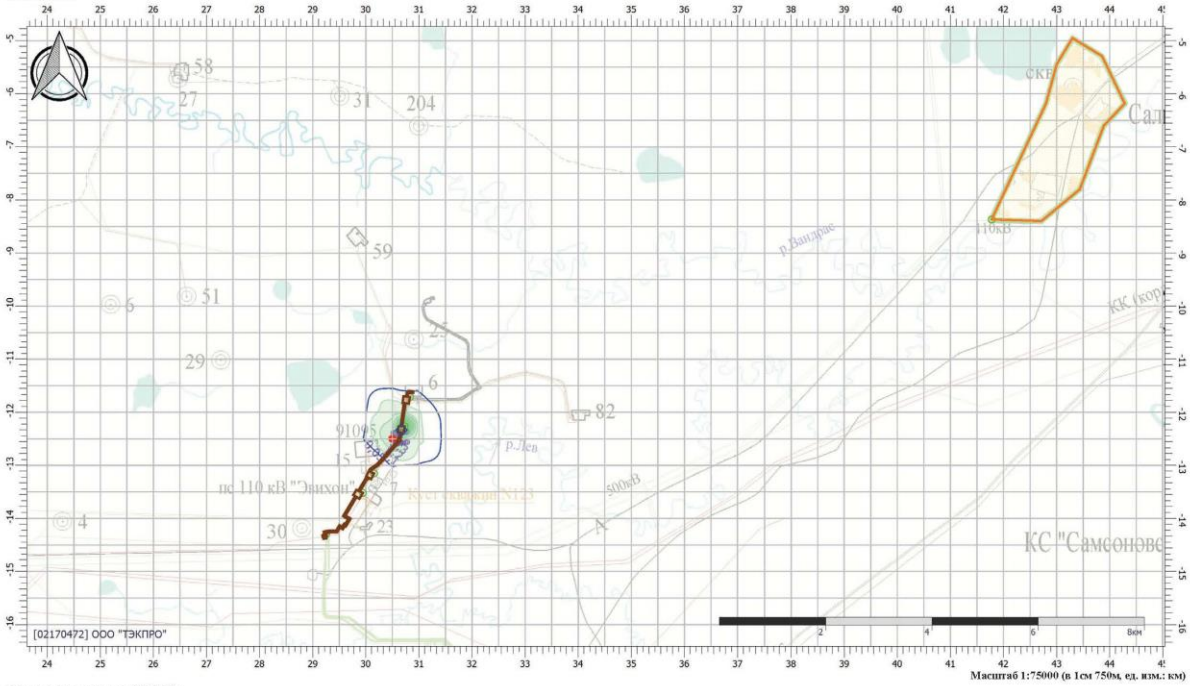
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

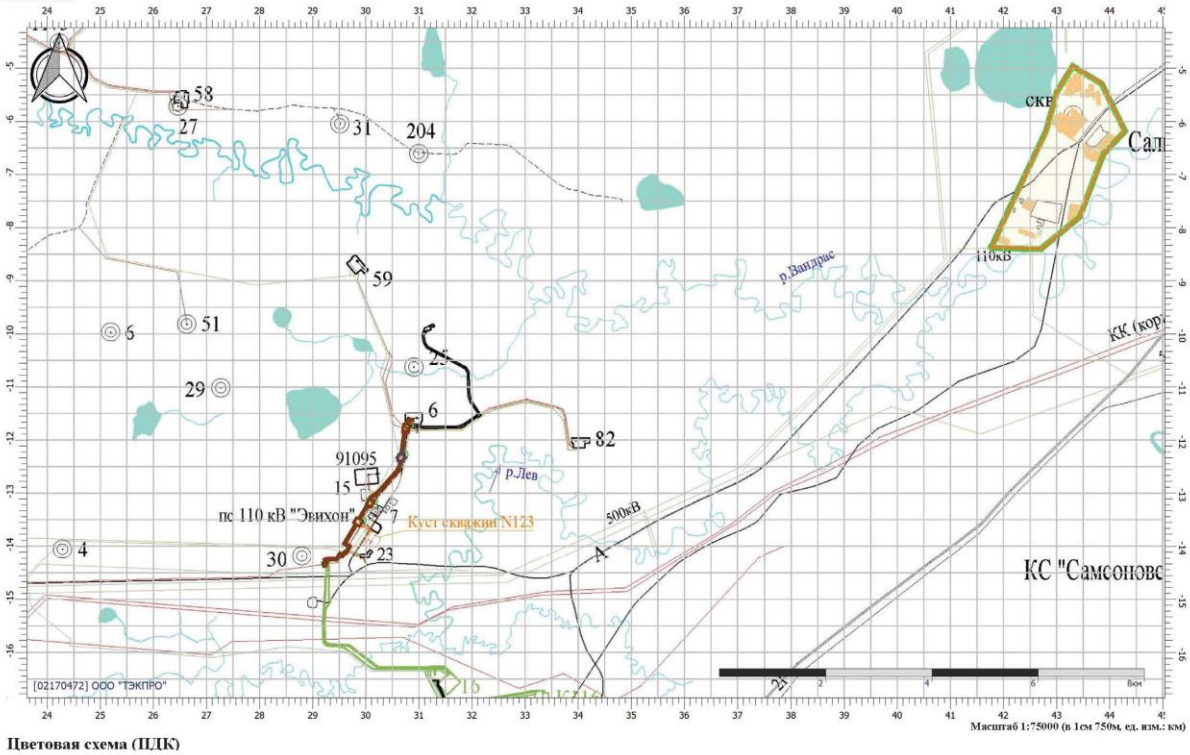
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

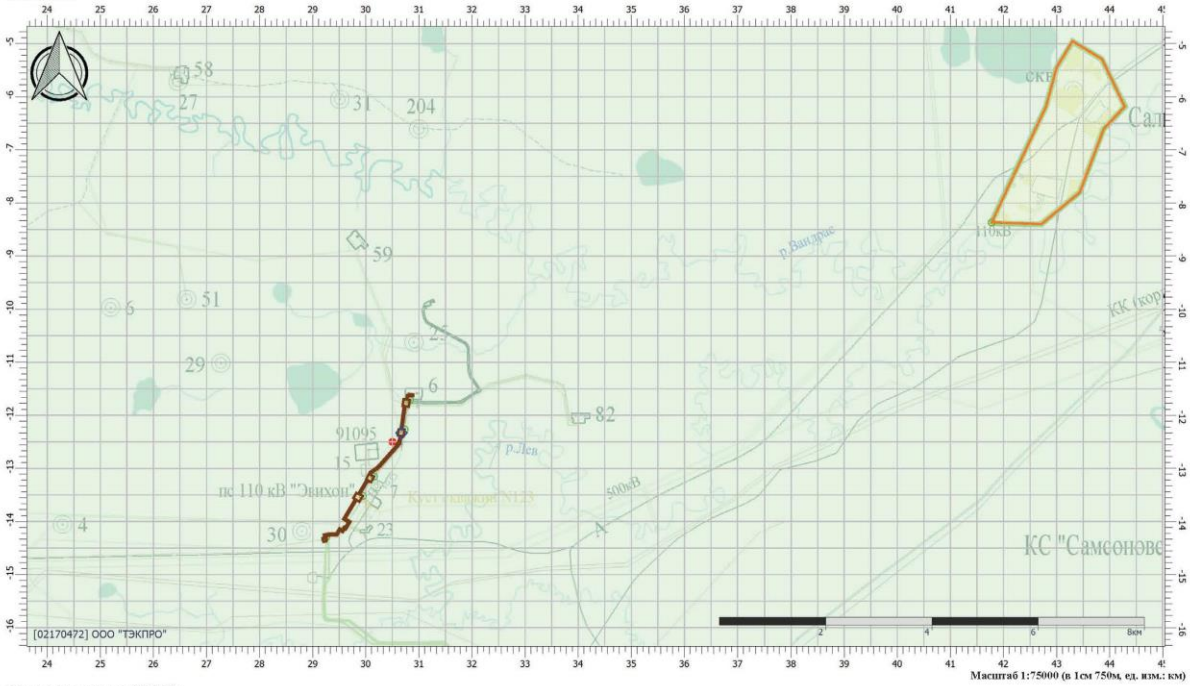
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

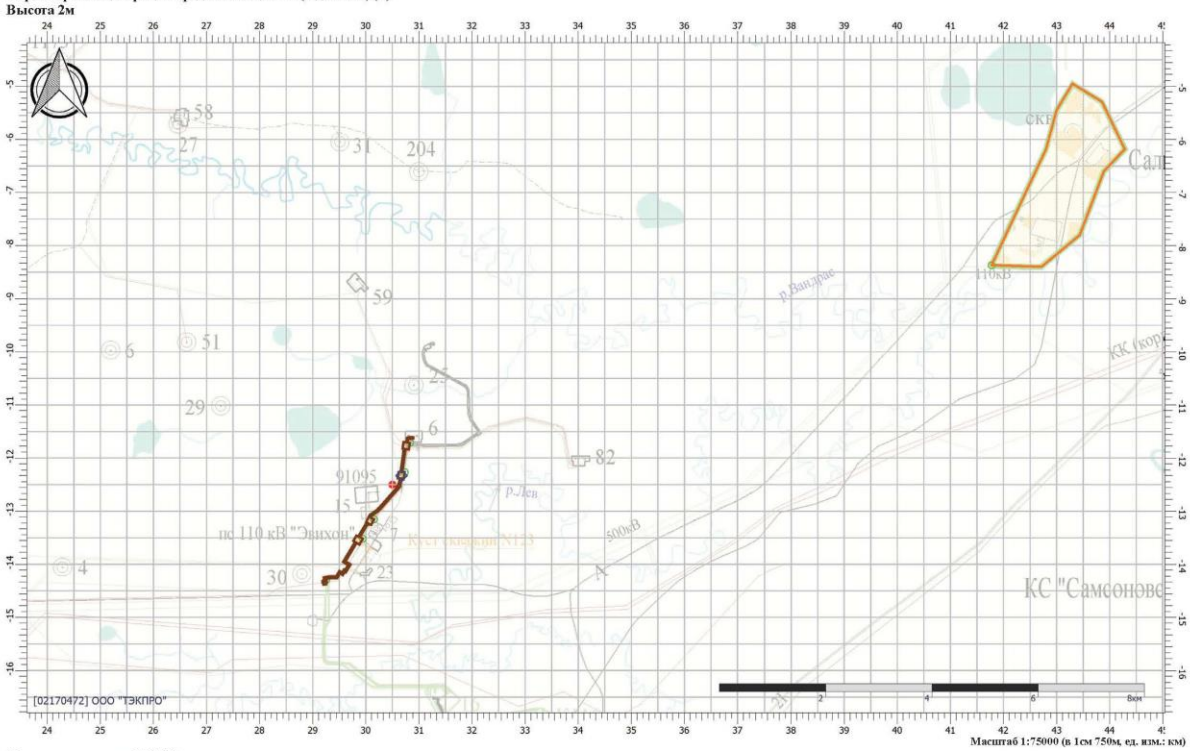


Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

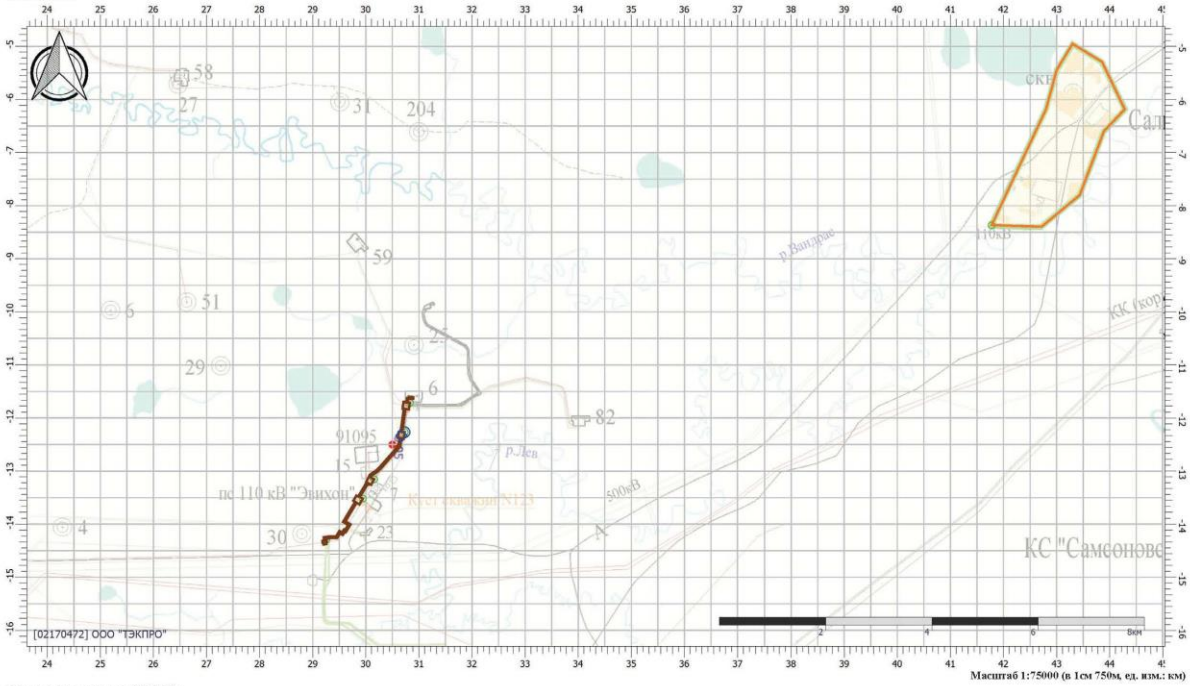
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

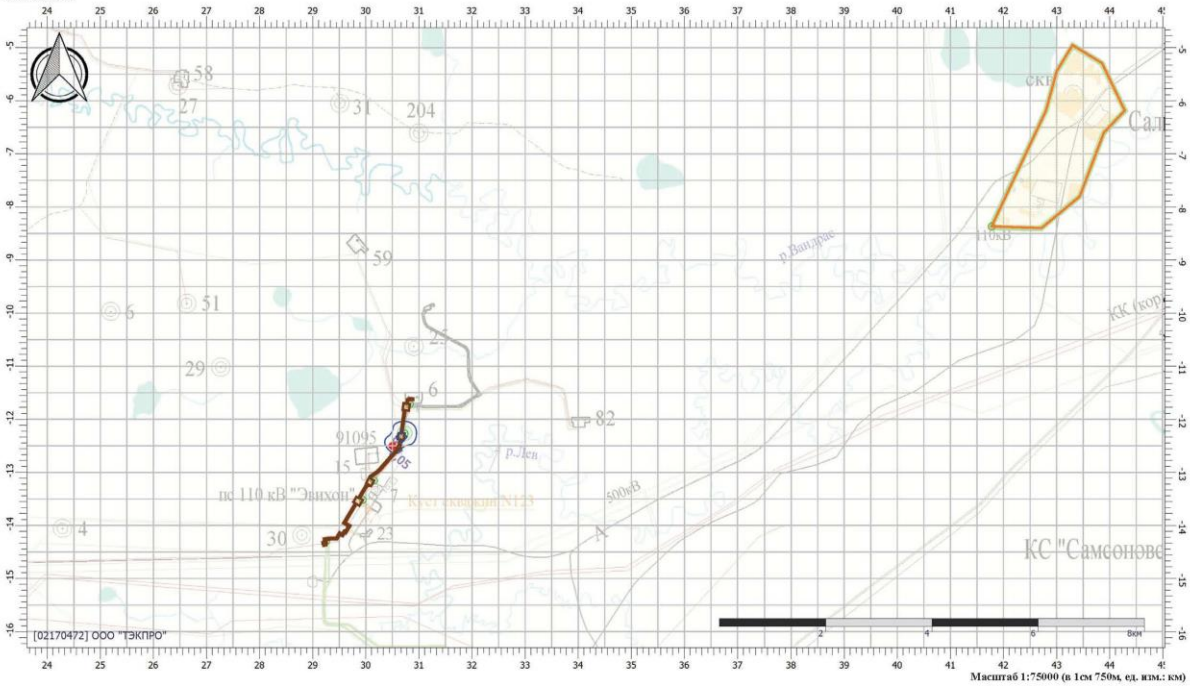
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

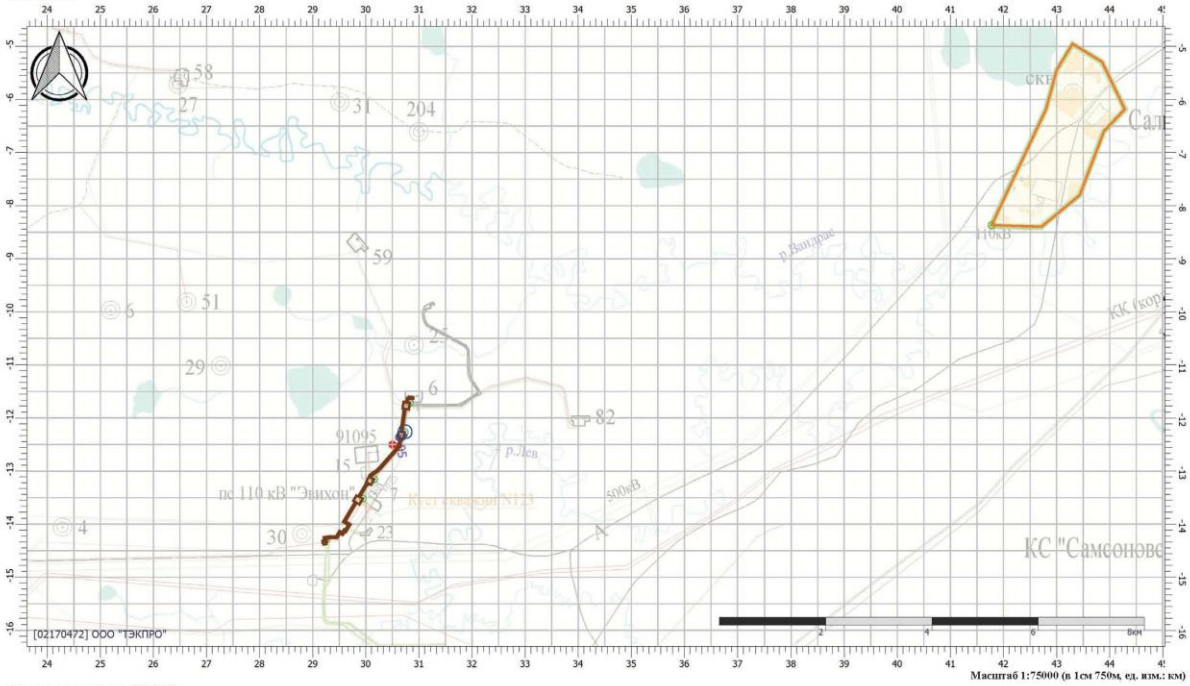
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 337

Отчет

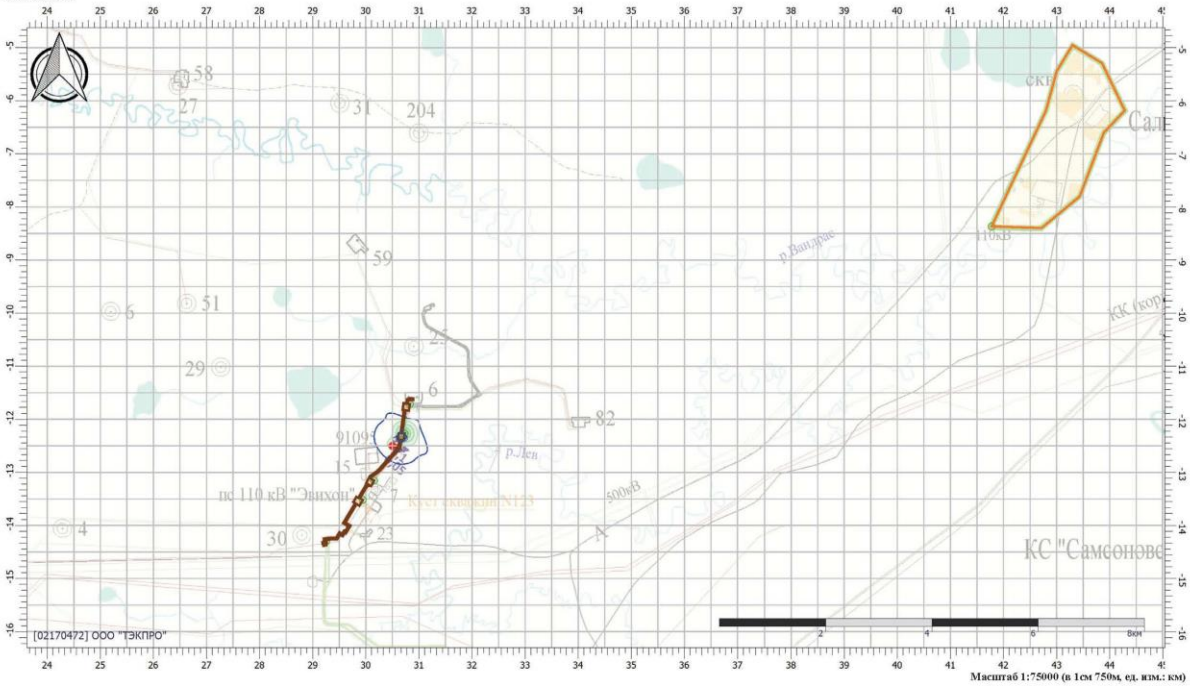
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



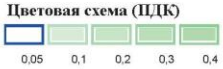
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

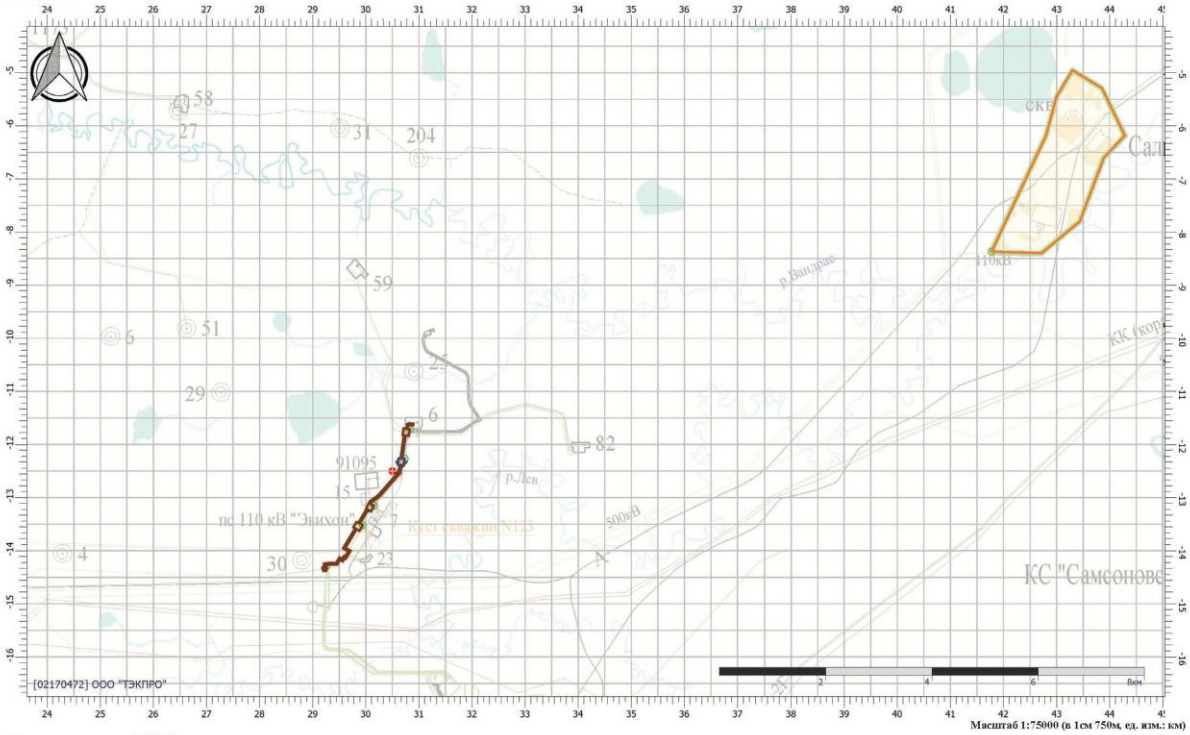


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

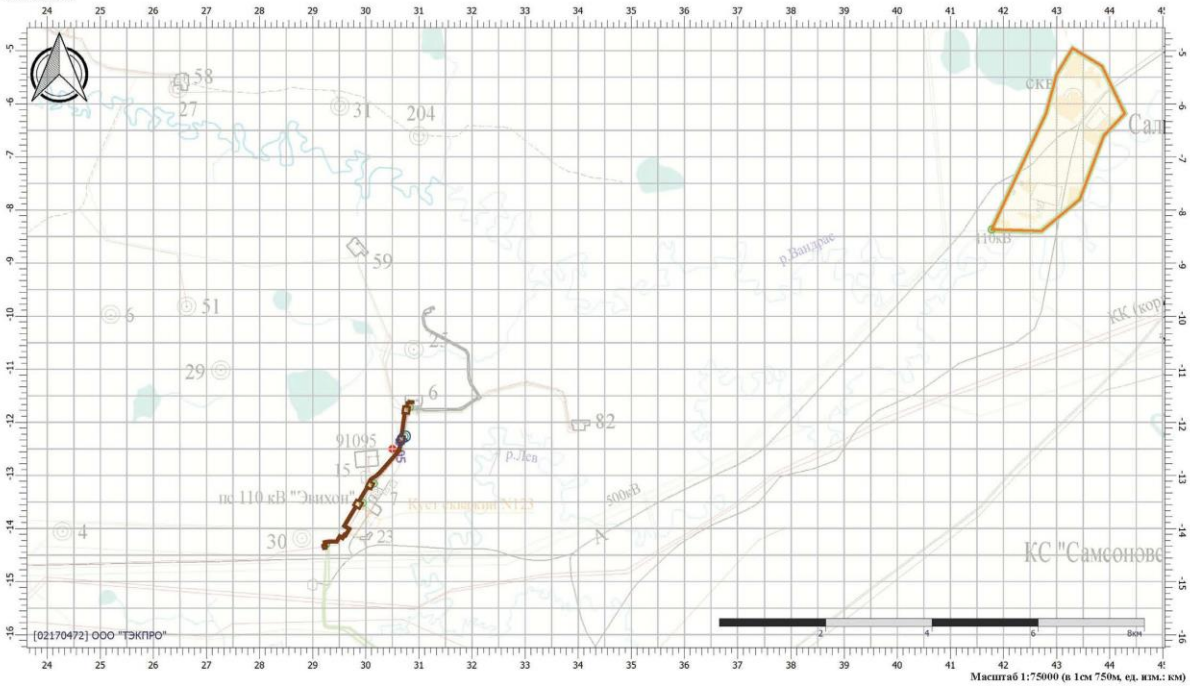
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

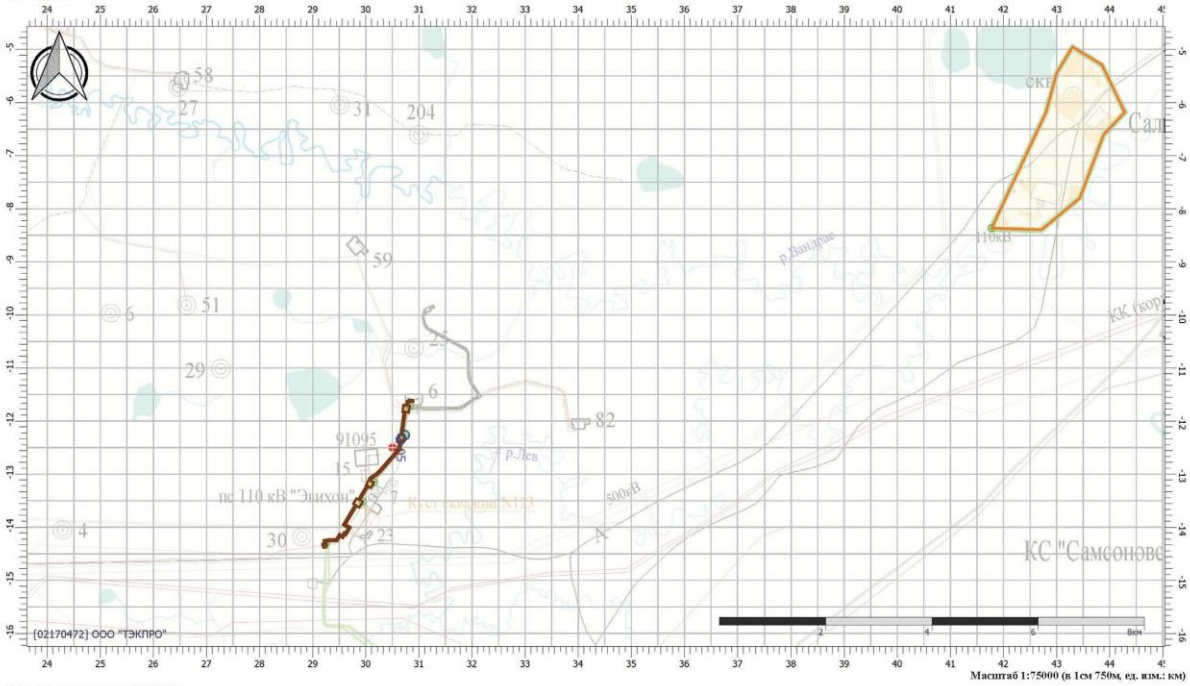


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

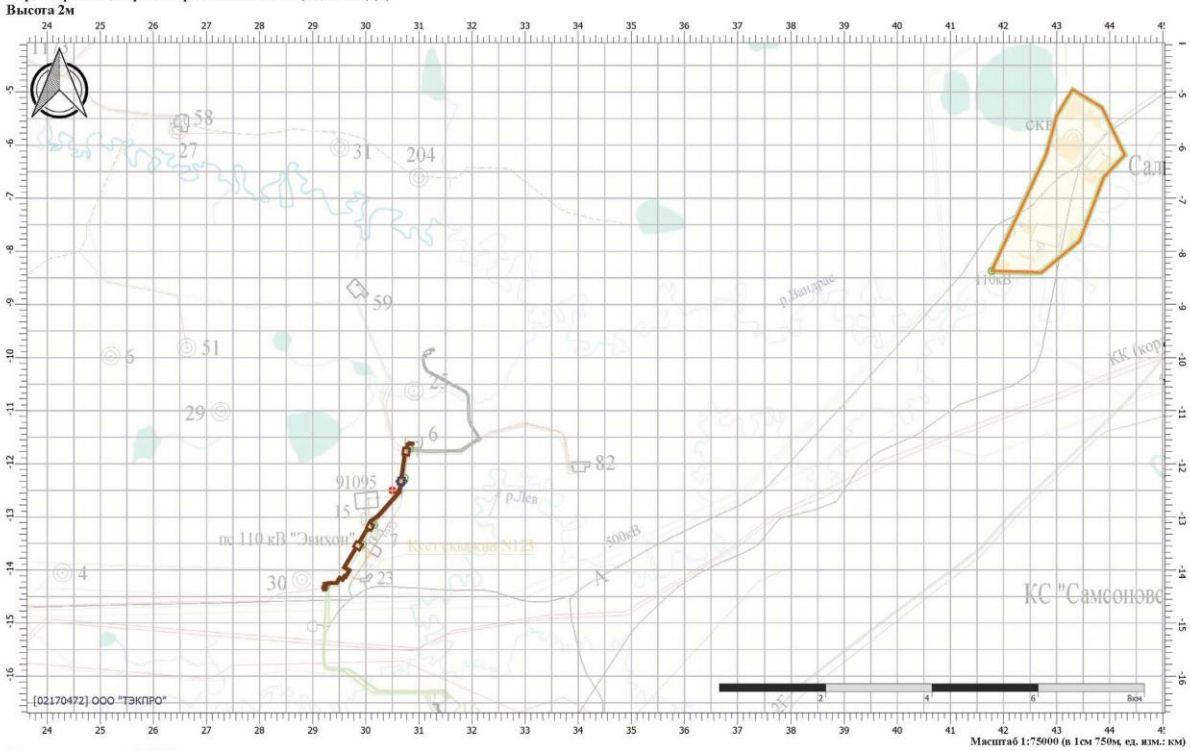


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

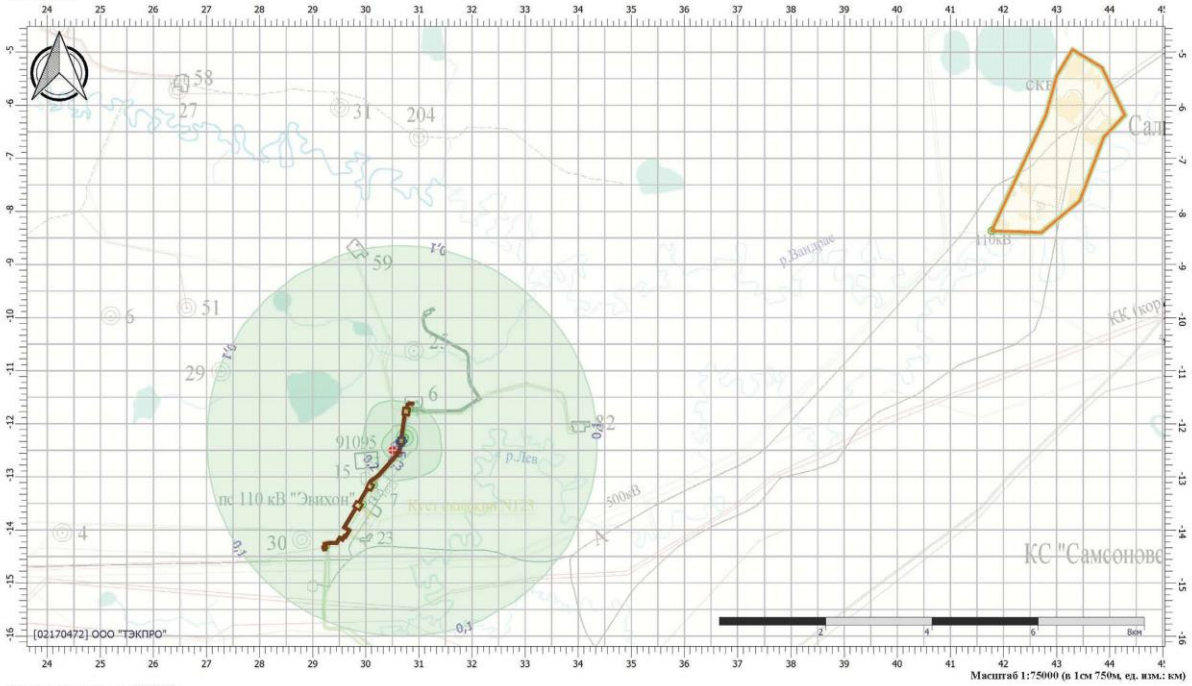
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



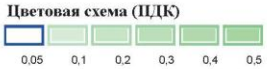
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

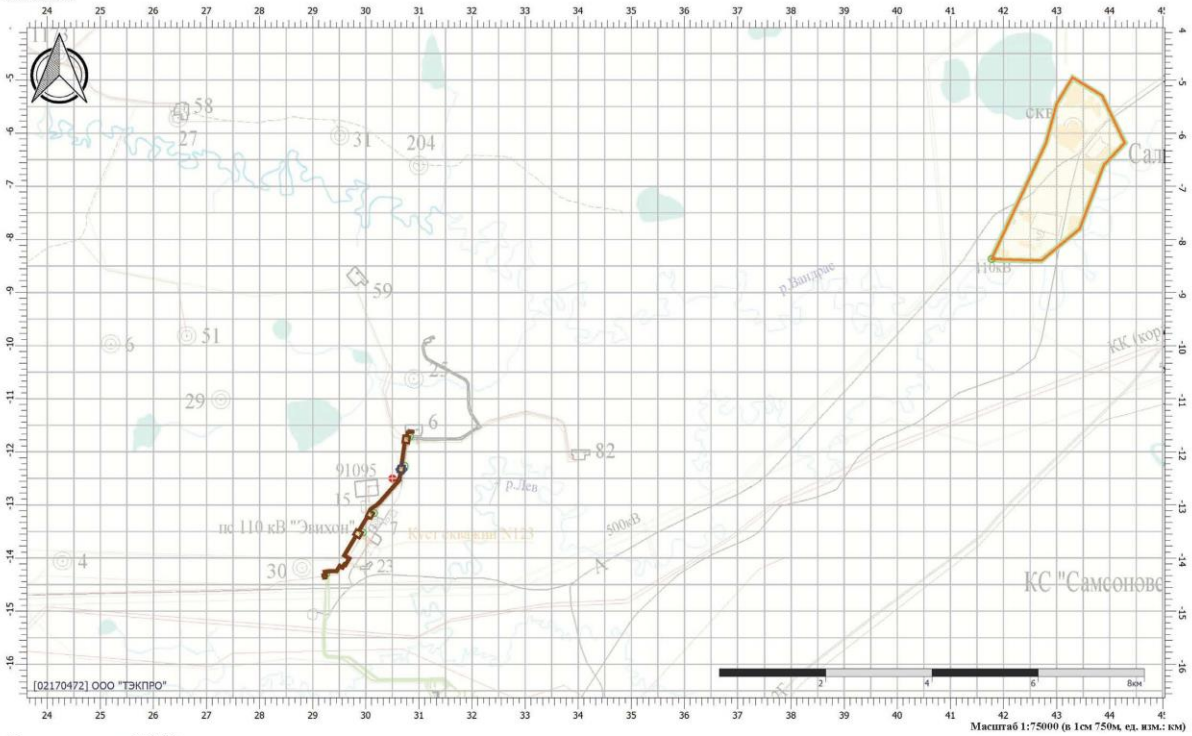


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

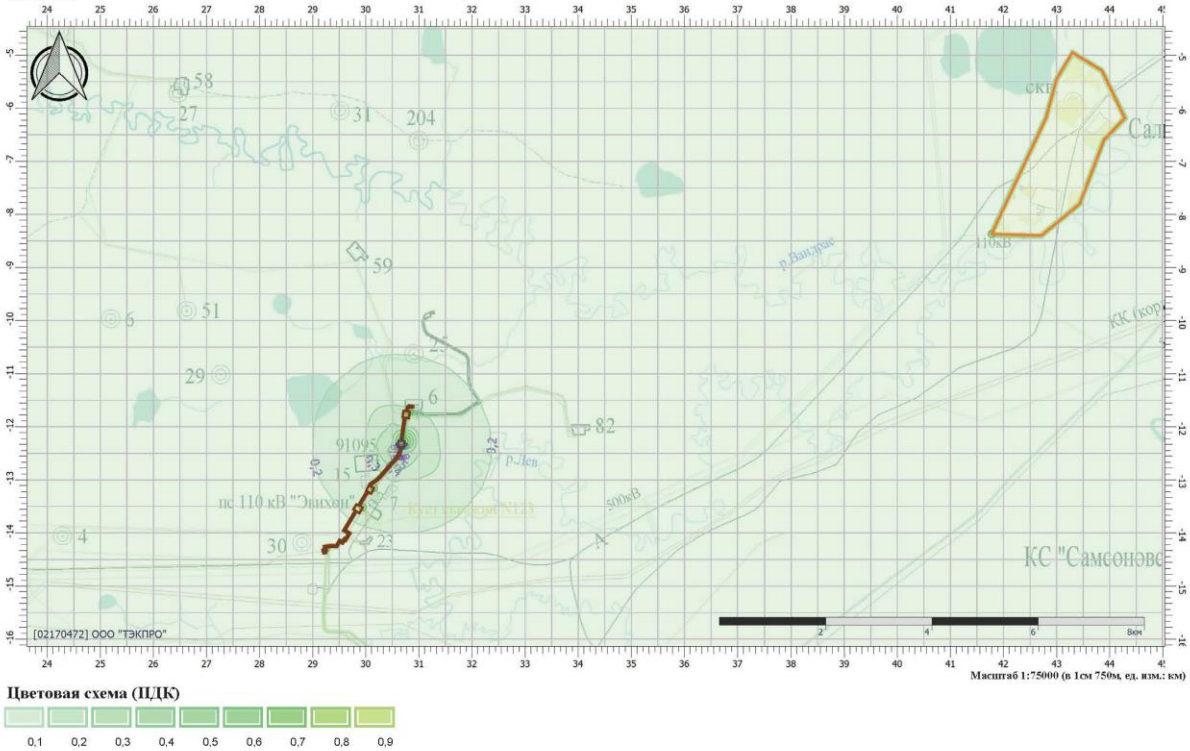
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Обьединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

Предприятие: 6, ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
ВИД: 3, Строительство (этап 2)
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:	-23,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
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 - Площадка

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													
0501	+	1	1	[501] Труба (передвижная ДЭС)	2	0,05	0,25	128,63	450,00	1	30768,10 / -11777,80	0,00 / 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)	0,1011111	0,212800	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0164306	0,034580	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0090278	0,017500	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0180556	0,035700	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1027778	0,217000	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,410000E -07	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004200	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,105000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Неорг. (Сварочные работы)	5	0,00			-	1	30728,00 / -11809,50	30762,70 / -11721,60	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
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 моноокись; 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)	5	0,00			-	1	30768,80 / -11727,30	30736,20 / -11803,30	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
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,001425	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000232	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000257	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000242	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,009710	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,001739	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Неорг. (Лакокрасочные работы)	2	0,00			-	1	30721,90 -11807,90	30761,30 -11715,90	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)	2	0,00			-	1	30771,50 -11791,50	30791,90 -11767,30	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	0,0448000	0,000518	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Неорг. (Заправка техники)	2	0,00			-	1	30796,60 -11748,70	30786,00 -11749,50	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
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000220	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0078408	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Неорг. (Спецтехника)	5	0,00			-	1	30741,40 -11806,60	30777,20 -11719,90	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)	0,0454338	0,044677	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,007260	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,013075	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,005969	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521042	0,175361	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,006367	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,022474	1	0,11	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
0	0	6501	3	0,0010425	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010425		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
0	0	6501	3	0,0000818	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000818		0,03			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
0	0	0501	1	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1546180		2,12			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	0501	1	0,0164306	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0004235	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0008883	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6506	3	0,0073830	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0251254		0,17			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	0501	1	0,0090278	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0010083	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0163000	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0263361		0,60			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	0501	1	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0256057		0,13			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	6505	3	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000220		0,10			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	0501	1	0,1027778	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0009975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0374444	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,2521042	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3933240		0,29			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

0	0	6501	3	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000698		0,01			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
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			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	6503	3	0,0484375	1	8,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		8,65			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
0	0	0501	1	0,0000002	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		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
0	0	0501	1	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020833		0,08			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
0	0	6506	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0128889		0,01			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
0	0	0501	1	0,0500000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0067639	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0310570	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0878209		0,21			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0484375	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		1,73			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	6505	3	0,0078408	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0078408		0,28			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0045833	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	5	0,0448000	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0493833		3,53			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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
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	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	1325	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0021053		0,18			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	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256277		0,23			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001448		0,02			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	0501	1	0301	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1802236		1,41			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
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256755		0,08			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6504	1	5	Неорг. (Перегрузка материалов)			
						2902	0,50	0,0320000
							1,00	0,0320000
							1,50	0,0320000
							2,00	0,0384000
							2,50	0,0384000
							3,00	0,0384000
							3,50	0,0384000
							4,00	0,0384000
							4,50	0,0384000
							5,00	0,0448000
							6,00	0,0448000

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
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; 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	0,000
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 веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	0,00	500,00	500,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (п. Салым)
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

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

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
30500,00	-12000,00	-	3,478E-04	47	3,40	-	-	-	-

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

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
30500,00	-12000,00	2,73E-03	2,729E-05	47	3,40	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

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
31000,00	-12000,00	0,44	0,087	314	2,50	0,12	0,024	0,12	0,024

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

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
31000,00	-12000,00	0,06	0,023	314	2,50	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
30500,00	-12000,00	0,22	0,033	49	2,50	0,16	0,024	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
31000,00	-12000,00	0,04	0,018	314	2,50	0,01	0,007	0,01	0,007

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

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
31000,00	-11500,00	2,32E-03	1,859E-05	220	6,00	-	-	-	-

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
30500,00	-12000,00	0,09	0,436	49	2,50	0,06	0,300	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
30500,00	-12000,00	1,16E-03	2,329E-05	47	3,40	-	-	-	-

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
30500,00	-12000,00	1,25E-04	2,502E-05	47	3,40	-	-	-	-

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
30500,00	-12000,00	0,19	0,037	46	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
31000,00	-12000,00	-	9,801E-08	314	3,30	-	-	-	-

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
31000,00	-12000,00	0,12	0,006	314	3,30	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
30500,00	-12000,00	8,24E-04	0,004	48	3,70	-	-	-	-

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
31000,00	-12000,00	0,03	0,035	314	2,50	-	-	-	-

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
30500,00	-12000,00	0,04	0,037	46	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
31000,00	-11500,00	6,63E-03	0,007	220	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
31000,00	-12000,00	0,08	0,042	315	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
30500,00	-12000,00	8,34E-05	2,502E-05	47	3,40	-	-	-	-

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
31000,00	-12000,00	0,02	-	314	3,30	-	-	-	-

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
31000,00	-12000,00	0,02	-	314	2,50	-	-	-	-

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

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
30500,00	-12000,00	1,29E-03	-	47	3,40	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы 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
31000,00	-12000,00	0,29	-	314	2,50	0,08	-	0,08	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

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
31000,00	-12000,00	0,01	-	314	2,50	-	-	-	-

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	1,403E-05	31	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	2,263E-05	25	0,70	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	3,404E-05	23	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	2,165E-04	2	6,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	0,002	242	0,60	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	2,020E-06	253	5,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,01	1,375E-04	242	0,60	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,70E-03	1,699E-05	2	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,67E-04	2,671E-06	23	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,78E-04	1,776E-06	25	0,70	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,10E-04	1,101E-06	31	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,58E-05	1,585E-07	253	5,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,88	0,176	223	6,00	0,12	0,024	0,12	0,024	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,36	0,071	4	2,20	0,12	0,024	0,12	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,21	0,042	24	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,19	0,037	25	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2

4	29255,80	-14293,30	2,00	0,16	0,031	31	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,12	0,025	253	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,09	0,038	223	6,00	0,03	0,013	0,03	0,013	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,05	0,021	4	2,20	0,03	0,013	0,03	0,013	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,04	0,016	24	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,04	0,015	25	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,04	0,014	31	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,03	0,013	253	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,38	0,057	239	0,60	0,16	0,024	0,16	0,024	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,20	0,030	4	2,20	0,16	0,024	0,16	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,17	0,026	24	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,17	0,025	25	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,17	0,025	31	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,16	0,024	253	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	4

Вещество: 0330
Сера 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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,07	0,034	223	6,00	0,01	0,007	0,01	0,007	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,03	0,015	4	2,20	0,01	0,007	0,01	0,007	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,02	0,010	24	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,02	0,009	25	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,02	0,008	31	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,01	0,007	253	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,03	2,656E-04	226	0,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,01E-03	8,059E-06	7	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,18E-04	1,743E-06	24	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,48E-04	1,186E-06	26	1,60	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	8,03E-05	6,427E-07	31	3,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	6,08E-06	4,865E-08	253	6,00	-	-	-	-	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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,17	0,853	239	0,60	0,06	0,300	0,06	0,300	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,08	0,388	4	2,20	0,06	0,300	0,06	0,300	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,06	0,325	24	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,06	0,318	25	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,06	0,310	31	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,06	0,301	253	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	5,86E-03	1,173E-04	242	0,60	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	7,25E-04	1,450E-05	2	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,14E-04	2,279E-06	23	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,58E-05	1,515E-06	25	0,70	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,70E-05	9,391E-07	31	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	6,76E-06	1,352E-07	253	5,30	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	6,30E-04	1,260E-04	242	0,60	-	-	-	-	2

3	30730,50	-12265,80	2,00	7,79E-05	1,558E-05	2	6,00	-	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,22E-05	2,449E-06	23	6,00	-	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	8,14E-06	1,628E-06	25	0,70	-	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,05E-06	1,009E-06	31	0,70	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	7,26E-07	1,453E-07	253	5,30	-	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,89	0,178	247	0,70	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,09	0,019	1	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,02	0,004	23	1,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,01	0,003	24	1,60	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	7,19E-03	0,001	30	3,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,30E-04	1,060E-04	253	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	1,332E-08	31	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	2,546E-08	25	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	3,488E-08	24	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	7,938E-08	4	2,10	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	2,941E-07	223	6,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	1,262E-09	253	1,80	-	-	-	-	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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,16	0,008	223	6,00	0,10	0,005	0,10	0,005	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,12	0,006	4	2,10	0,10	0,005	0,10	0,005	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,11	0,005	24	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,11	0,005	25	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,10	0,005	31	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,10	0,005	253	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	4,91E-03	0,025	239	0,60	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	5,31E-04	0,003	3	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	8,32E-05	4,159E-04	24	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	5,57E-05	2,786E-04	25	0,70	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,46E-05	1,729E-04	31	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,00E-06	2,500E-05	253	5,30	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,06	0,077	223	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,02	0,025	4	2,20	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	7,79E-03	0,009	24	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	5,68E-03	0,007	25	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,02E-03	0,004	31	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,81E-04	3,374E-04	253	1,80	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,18	0,178	247	0,70	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,02	0,019	1	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	4,00E-03	0,004	23	1,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,69E-03	0,003	24	1,60	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,44E-03	0,001	30	3,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,06E-04	1,060E-04	253	6,00	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,09	0,095	226	0,80	-	-	-	-	2

3	30730,50	-12265,80	2,00	2,87E-03	0,003	7	6,00	-	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,21E-04	6,212E-04	24	1,10	-	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	4,23E-04	4,227E-04	26	1,60	-	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	2,29E-04	2,290E-04	31	3,00	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,73E-05	1,734E-05	253	6,00	-	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,46	0,230	215	2,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,04	0,020	6	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,21E-03	0,003	24	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	4,49E-03	0,002	26	6,00	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	2,71E-03	0,001	31	5,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,17E-04	1,087E-04	253	6,00	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	4,20E-04	1,260E-04	242	0,60	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	5,19E-05	1,558E-05	2	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	8,16E-06	2,449E-06	23	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	5,43E-06	1,628E-06	25	0,70	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	3,36E-06	1,009E-06	31	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	4,84E-07	1,453E-07	253	5,30	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,07	-	223	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,02	-	5	2,10	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	7,17E-03	-	24	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	5,24E-03	-	25	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	2,72E-03	-	31	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,55E-04	-	253	1,80	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,07	-	224	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,02	-	4	2,20	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,63E-03	-	24	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	4,84E-03	-	25	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	2,54E-03	-	31	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,35E-04	-	253	1,80	-	-	-	-	4

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	
2	30828,50	-11712,90	2,00	6,49E-03	-	242	0,60	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	8,03E-04	-	2	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,26E-04	-	23	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	8,39E-05	-	25	0,70	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,20E-05	-	31	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	7,49E-06	-	253	5,30	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,59	-	223	6,00	0,08	-	0,08	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,24	-	4	2,20	0,08	-	0,08	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,14	-	24	1,80	0,08	-	0,08	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,13	-	25	1,80	0,08	-	0,08	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,11	-	31	1,80	0,08	-	0,08	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,09	-	253	1,80	0,08	-	0,08	-	4

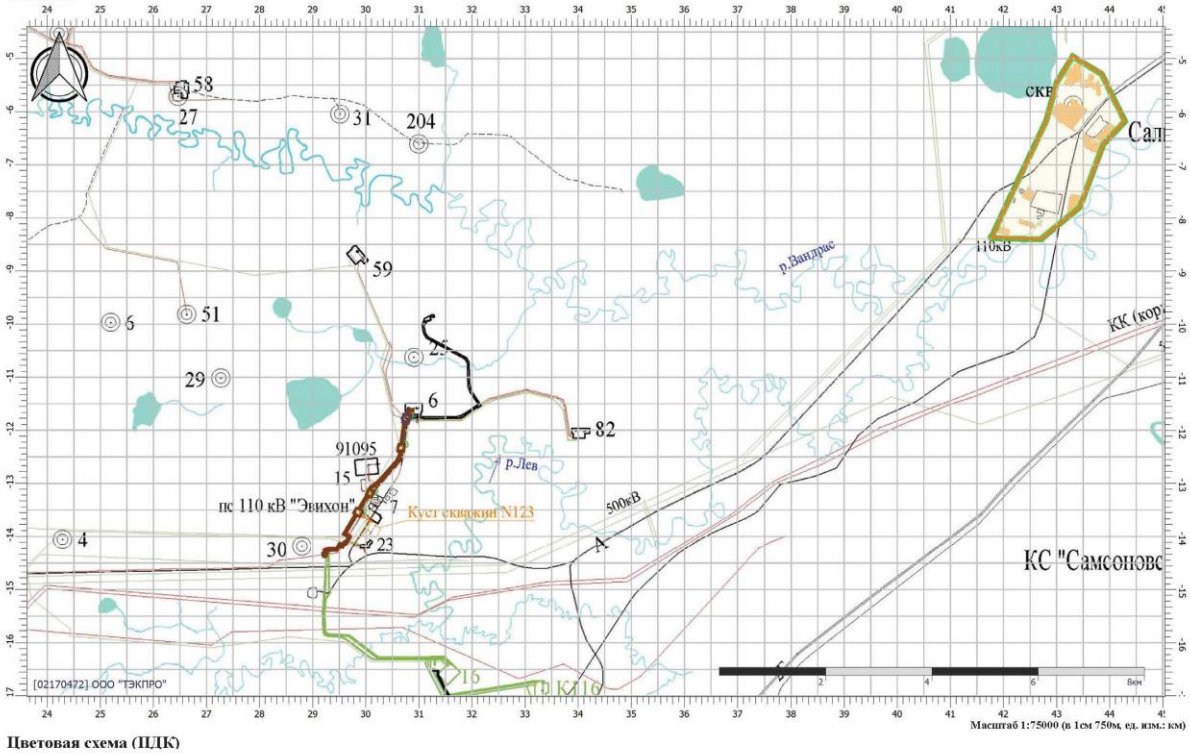
Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,03	-	223	6,00	-	-	-	-	2

3	30730,50	-12265,80	2,00	9,37E-03	-	4	2,20	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	3,63E-03	-	24	1,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,65E-03	-	25	1,80	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,40E-03	-	31	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,2	-8367,00	2,00	1,31E-04	-	253	1,80	-	-	-	-	4

Отчет

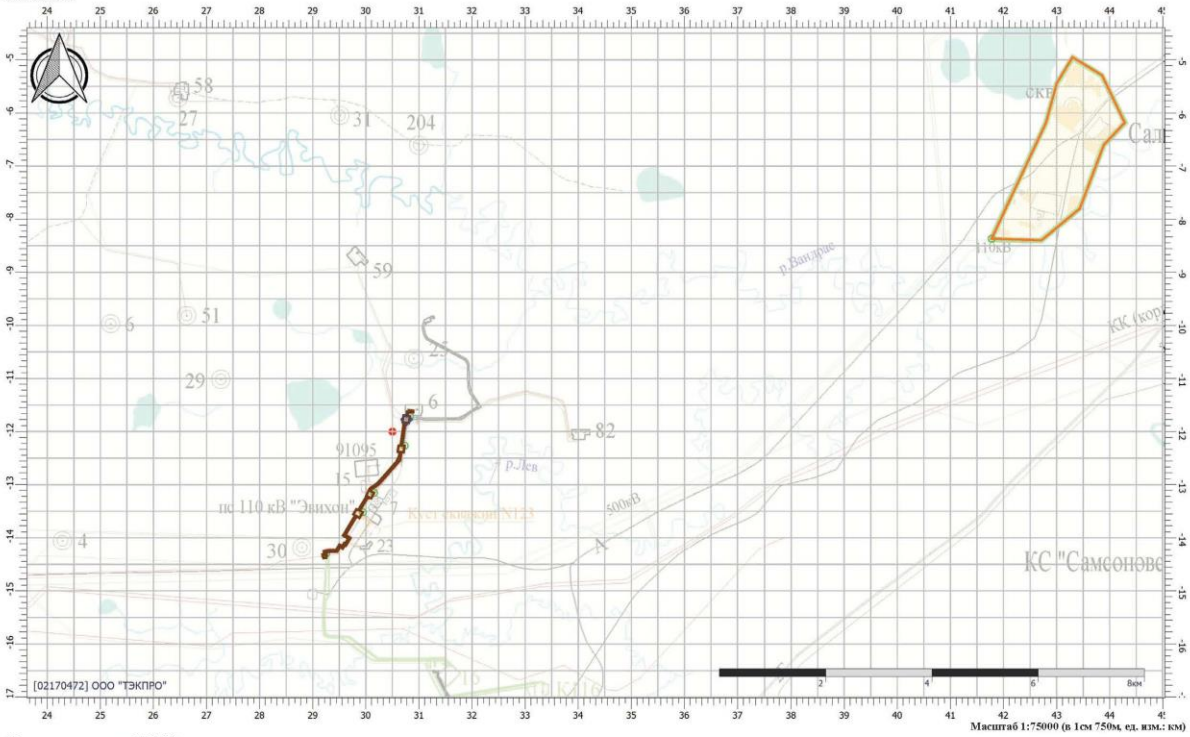
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

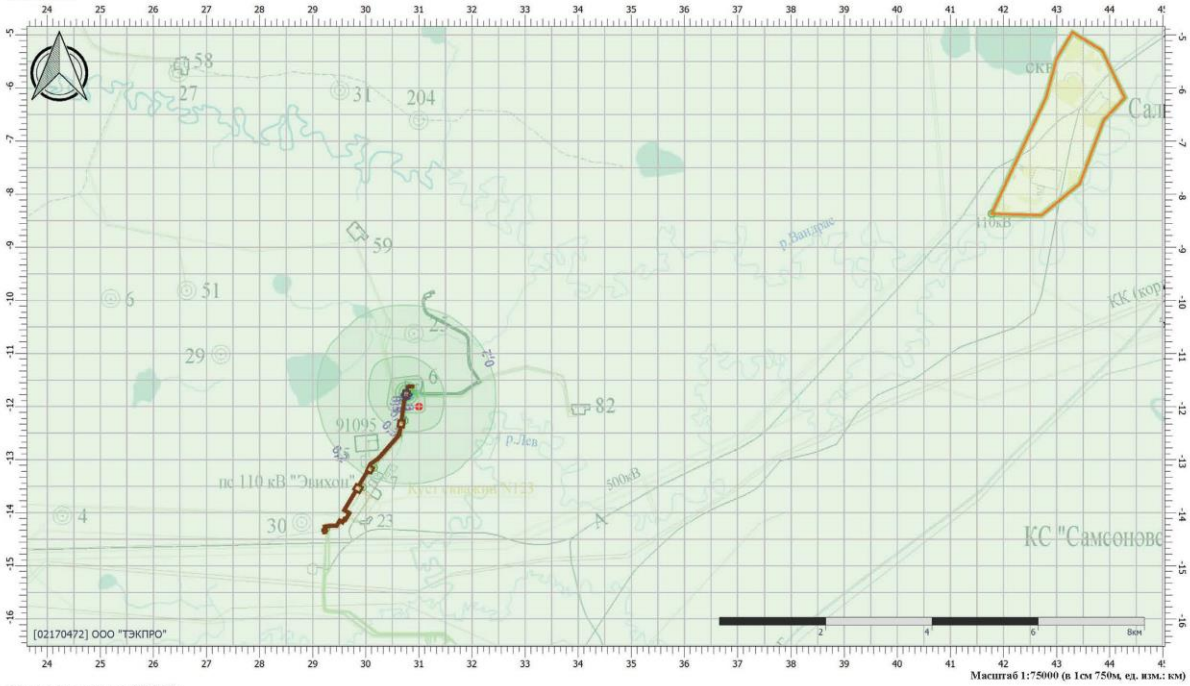
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



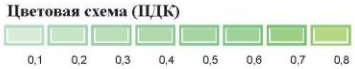
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

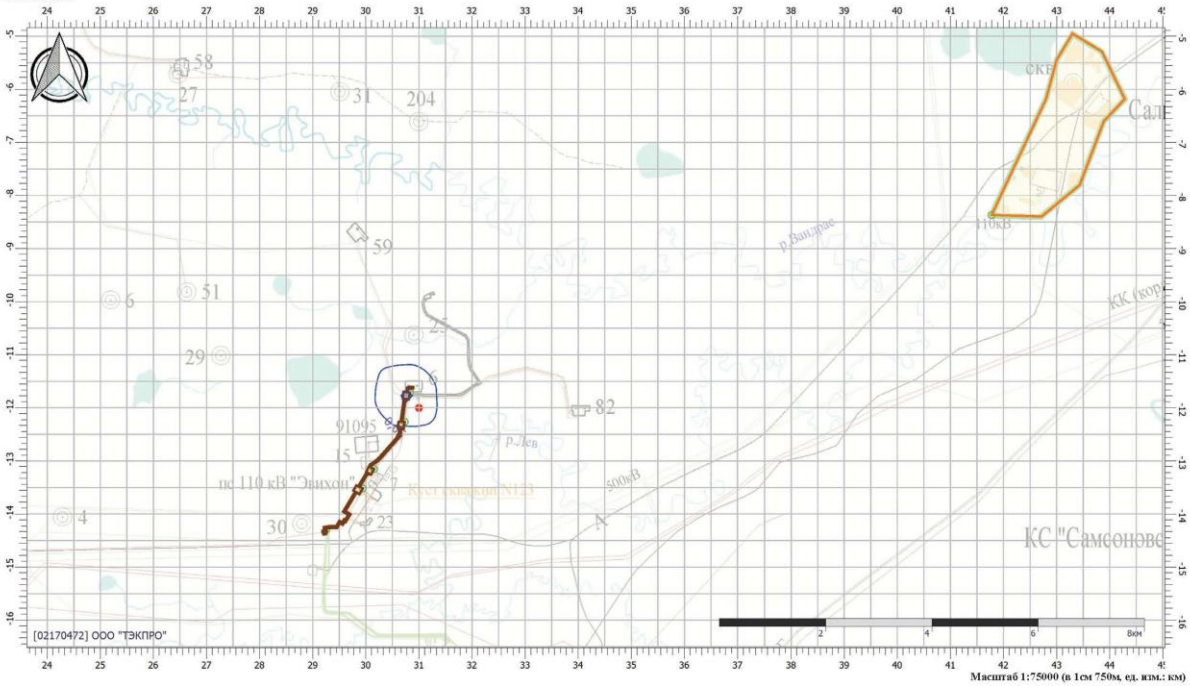


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

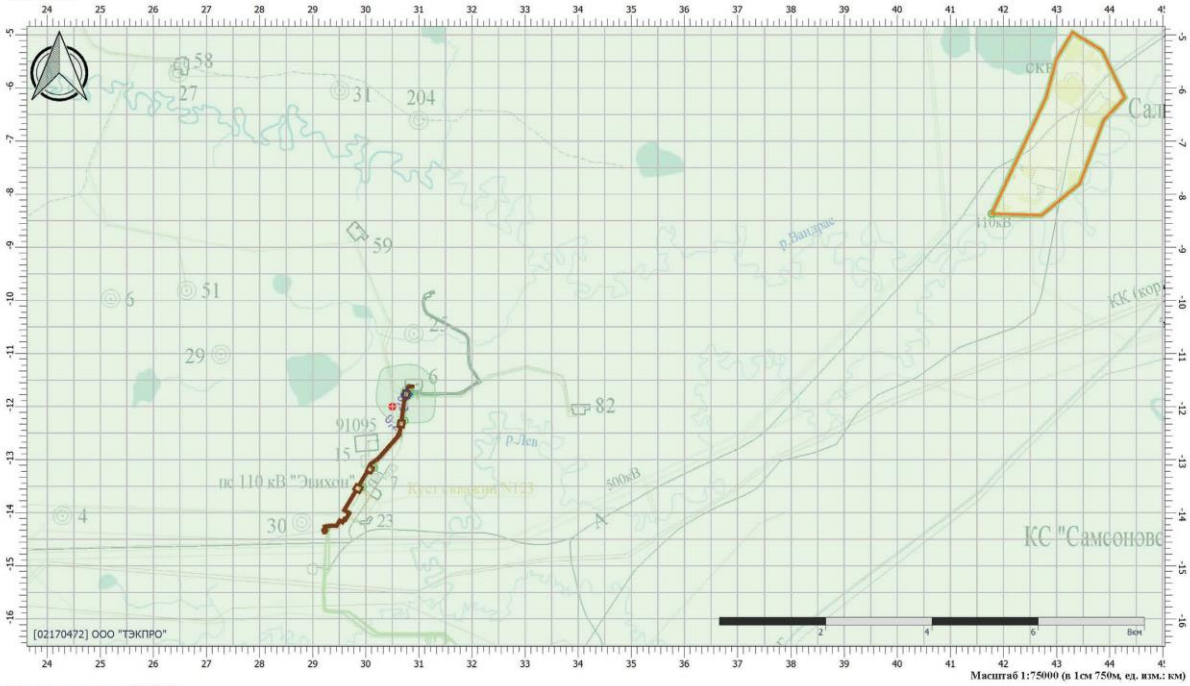
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



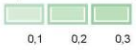
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

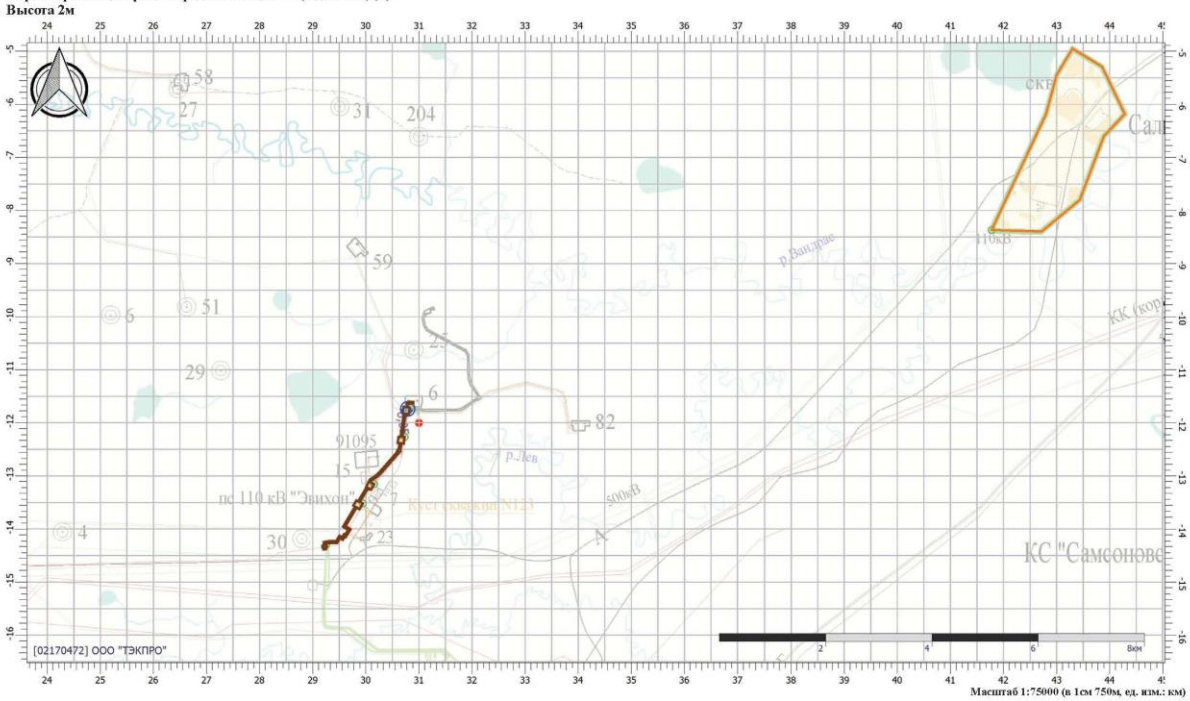


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

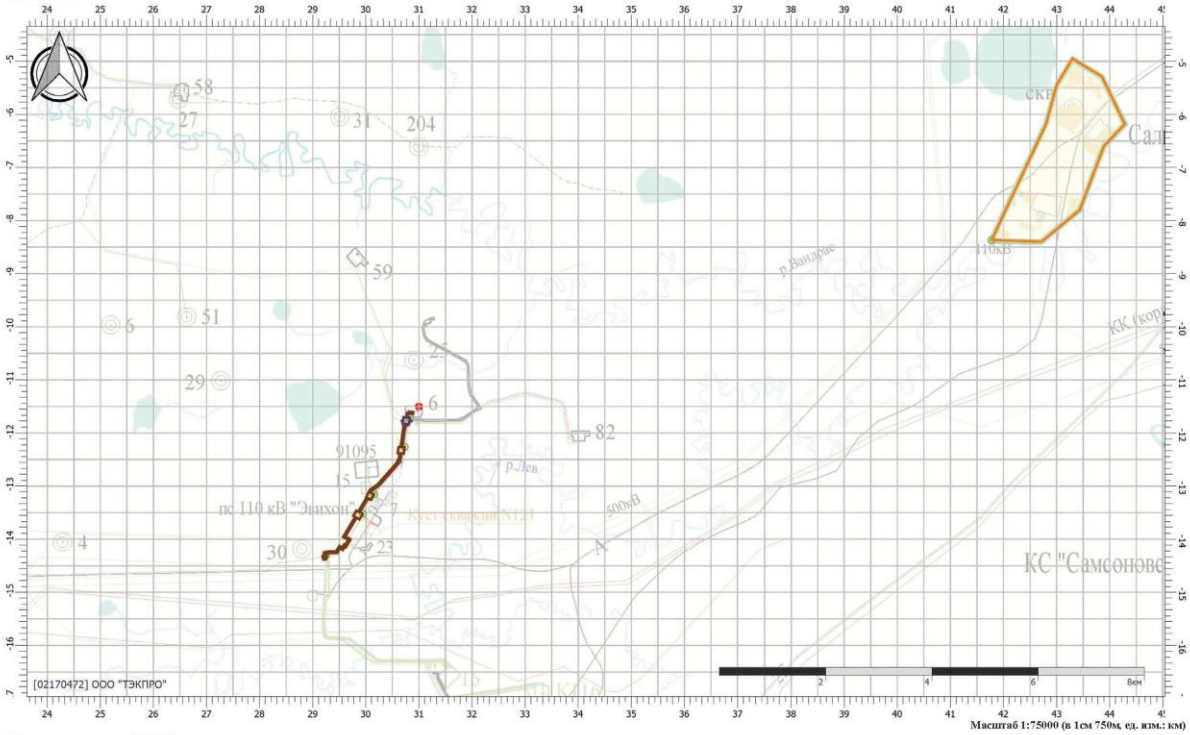
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

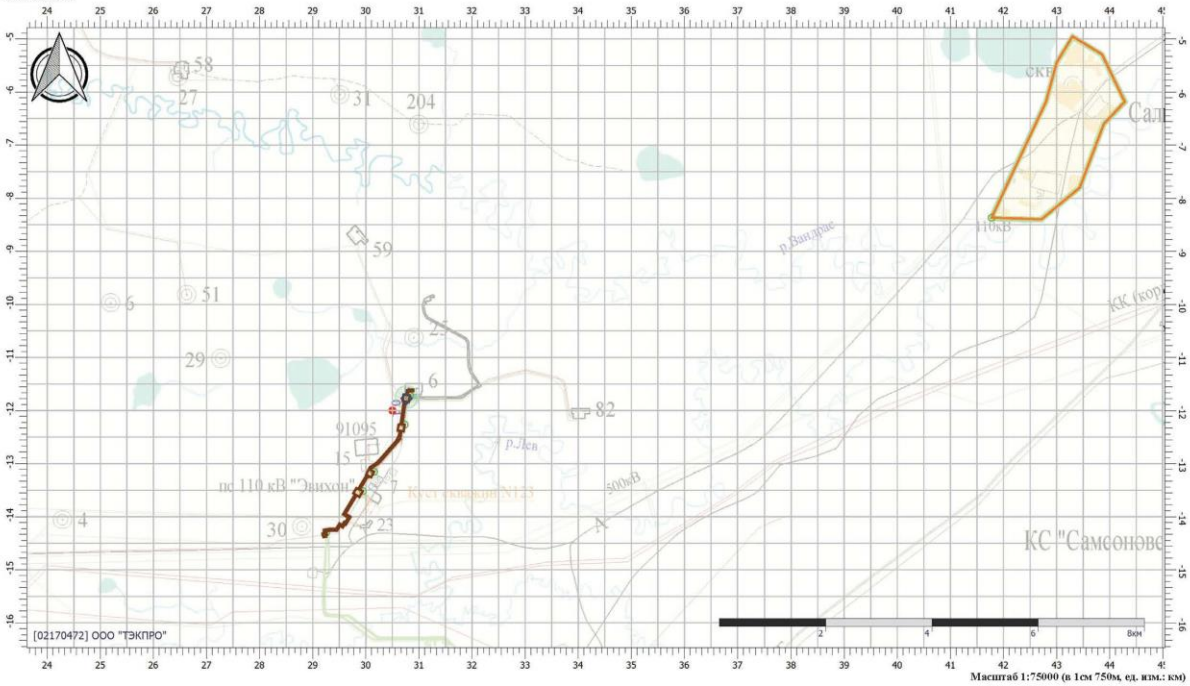
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

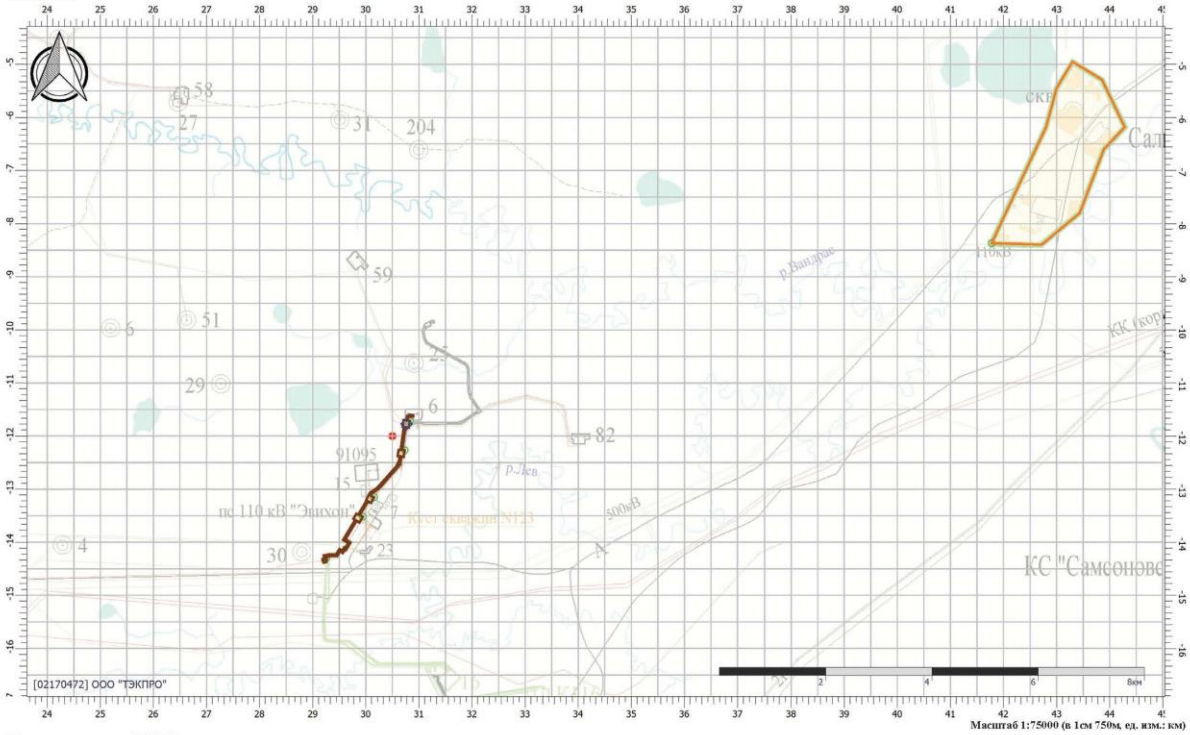
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

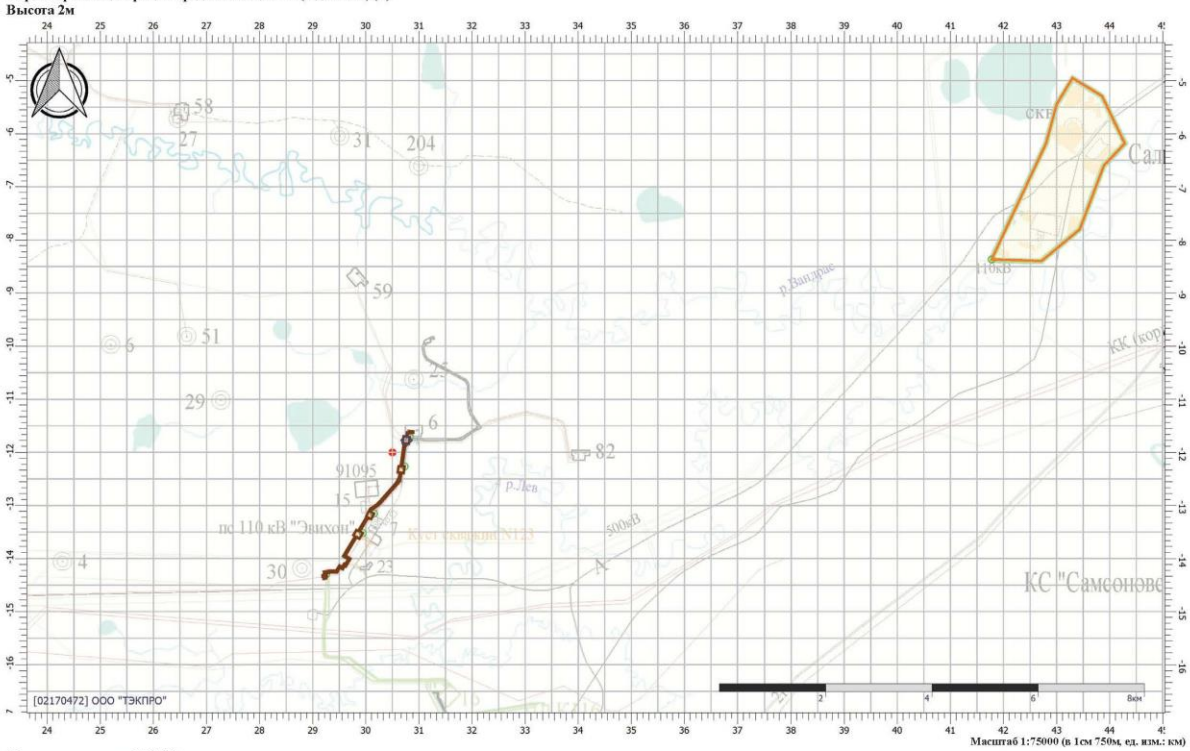
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

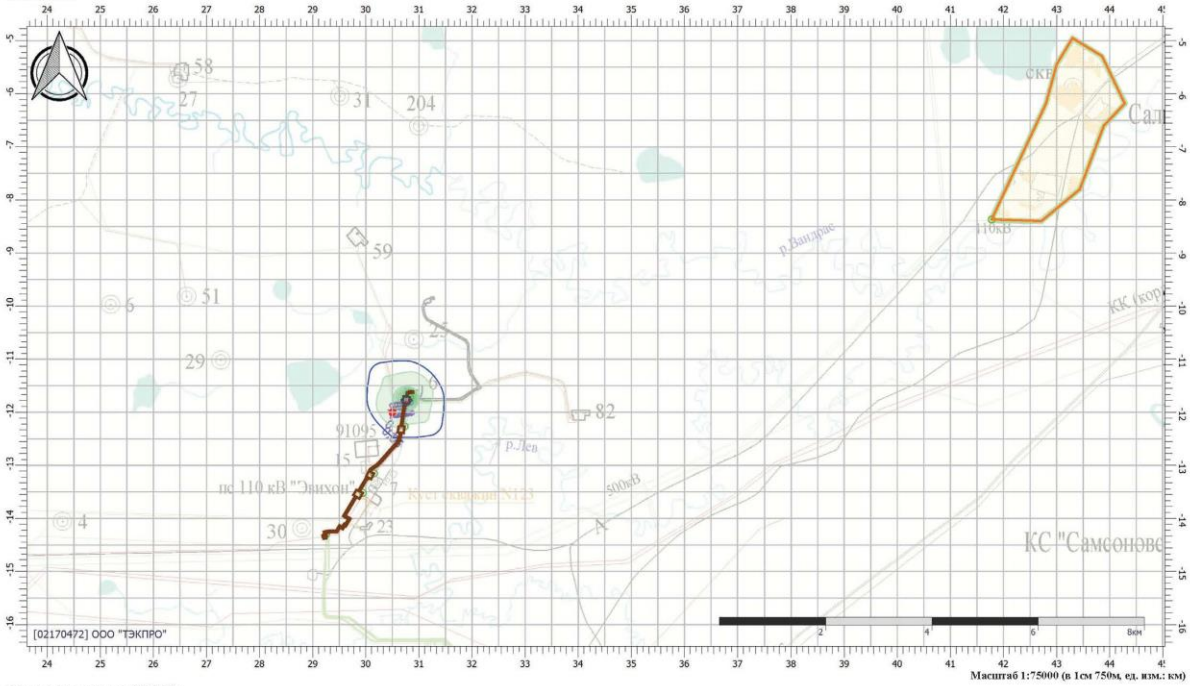
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



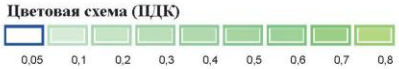
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

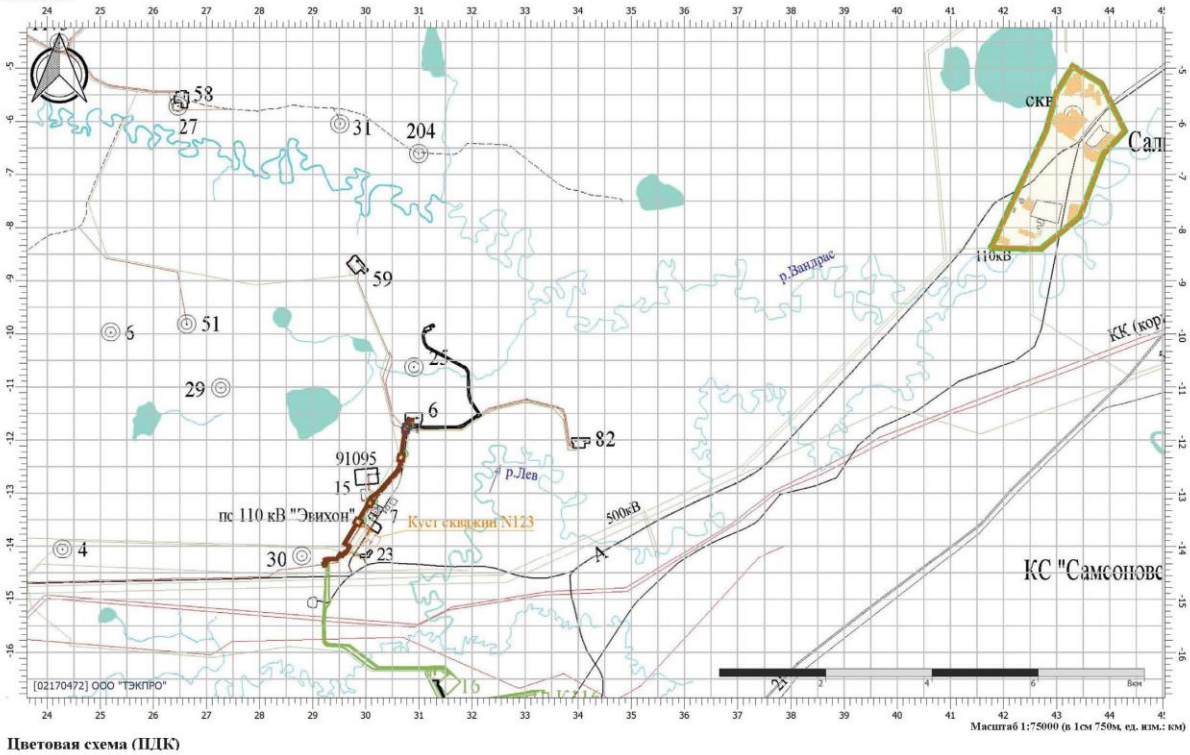


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

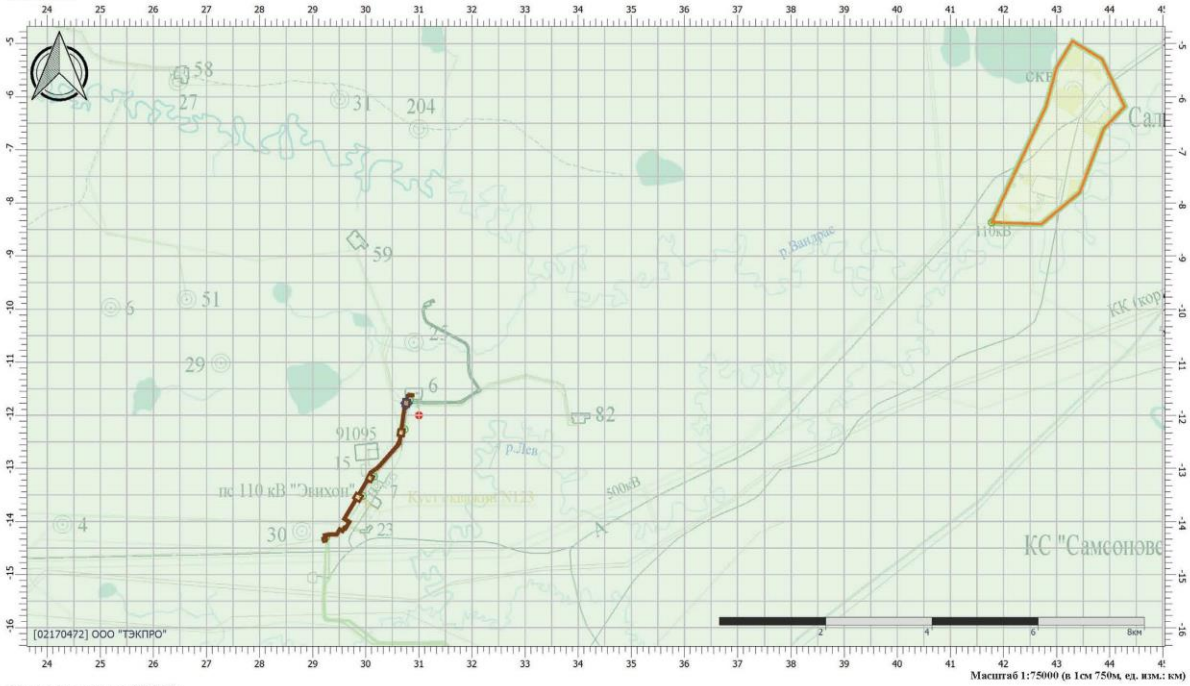
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

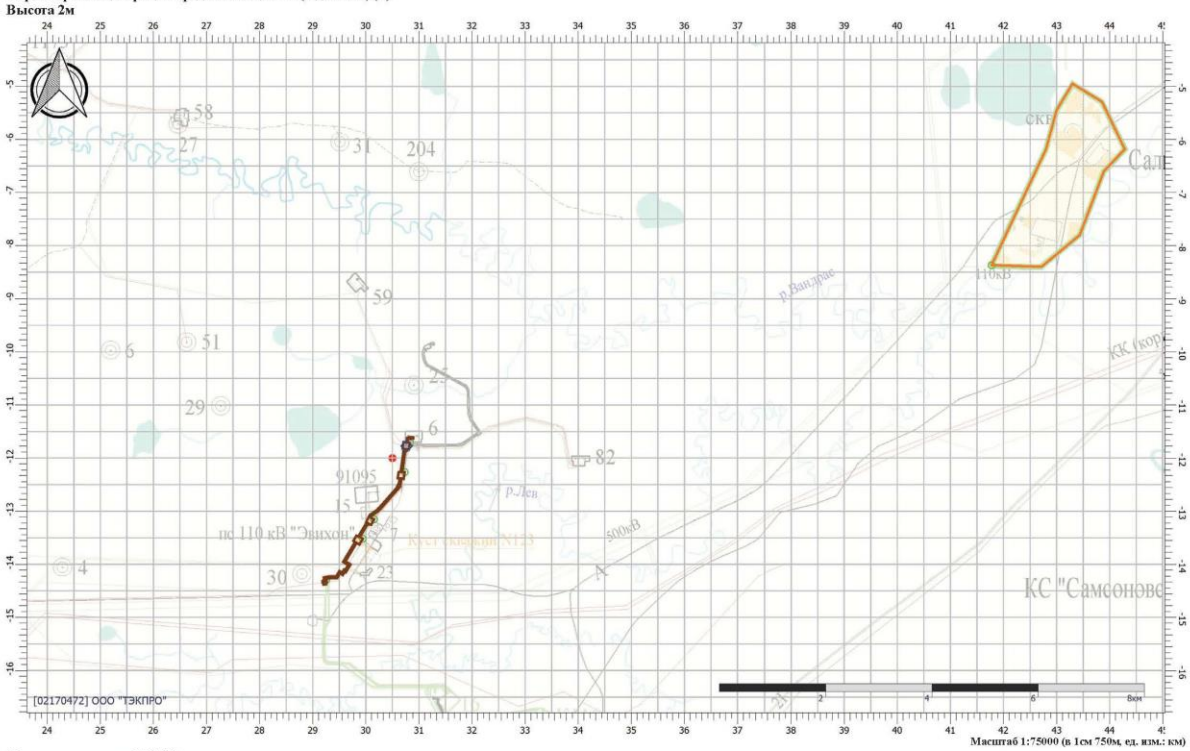


Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

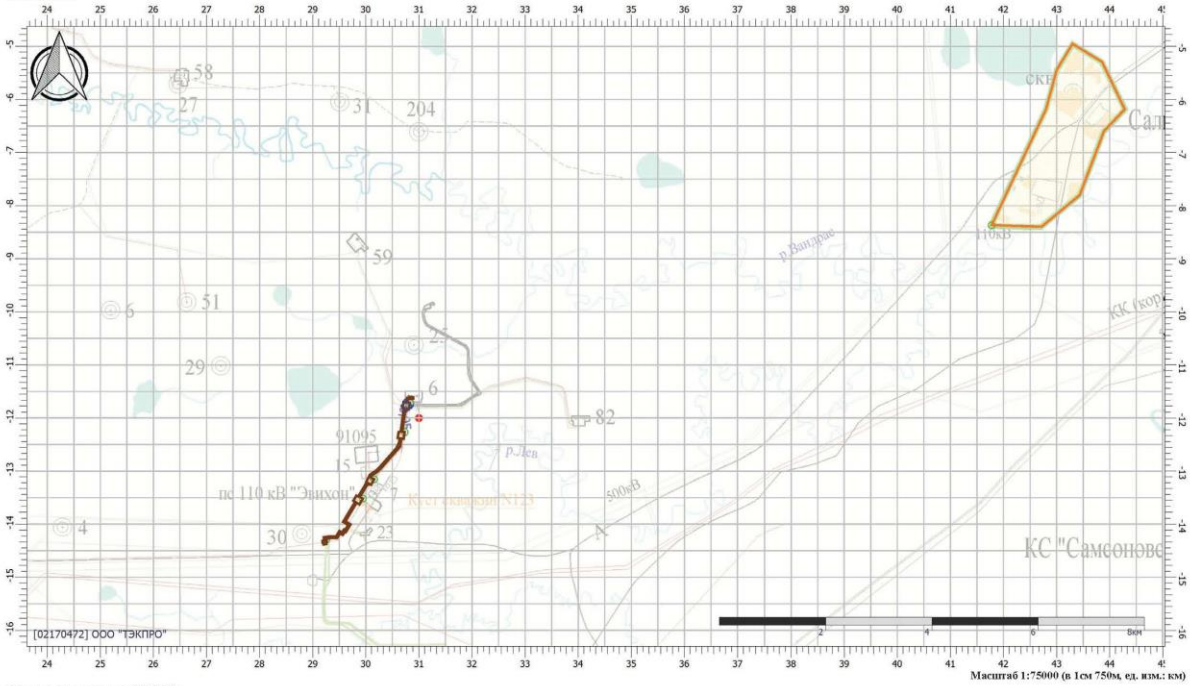
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

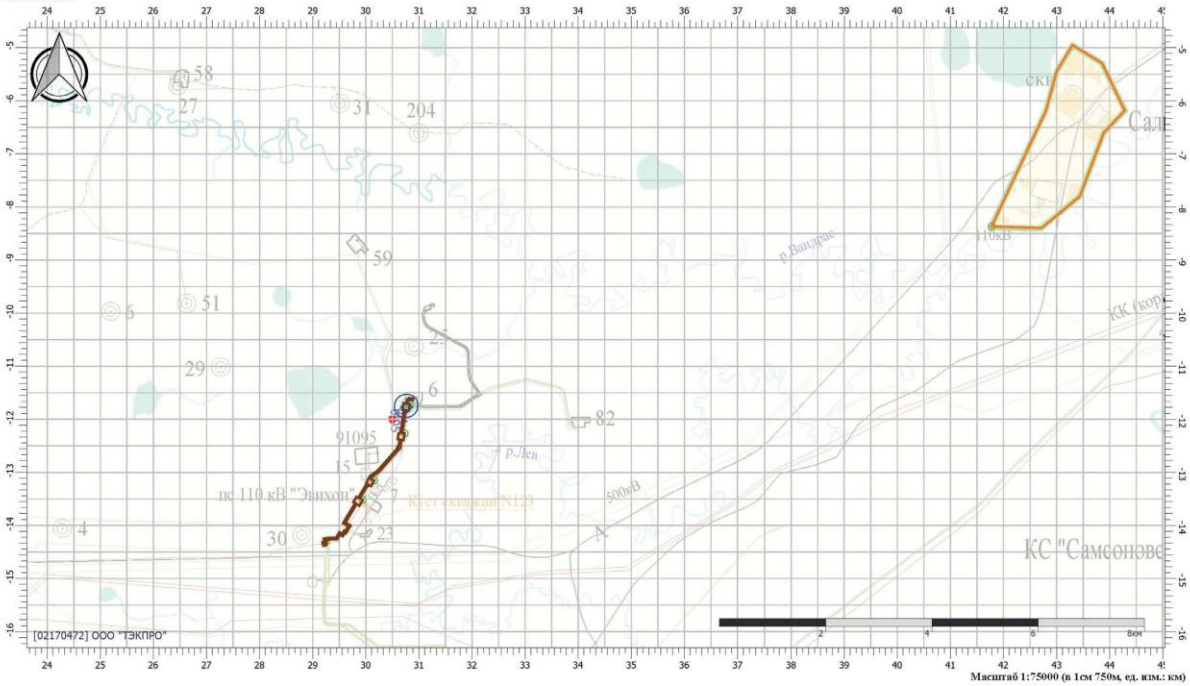
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

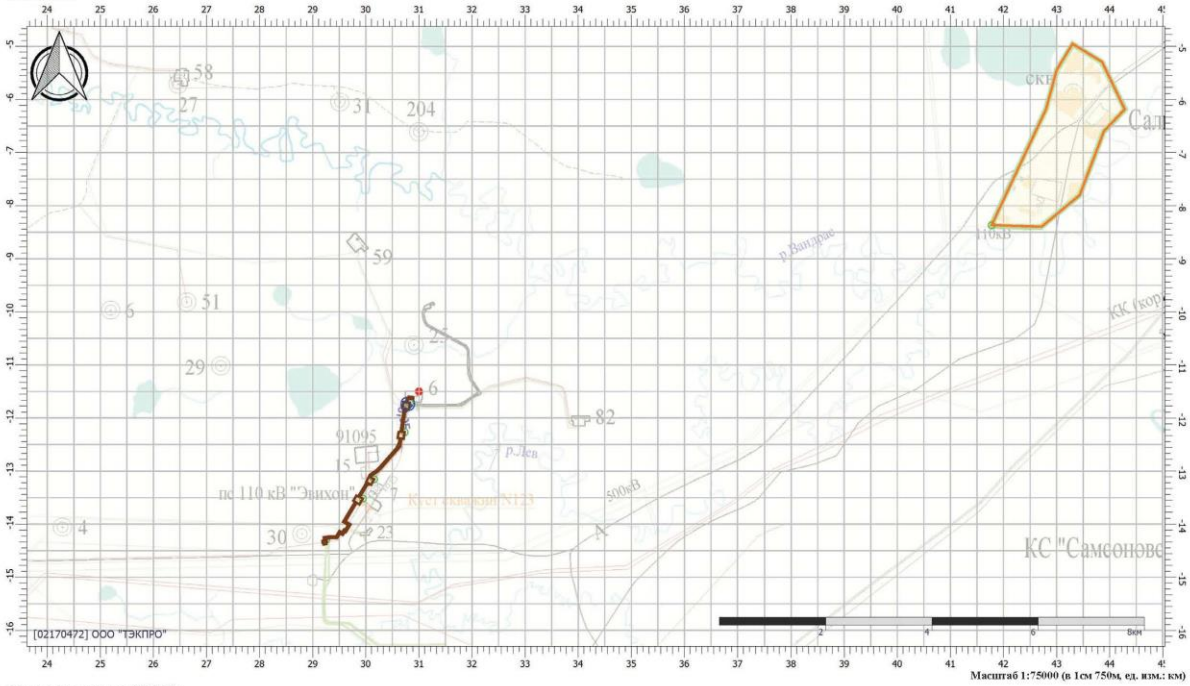
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 378

Отчет

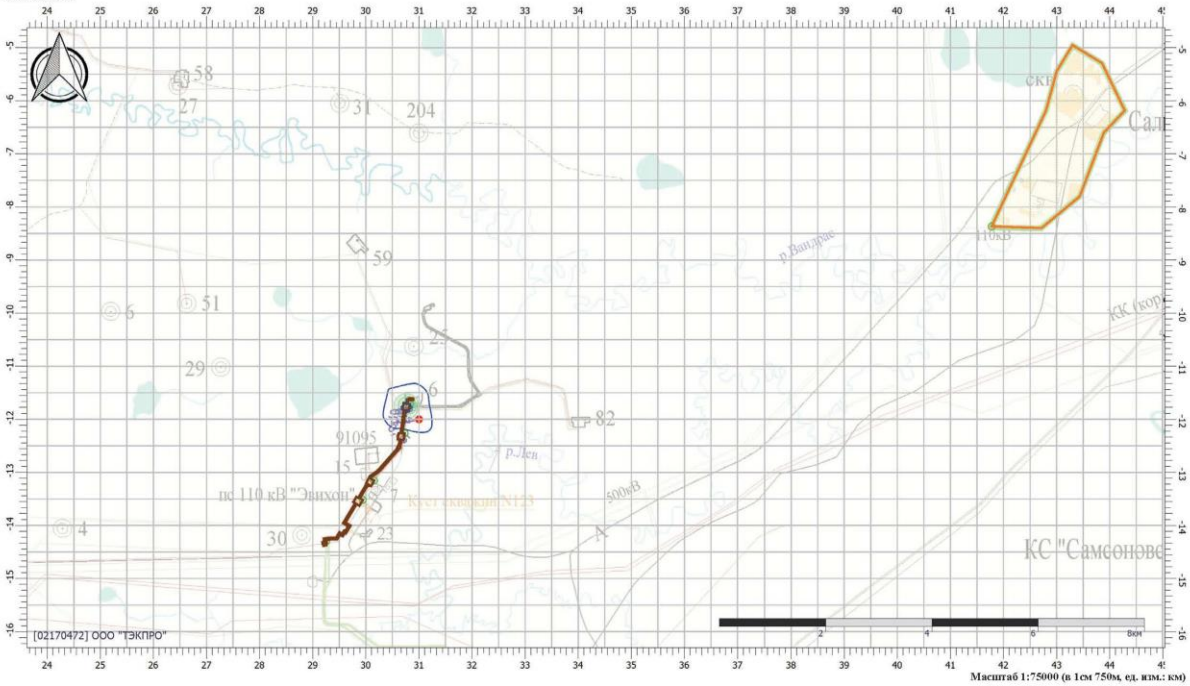
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



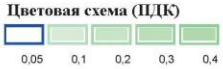
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

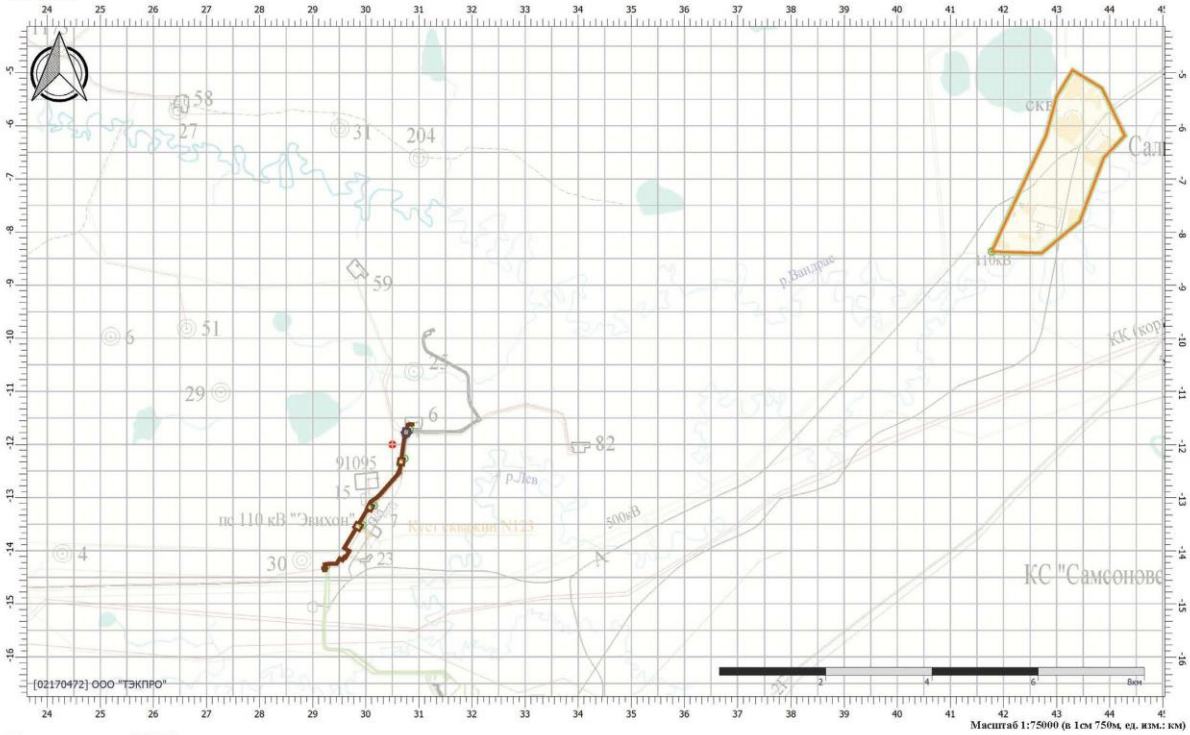


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

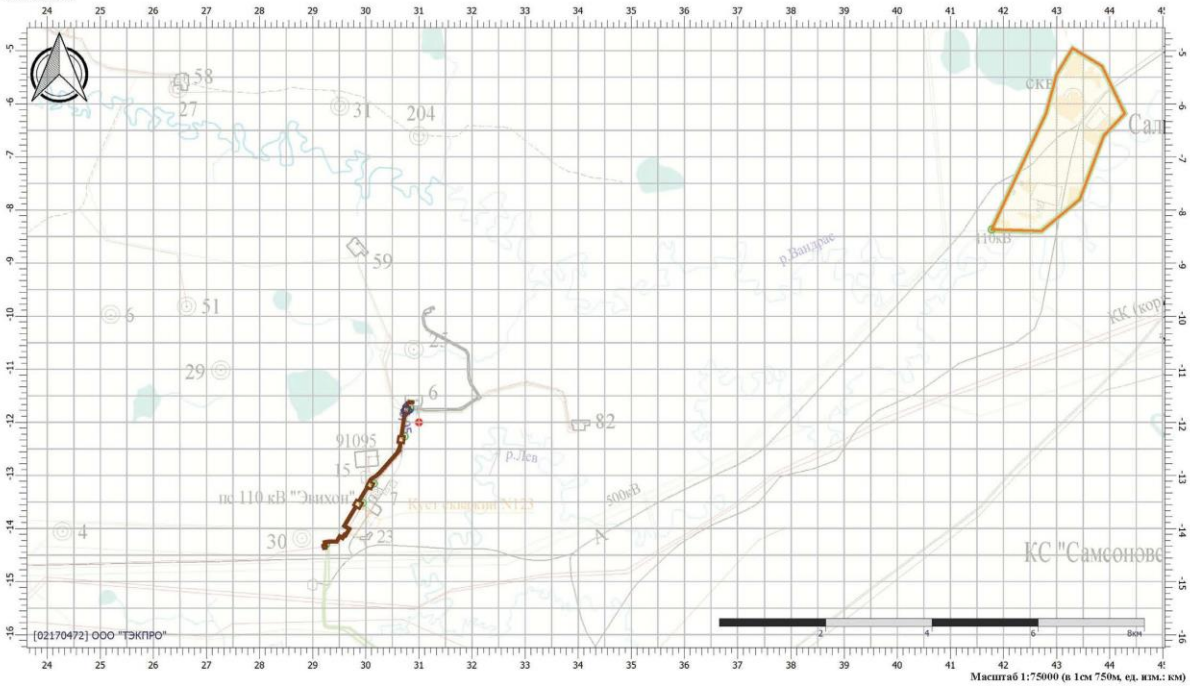
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

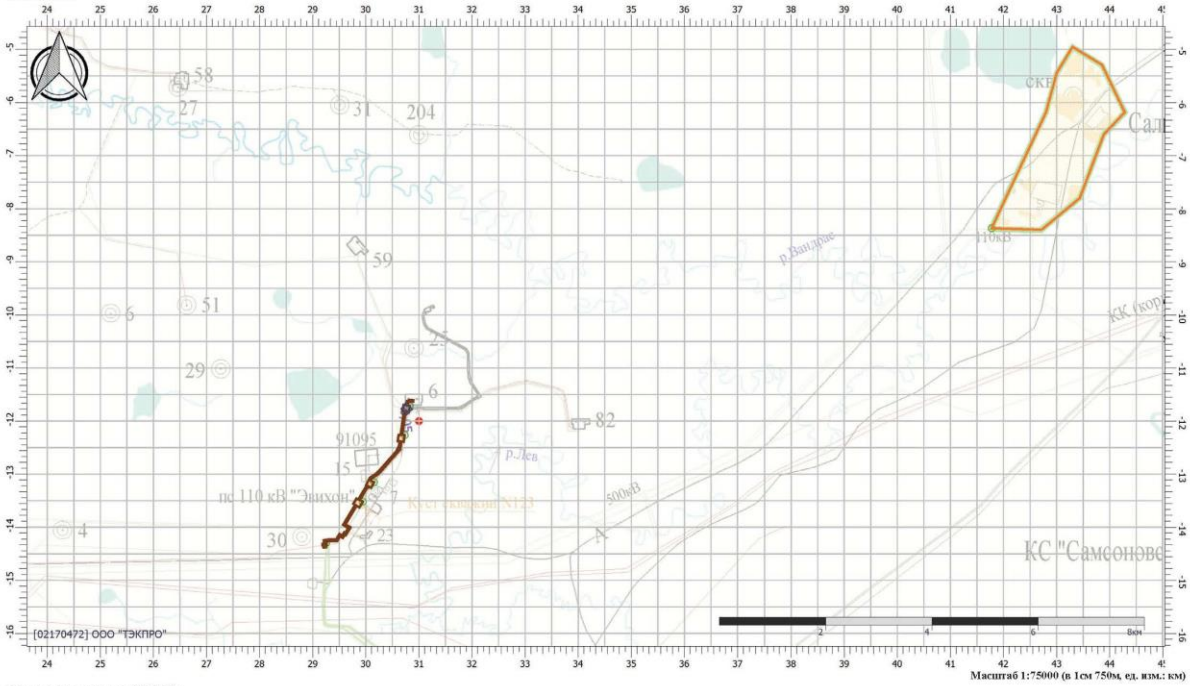


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

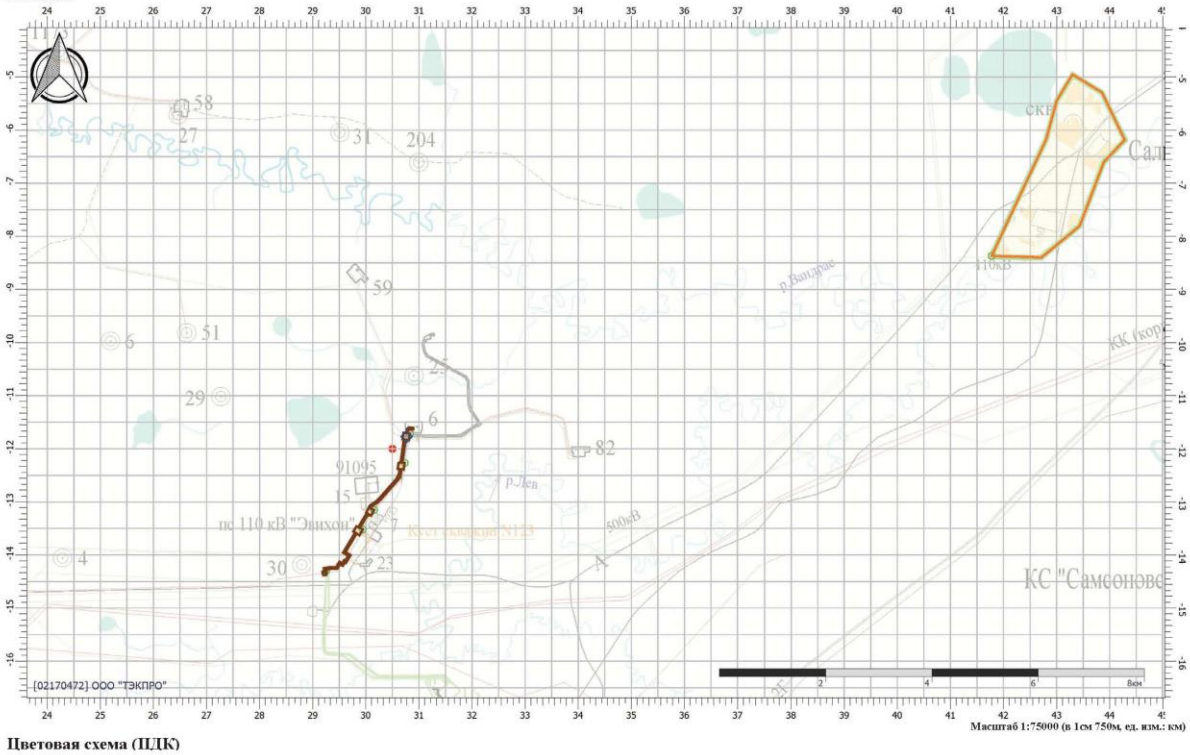


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

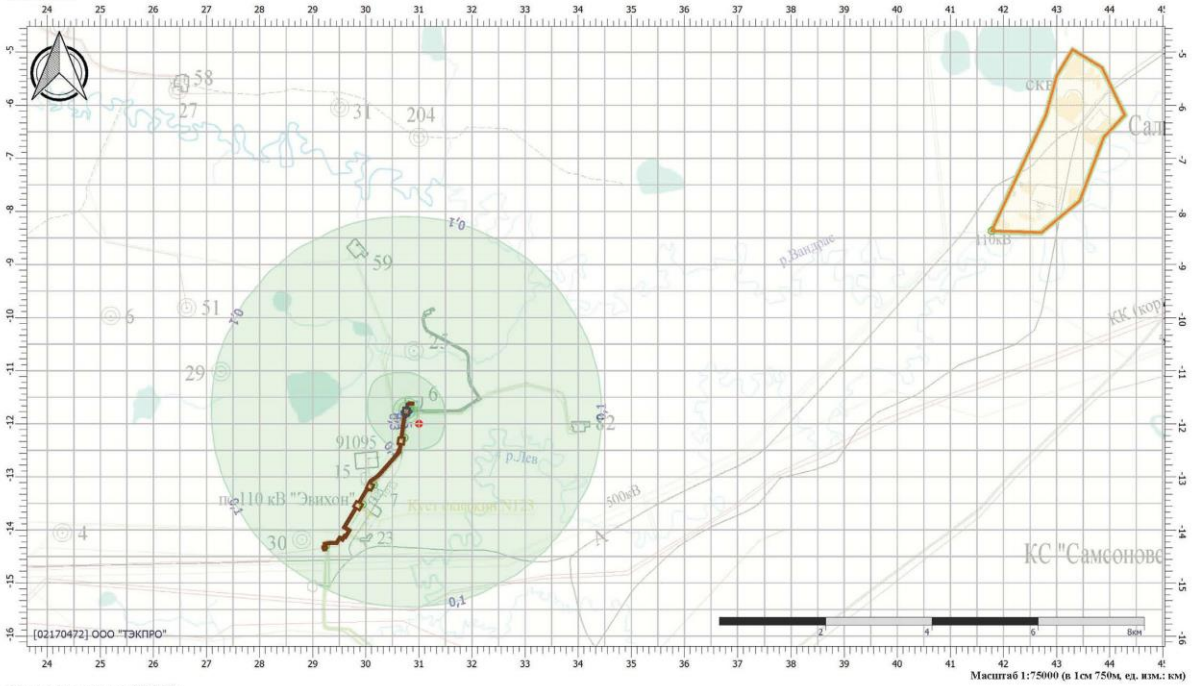
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



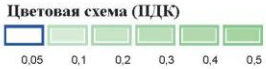
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

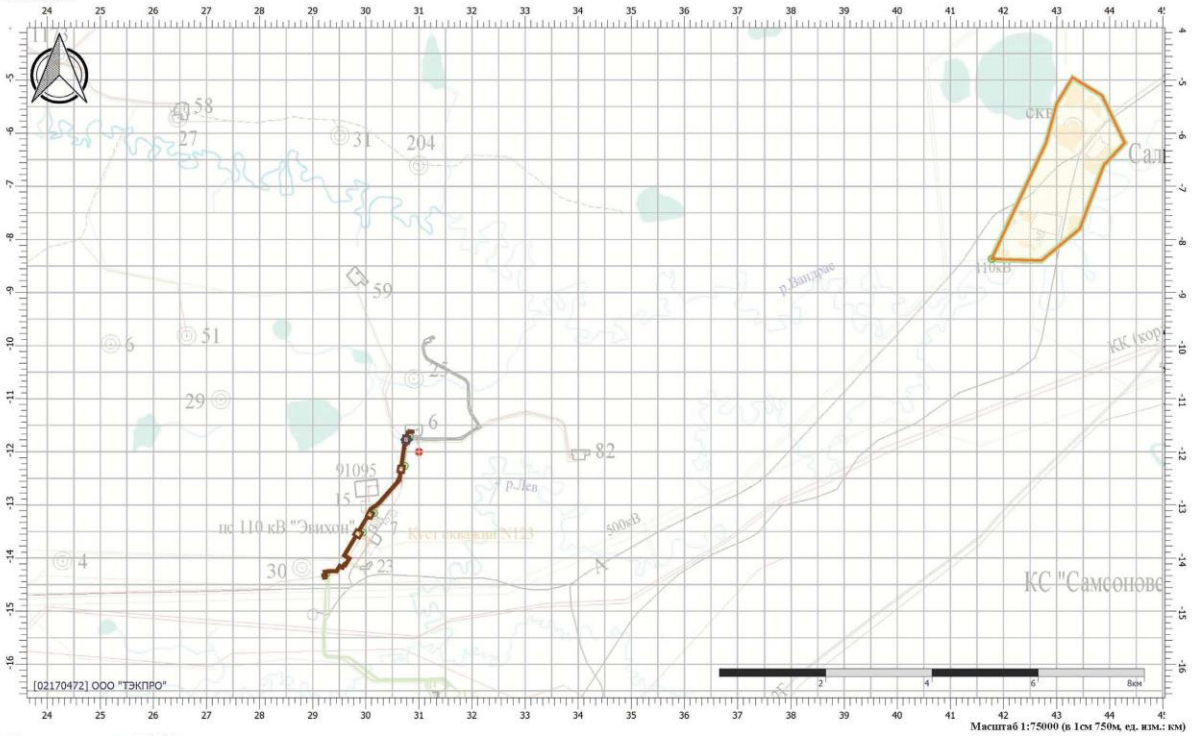


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

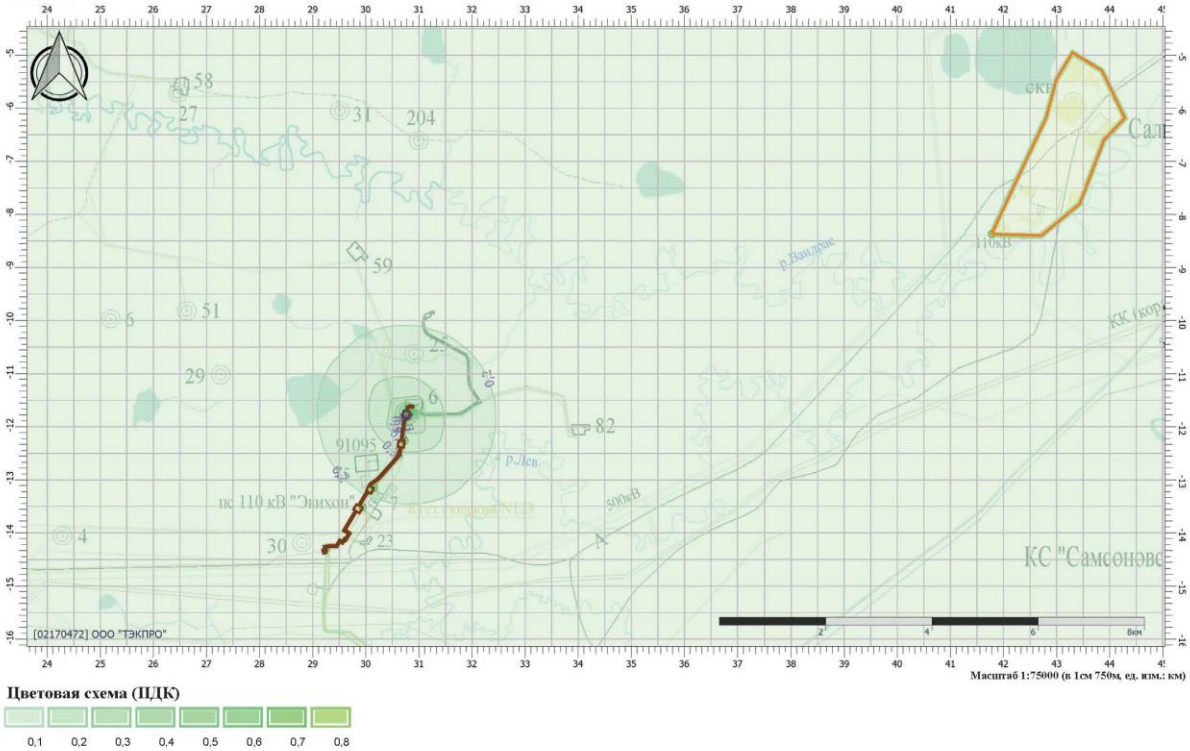
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Обьединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02170472

Предприятие: 6, ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
Город: 1, СПД
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
ИНН: 7726542687
ОКПО: 96001470
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
ВИД: 4, Строительство (этап 3)
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:	-23,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
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 - Площадка

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													
0501	+	1	1	[501] Труба (передвижная ДЭС)	2	0,05	0,25	128,63	450,00	1	29243,70 / -14344,00	0,00 / 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)	0,1011111	0,212800	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0164306	0,034580	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0090278	0,017500	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0180556	0,035700	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1027778	0,217000	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,410000E -07	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004200	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,105000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Неорг. (Сварочные работы)	5	0,00			-	1	29203,60 / -14375,70	29238,30 / -14287,80	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
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 моноокись; 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)	5	0,00			-	1	29244,40 / -14293,50	29211,80 / -14369,50	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)	0,0054667	0,001425	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000232	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010083	0,000257	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009250	0,000242	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0374444	0,009710	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067639	0,001739	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Неорг. (Лакокрасочные работы)	2	0,00			-	1	29208,20 -14347,50	29236,90 -14282,10	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
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)	2	0,00			-	1	29198,60 -14334,20	29219,00 -14310,00	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	0,0448000	0,000518	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Неорг. (Заправка техники)	2	0,00			-	1	29218,00 -14310,30	29207,40 -14311,10	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)	0,0000220	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0078408	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Неорг. (Спецтехника)	5	0,00			-	1	29217,00 -14372,80	29246,30 -14302,60	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)	0,0454338	0,044677	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0073830	0,007260	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163000	0,013075	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0066251	0,005969	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2521042	0,175361	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,006367	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310570	0,022474	1	0,11	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
0	0	6501	3	0,0010425	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010425		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
0	0	6501	3	0,0000818	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000818		0,03			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
0	0	0501	1	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1546180		2,12			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	0501	1	0,0164306	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0004235	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0008883	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6506	3	0,0073830	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0251254		0,17			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	0501	1	0,0090278	1	0,12	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0010083	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0163000	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0263361		0,60			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	0501	1	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0256057		0,13			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	6505	3	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000220		0,10			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	0501	1	0,1027778	1	0,04	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0009975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0374444	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,2521042	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3933240		0,29			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

0	0	6501	3	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000698		0,01			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
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			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	6503	3	0,0484375	1	8,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		8,65			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
0	0	0501	1	0,0000002	1	0,00	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		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
0	0	0501	1	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020833		0,08			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
0	0	6506	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0128889		0,01			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
0	0	0501	1	0,0500000	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0067639	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0310570	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0878209		0,21			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0484375	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0484375		1,73			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	6505	3	0,0078408	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0078408		0,28			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0045833	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	5	0,0448000	1	3,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0493833		3,53			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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000750		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
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	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	1325	0,0020833	1	0,08	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0021053		0,18			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	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0333	0,0000220	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256277		0,23			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,0000750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001448		0,02			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	0501	1	0301	0,1011111	1	0,99	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0026064	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0054667	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0454338	1	0,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1802236		1,41			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
0	0	0501	1	0330	0,0180556	1	0,07	65,43	9,20	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0009250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0066251	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0000698	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0256755		0,08			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6504	1	5	Неорг. (Перегрузка материалов)			
						2902	0,50	0,0320000
							1,00	0,0320000
							1,50	0,0320000
							2,00	0,0384000
							2,50	0,0384000
							3,00	0,0384000
							3,50	0,0384000
							4,00	0,0384000
							4,50	0,0384000
							5,00	0,0448000
							6,00	0,0448000

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
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
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	0,000
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 веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	0,00	500,00	500,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (п. Салым)
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

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
29000,00	-14500,00	-	4,614E-04	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	3,62E-03	3,620E-05	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,49	0,098	57	3,40	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
29000,00	-14500,00	0,06	0,025	57	3,40	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
29000,00	-14500,00	0,24	0,036	56	3,20	0,16	0,024	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
29000,00	-14500,00	0,04	0,019	57	3,40	0,01	0,007	0,01	0,007

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

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
29000,00	-14500,00	2,89E-03	2,310E-05	48	6,00	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,09	0,474	56	2,50	0,06	0,300	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
29000,00	-14500,00	1,54E-03	3,089E-05	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	1,66E-04	3,319E-05	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,24	0,049	50	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
29000,00	-14500,00	-	1,077E-07	57	3,60	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,12	0,006	57	3,60	0,10	0,005	0,10	0,005

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

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
29000,00	-14500,00	1,12E-03	0,006	55	1,60	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

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
29000,00	-14500,00	0,03	0,041	57	3,40	-	-	-	-

Вещество: 2752
Уайт-спирит

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
29000,00	-14500,00	0,05	0,049	50	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
29000,00	-14500,00	8,23E-03	0,008	48	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
29000,00	-14500,00	0,11	0,054	50	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
29000,00	-14500,00	1,11E-04	3,319E-05	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,02	-	57	3,50	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,03	-	56	3,40	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	1,71E-03	-	53	1,30	-	-	-	-

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
29000,00	-14500,00	0,33	-	57	3,40	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
29000,00	-14500,00	0,01	-	57	3,40	-	-	-	-

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	0,002	226	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	6,286E-05	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	3,425E-05	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	1,636E-05	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	1,333E-05	212	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	1,476E-06	245	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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,02	1,888E-04	226	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	4,93E-04	4,933E-06	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,69E-04	2,688E-06	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,28E-04	1,284E-06	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,05E-04	1,046E-06	212	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,16E-05	1,158E-07	245	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,94	0,188	212	0,50	0,12	0,024	0,12	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,25	0,050	220	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,21	0,042	217	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,16	0,033	216	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2

2	30828,50	-11712,90	2,00	0,15	0,031	211	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,12	0,025	245	1,80	0,12	0,024	0,12	0,024	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,10	0,040	212	0,50	0,03	0,013	0,03	0,013	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,04	0,017	220	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,04	0,016	217	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,04	0,014	216	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,04	0,014	211	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,03	0,013	245	1,80	0,03	0,013	0,03	0,013	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	29255,80	-14293,30	2,00	0,52	0,079	211	0,50	0,16	0,024	0,16	0,024	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,18	0,027	220	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,17	0,026	217	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,17	0,025	216	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,16	0,025	211	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,16	0,024	245	1,80	0,16	0,024	0,16	0,024	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,07	0,035	193	6,00	0,01	0,007	0,01	0,007	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,02	0,012	220	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,02	0,010	217	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,02	0,009	216	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,02	0,008	211	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,01	0,007	245	1,80	0,01	0,007	0,01	0,007	4

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	29255,80	-14293,30	2,00	0,04	3,060E-04	248	0,80	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	3,46E-04	2,767E-06	223	0,70	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	2,31E-04	1,851E-06	219	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	9,96E-05	7,967E-07	217	2,40	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	7,70E-05	6,161E-07	212	3,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	3,90E-06	3,119E-08	245	6,00	-	-	-	-	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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,24	1,204	212	0,50	0,06	0,300	0,06	0,300	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,07	0,336	220	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,06	0,325	218	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,06	0,312	216	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,06	0,309	211	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,06	0,301	245	1,80	0,06	0,300	0,06	0,300	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	8,06E-03	1,611E-04	226	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,10E-04	4,209E-06	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,15E-04	2,293E-06	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	5,48E-05	1,095E-06	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	4,46E-05	8,922E-07	212	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	4,94E-06	9,883E-08	245	6,00	-	-	-	-	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	8,66E-04	1,731E-04	226	0,50	-	-	-	-	2

6	29941,70	-13519,00	2,00	2,26E-05	4,522E-06	222	6,00	-	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,23E-05	2,464E-06	218	6,00	-	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	5,88E-06	1,177E-06	216	0,70	-	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	4,79E-06	9,587E-07	212	0,70	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,31E-07	1,062E-07	245	6,00	-	-	-	-	-	4

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	29255,80	-14293,30	2,00	2,34	0,468	244	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,03	0,006	222	0,70	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,02	0,004	219	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	8,79E-03	0,002	216	2,40	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	6,78E-03	0,001	212	3,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	3,44E-04	6,873E-05	245	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	-	3,166E-07	193	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	-	4,851E-08	220	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	-	3,508E-08	217	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	-	1,670E-08	216	1,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	-	1,233E-08	211	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	-	9,711E-10	245	1,80	-	-	-	-	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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,16	0,008	193	6,00	0,10	0,005	0,10	0,005	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,11	0,005	220	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,11	0,005	217	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,10	0,005	216	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,10	0,005	211	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,10	0,005	245	1,80	0,10	0,005	0,10	0,005	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	8,25E-03	0,041	211	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,57E-04	7,826E-04	221	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	8,50E-05	4,251E-04	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	4,05E-05	2,024E-04	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	3,30E-05	1,648E-04	211	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	3,65E-06	1,826E-05	245	6,00	-	-	-	-	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,10	0,117	212	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,01	0,013	220	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	7,84E-03	0,009	217	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,76E-03	0,005	216	1,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,80E-03	0,003	211	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	2,13E-04	2,554E-04	245	1,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,47	0,468	244	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	6,12E-03	0,006	222	0,70	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	4,08E-03	0,004	219	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,76E-03	0,002	216	2,40	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,36E-03	0,001	212	3,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	6,87E-05	6,873E-05	245	6,00	-	-	-	-	4

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	29255,80	-14293,30	2,00	0,11	0,109	248	0,80	-	-	-	-	2

6	29941,70	-13519,00	2,00	9,86E-04	9,860E-04	223	0,70	-	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,60E-04	6,595E-04	219	1,00	-	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	2,84E-04	2,839E-04	217	2,40	-	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,20E-04	2,196E-04	212	3,20	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,11E-05	1,112E-05	245	6,00	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,80	0,399	240	0,70	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,01	0,005	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,30E-03	0,003	219	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,19E-03	0,002	216	5,00	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,58E-03	0,001	212	5,00	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,40E-04	6,990E-05	245	6,00	-	-	-	-	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,77E-04	1,731E-04	226	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,51E-05	4,522E-06	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	8,21E-06	2,464E-06	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,92E-06	1,177E-06	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	3,20E-06	9,587E-07	212	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	3,54E-07	1,062E-07	245	6,00	-	-	-	-	4

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	29255,80	-14293,30	2,00	0,06	-	193	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	9,98E-03	-	220	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	7,21E-03	-	217	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,42E-03	-	216	1,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,52E-03	-	211	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,96E-04	-	245	1,80	-	-	-	-	4

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	29255,80	-14293,30	2,00	0,06	-	193	6,00	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	9,32E-03	-	220	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	6,67E-03	-	217	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,18E-03	-	216	1,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,35E-03	-	211	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,79E-04	-	245	1,80	-	-	-	-	4

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	
4	29255,80	-14293,30	2,00	8,92E-03	-	226	0,50	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,33E-04	-	222	6,00	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,27E-04	-	218	6,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	6,06E-05	-	216	0,70	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	4,94E-05	-	212	0,70	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,47E-06	-	245	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,63	-	212	0,50	0,08	-	0,08	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	0,17	-	220	1,80	0,08	-	0,08	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	0,15	-	217	1,80	0,08	-	0,08	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	0,11	-	216	1,80	0,08	-	0,08	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	0,11	-	211	1,80	0,08	-	0,08	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	0,09	-	245	1,80	0,08	-	0,08	-	4

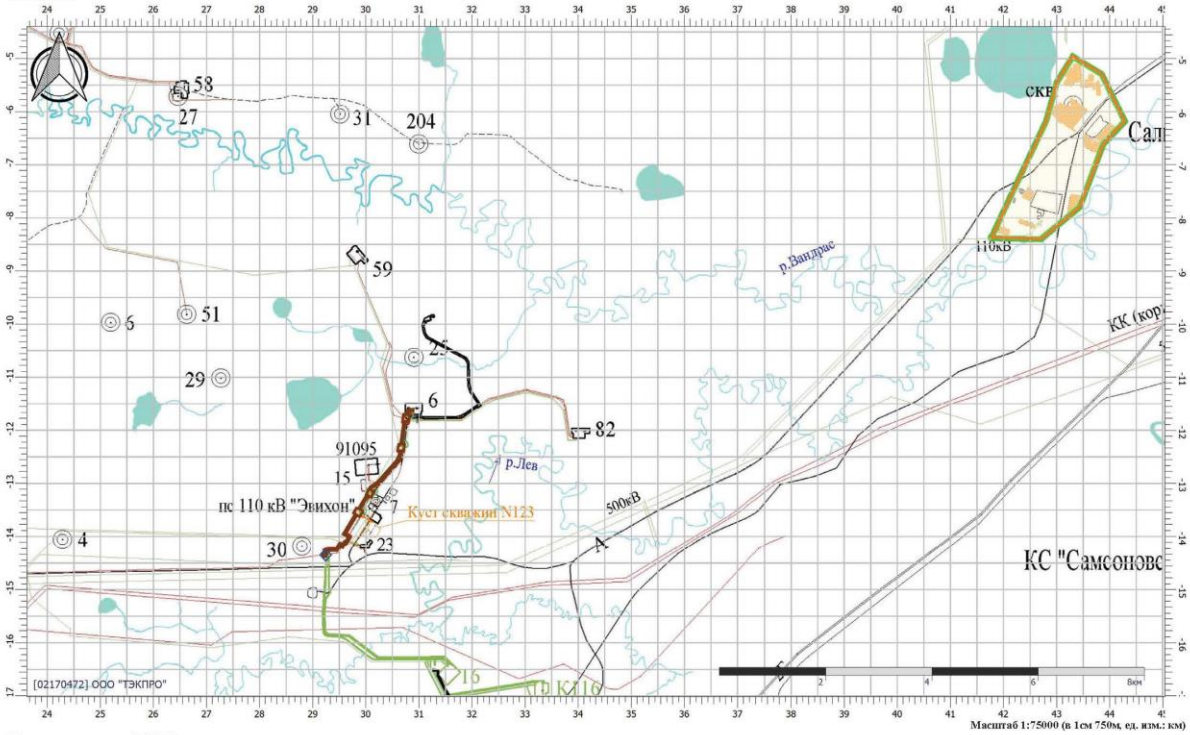
Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	29255,80	-14293,30	2,00	0,03	-	193	6,00	-	-	-	-	2

6	29941,70	-13519,00	2,00	5,10E-03	-	220	1,80	-	-	-	-	2
5	30153,00	-13153,10	2,00	3,65E-03	-	217	1,80	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,74E-03	-	216	1,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,30E-03	-	211	1,80	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	9,96E-05	-	245	1,80	-	-	-	-	4

Отчет

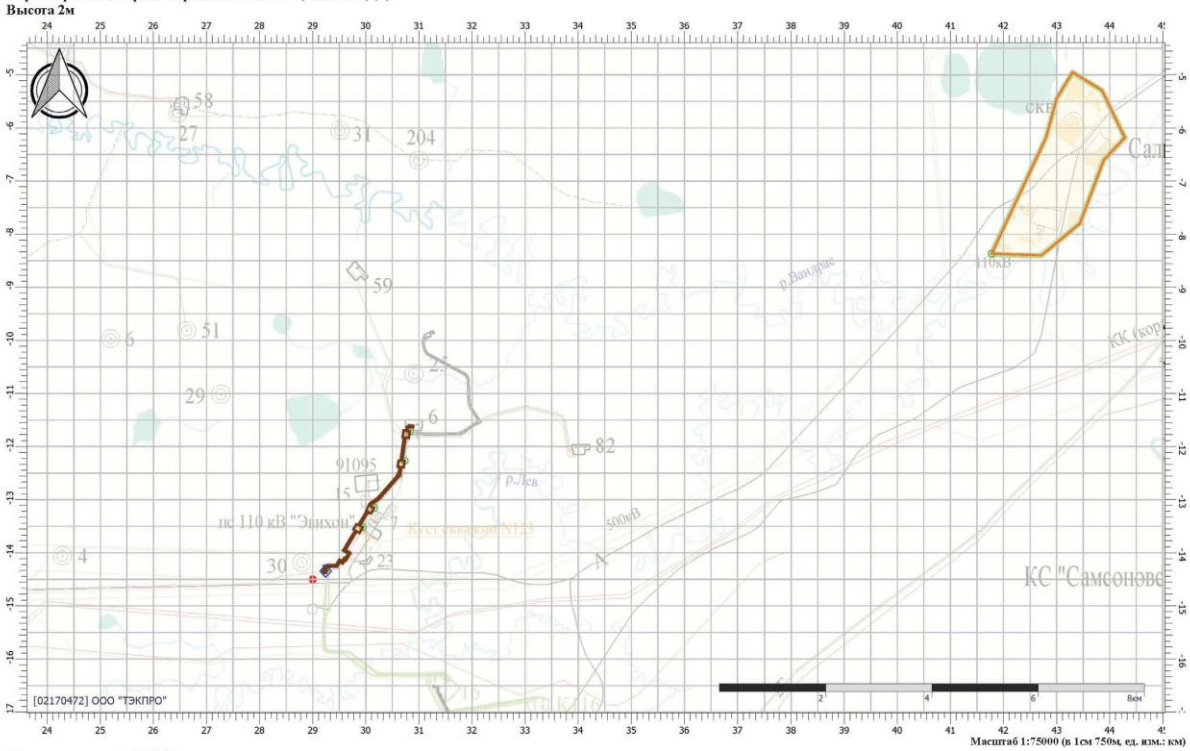
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (Железа оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

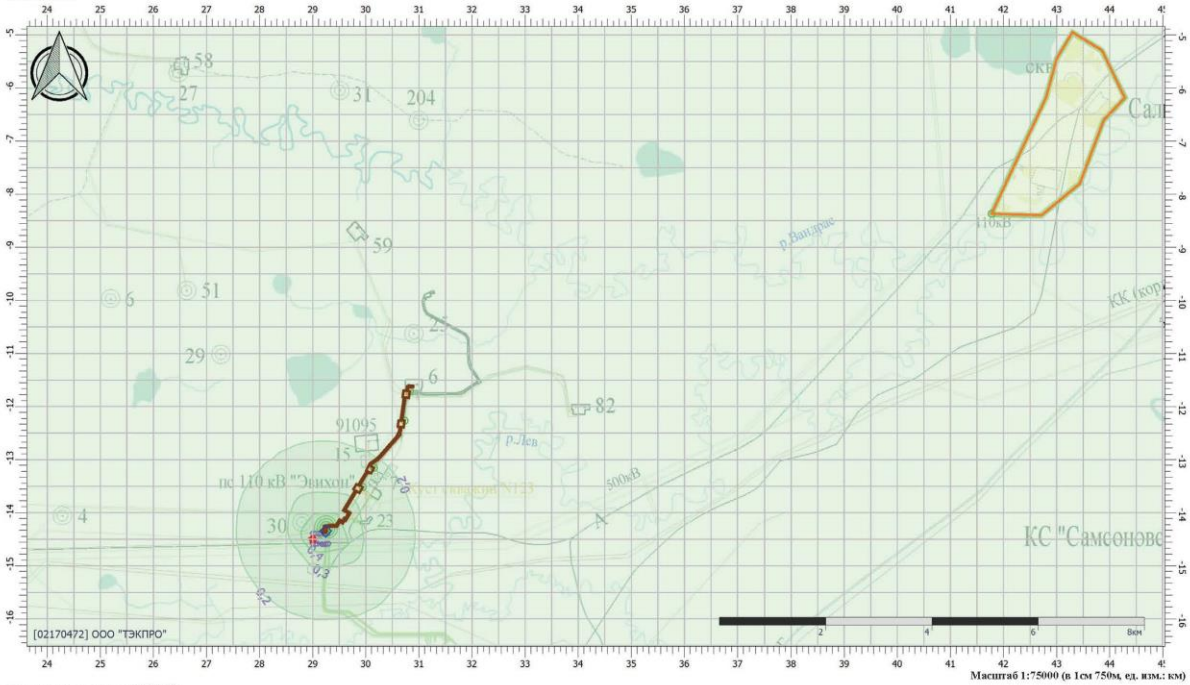
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



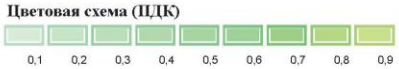
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

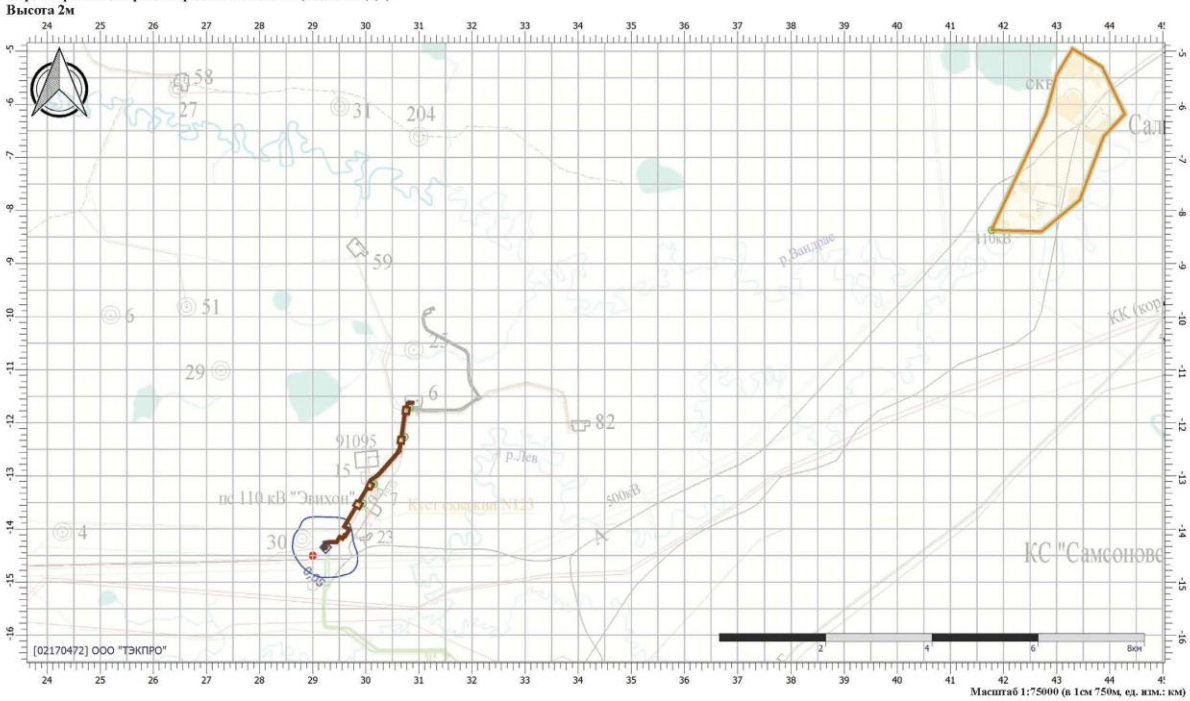


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

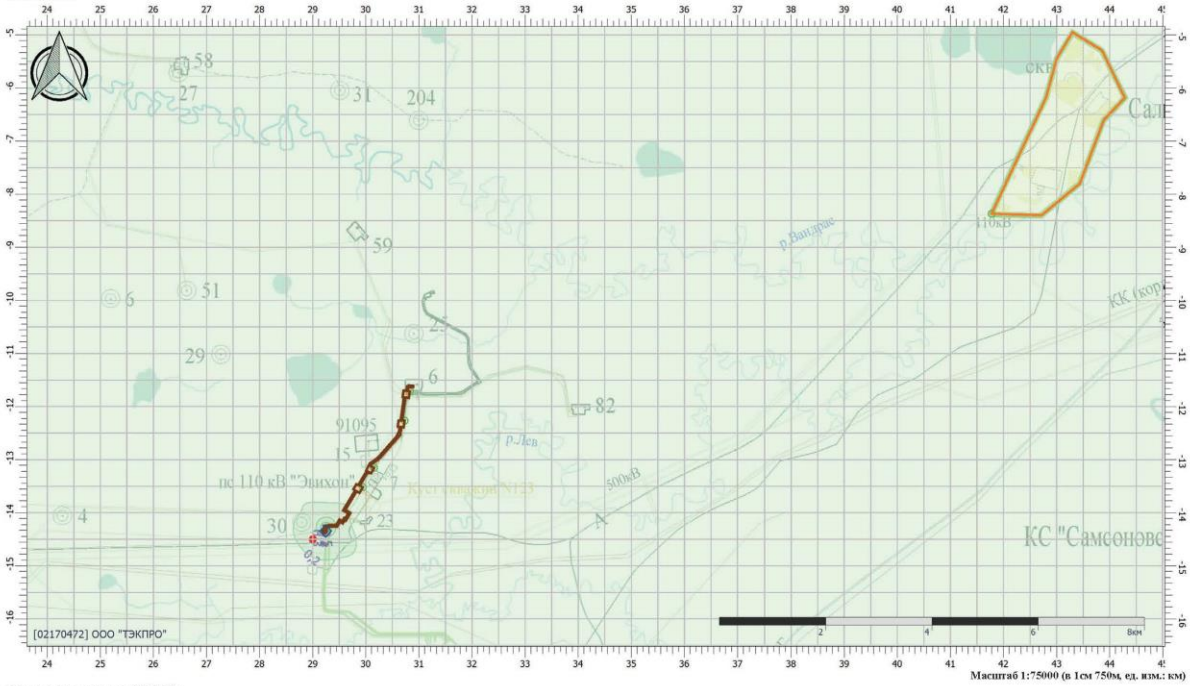
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

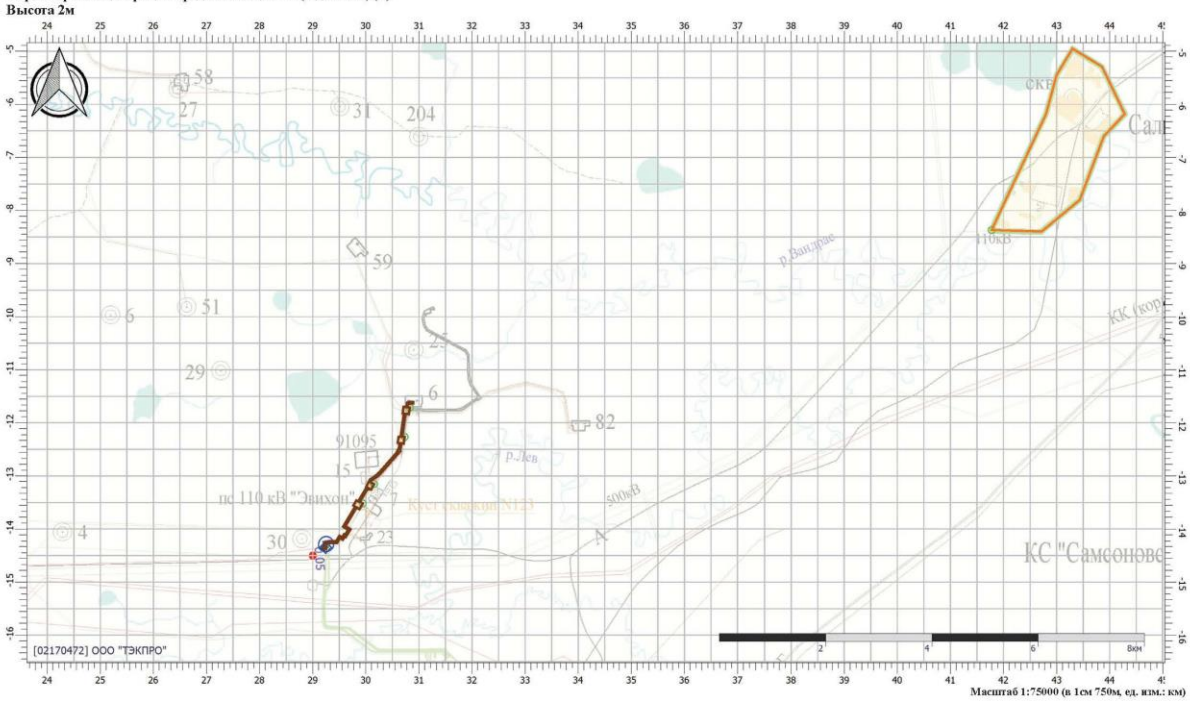
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

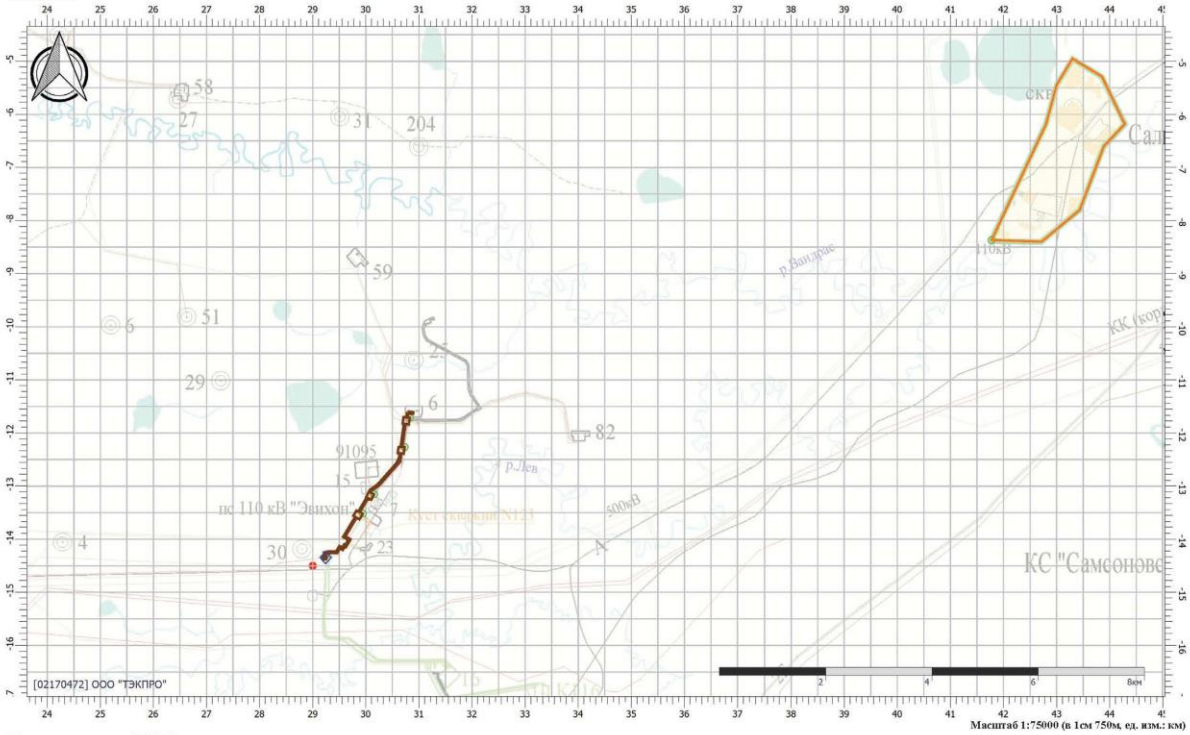
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

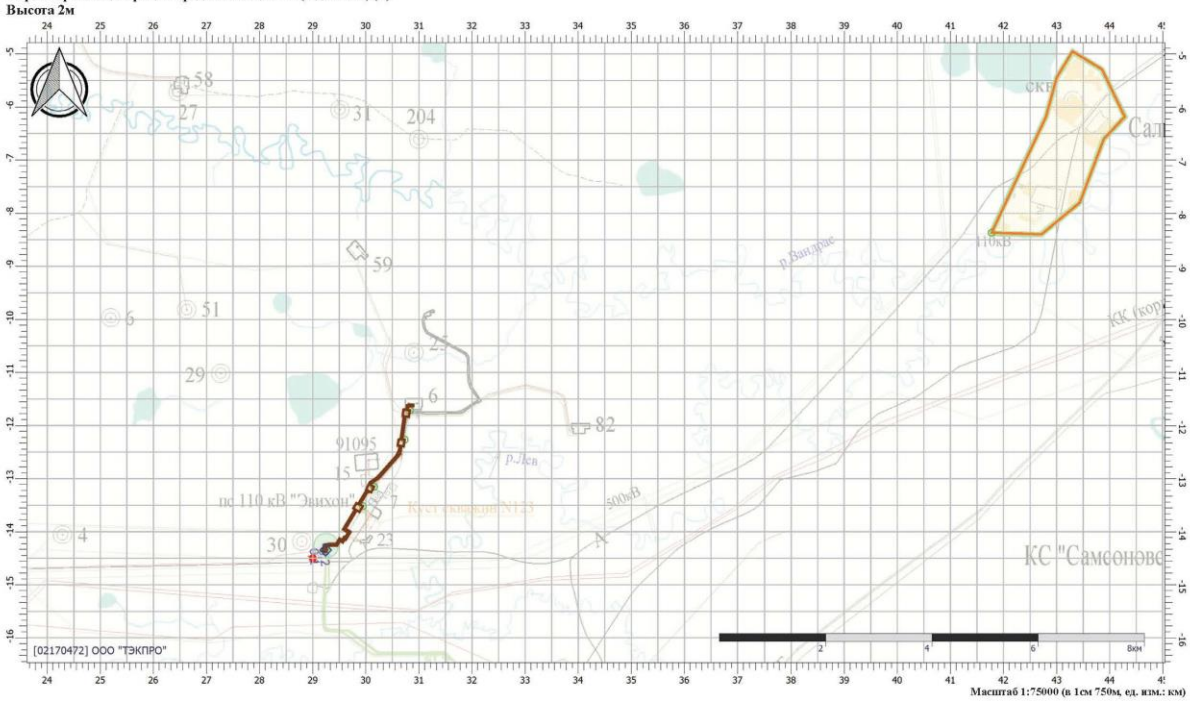
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

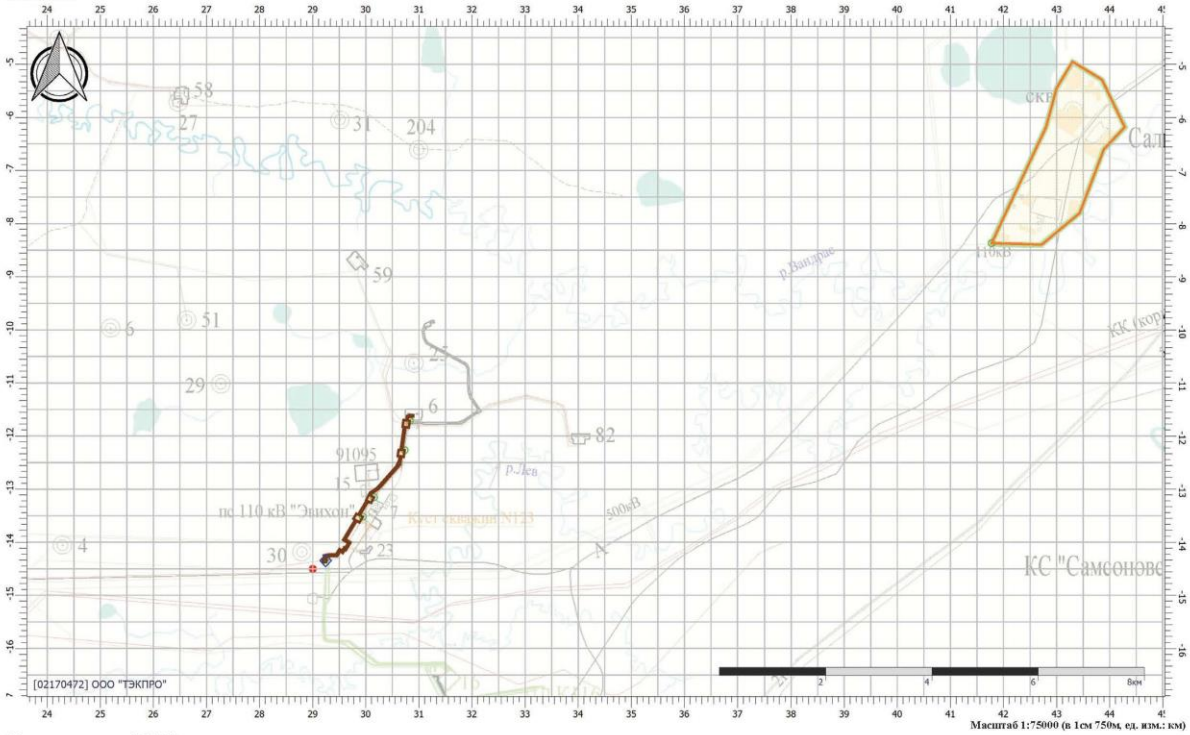
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

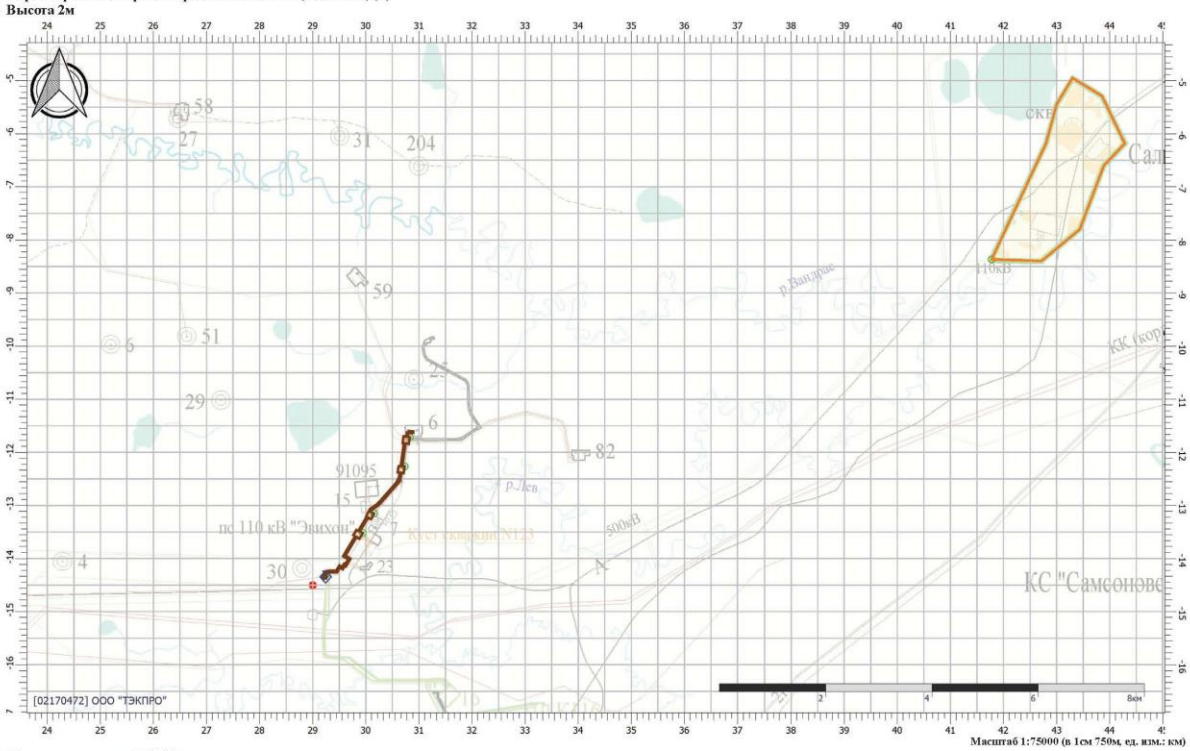
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

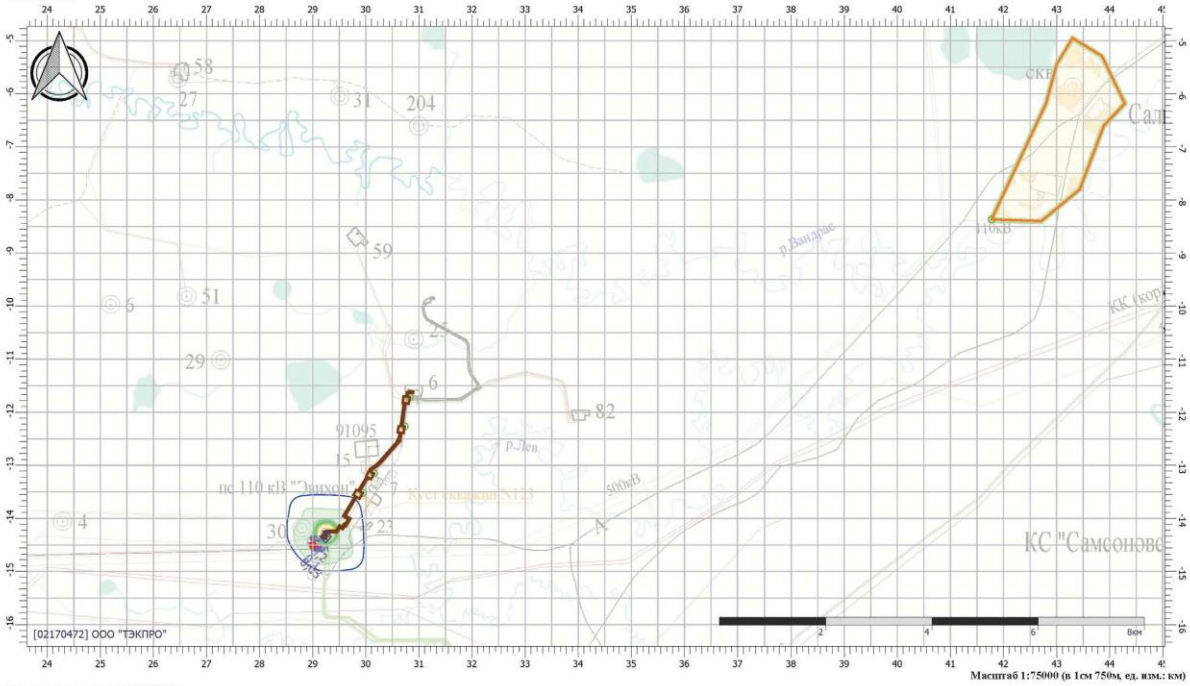
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

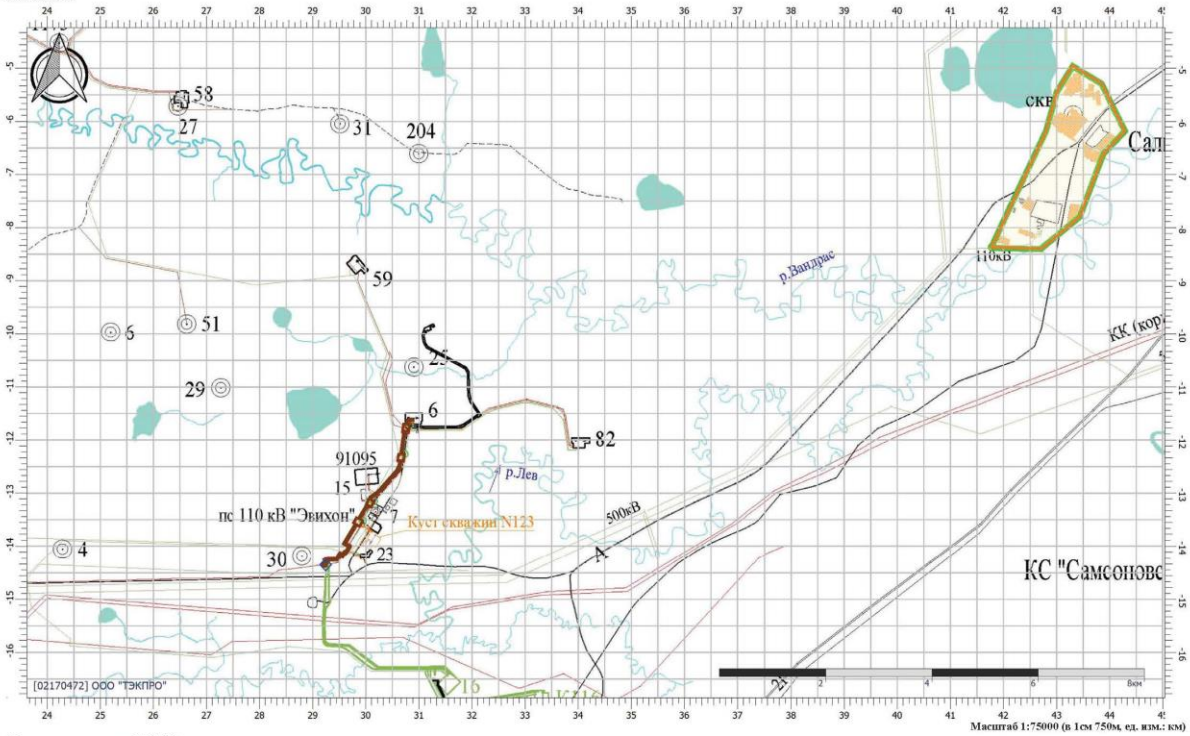
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

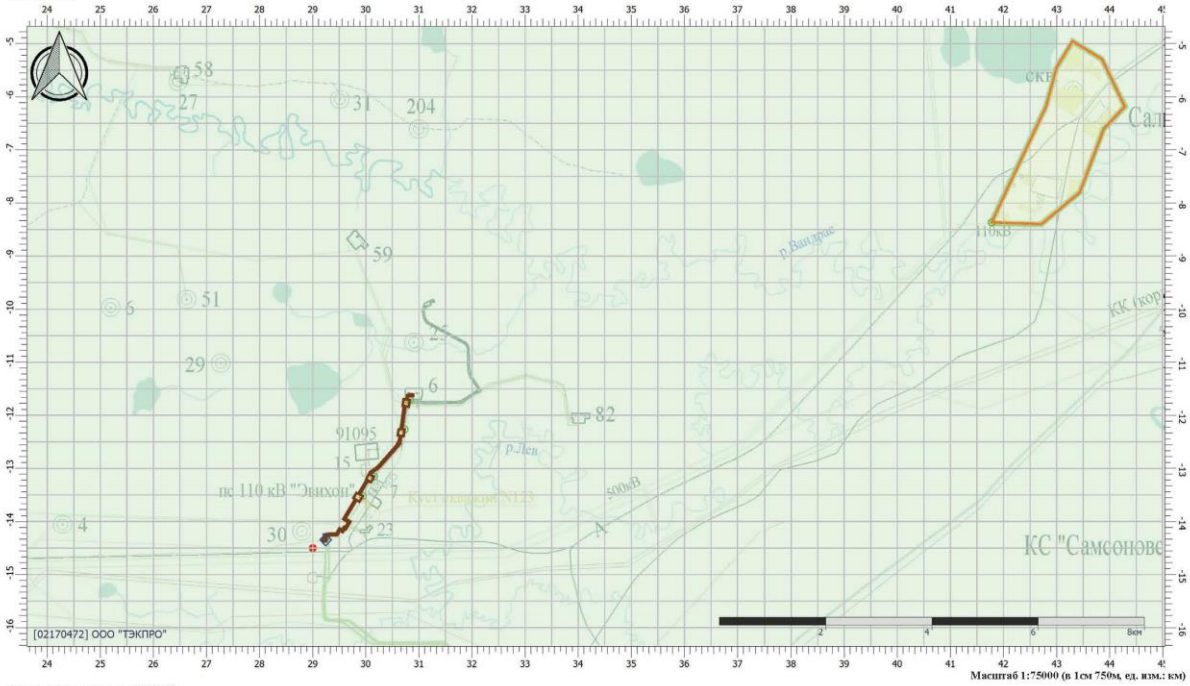
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

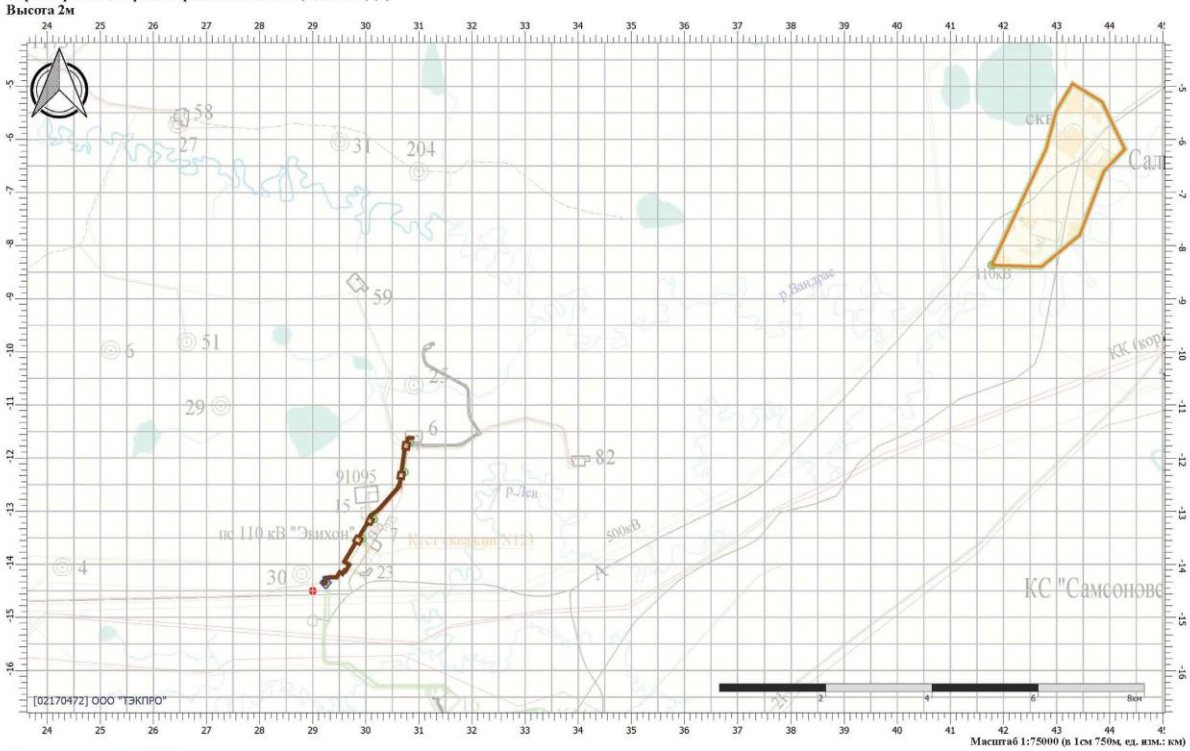


Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

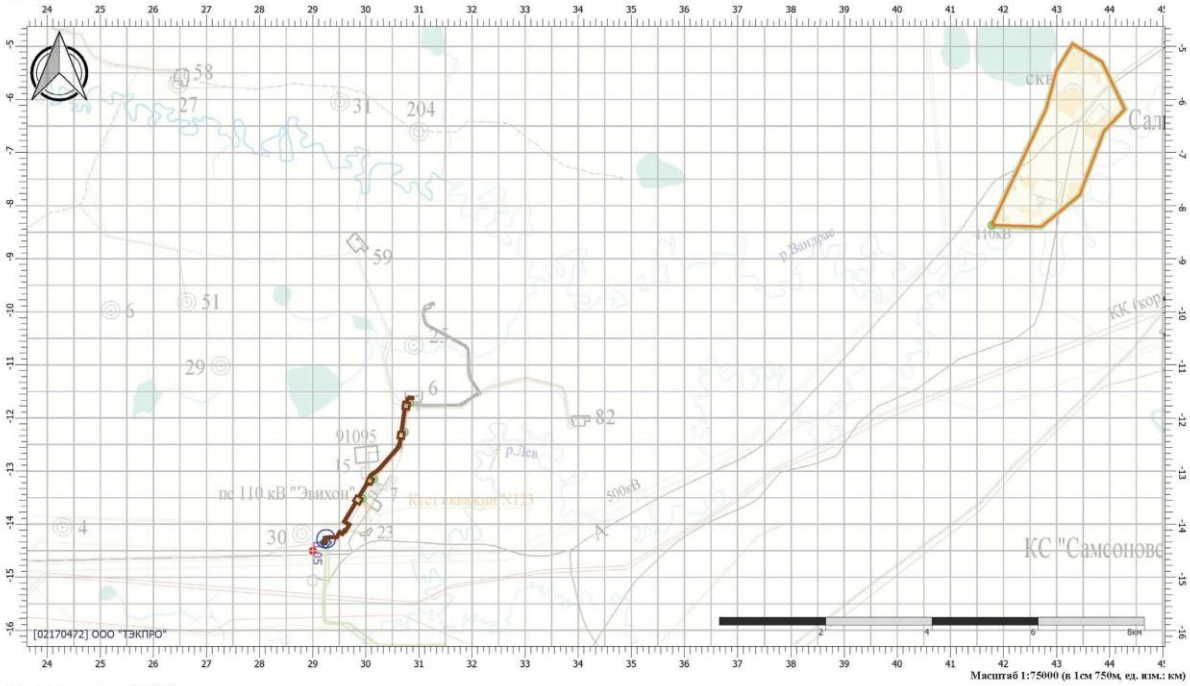
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

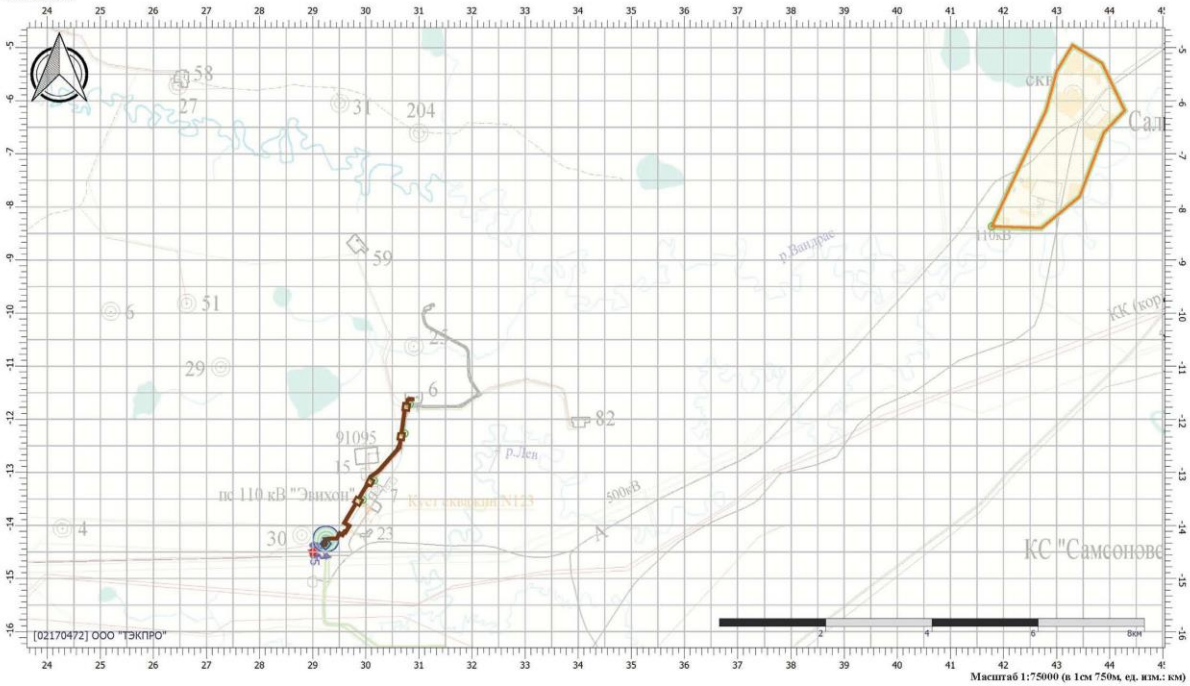
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



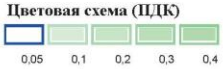
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №

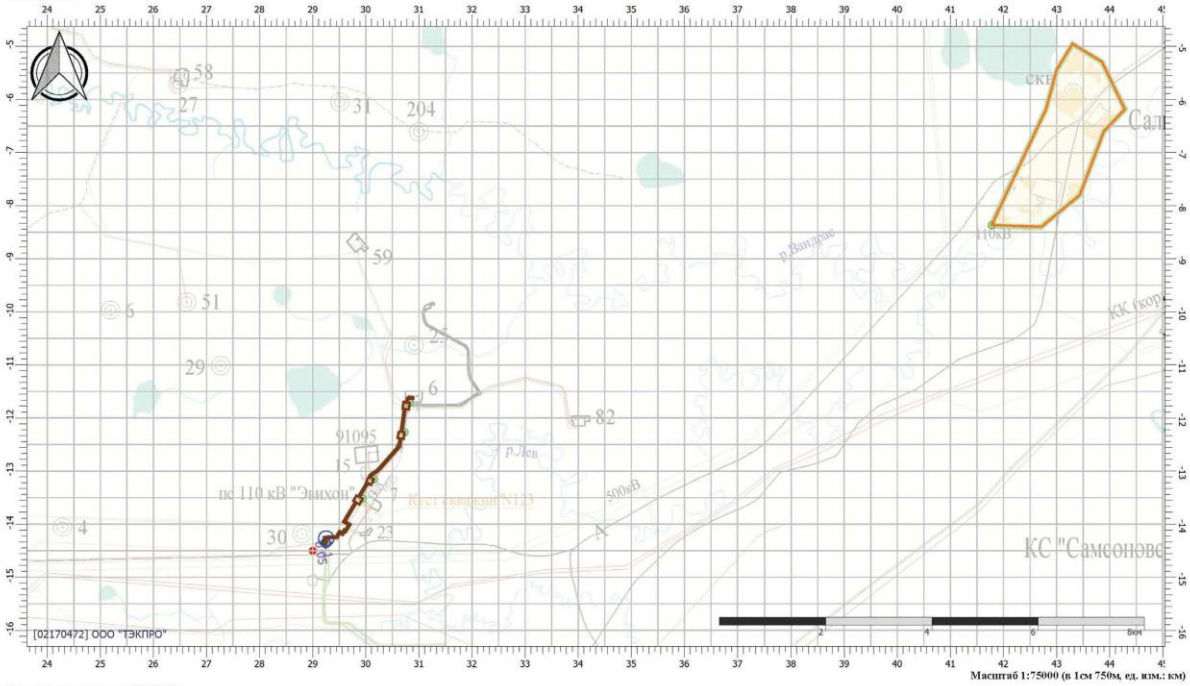
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 419

Отчет

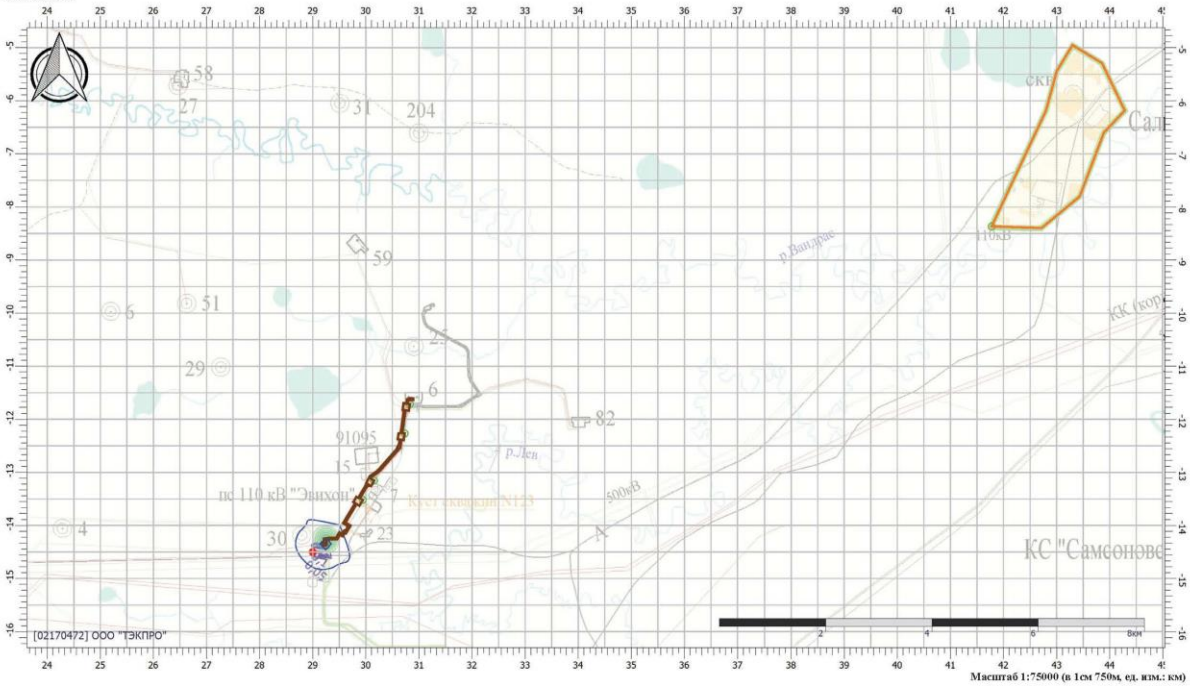
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



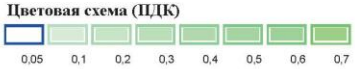
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

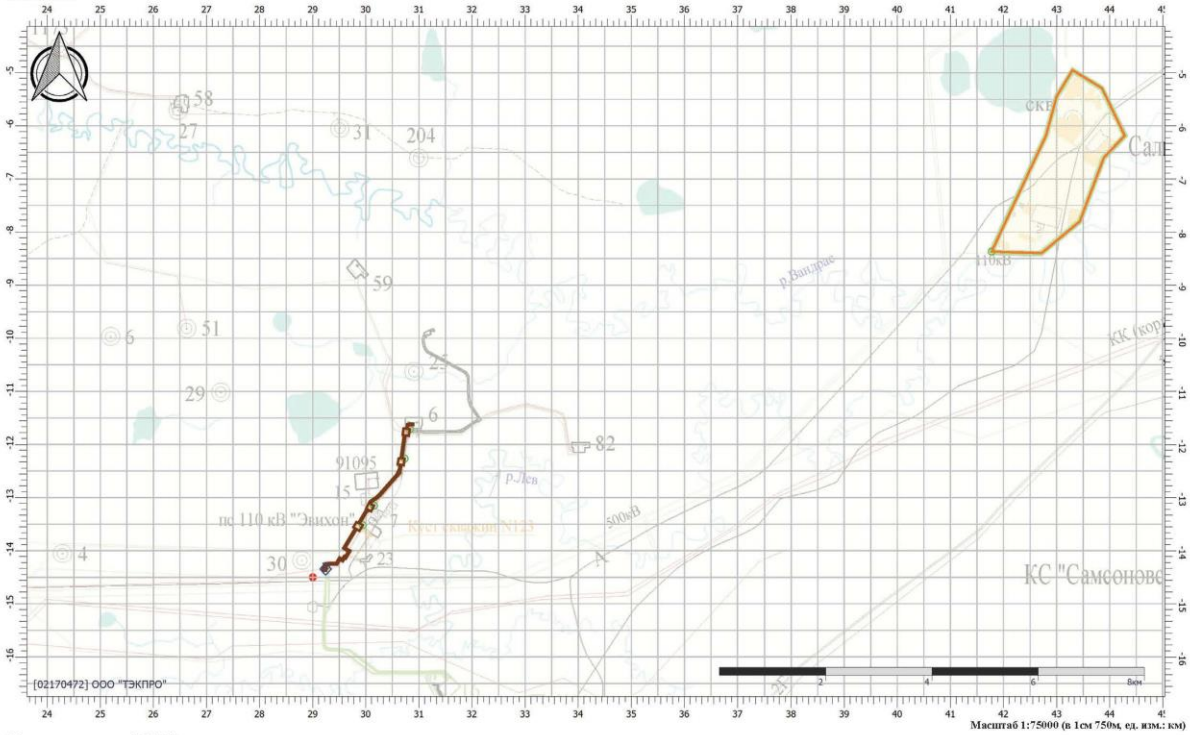


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

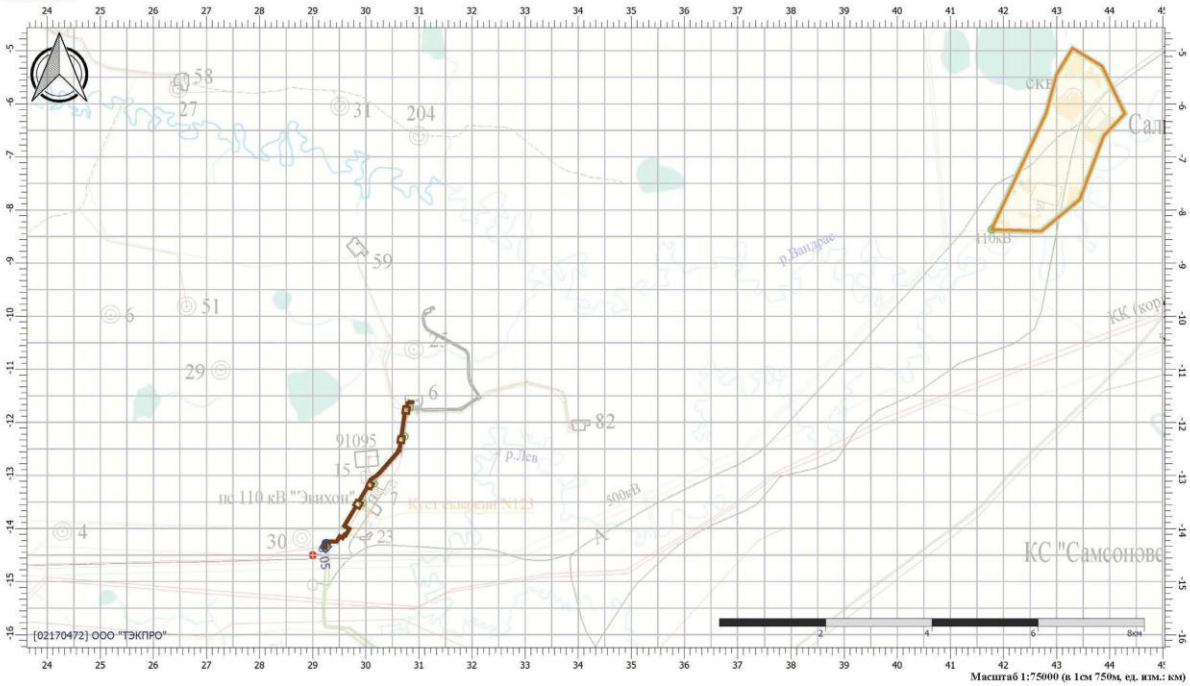
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

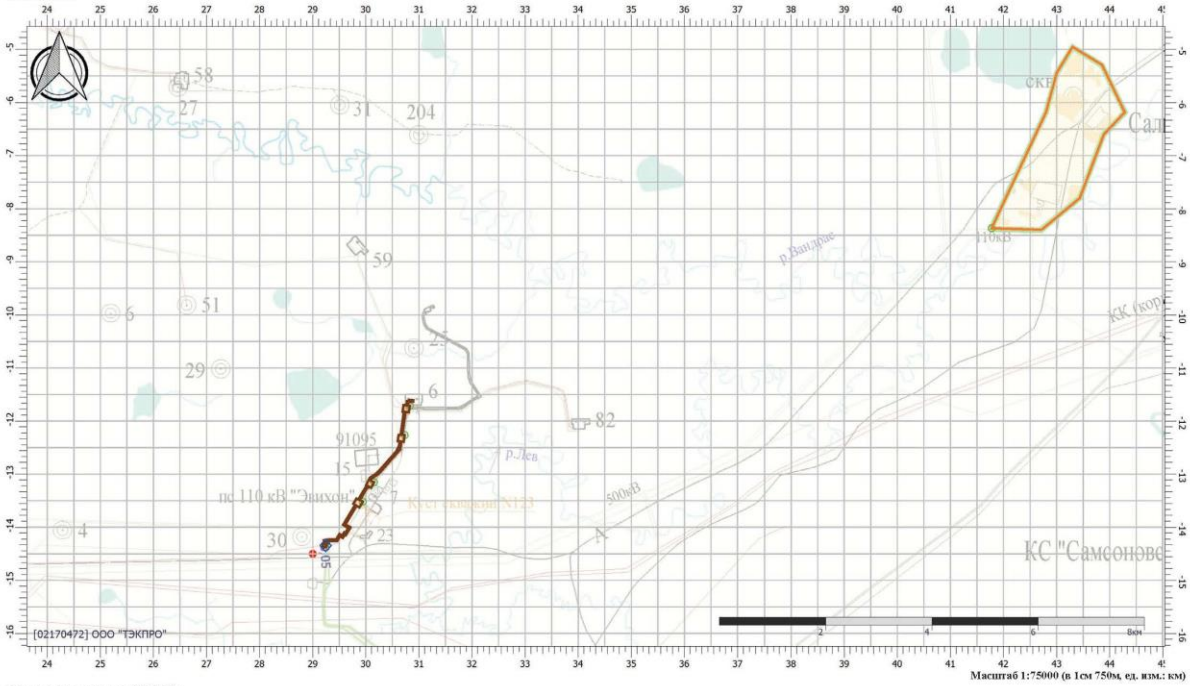


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

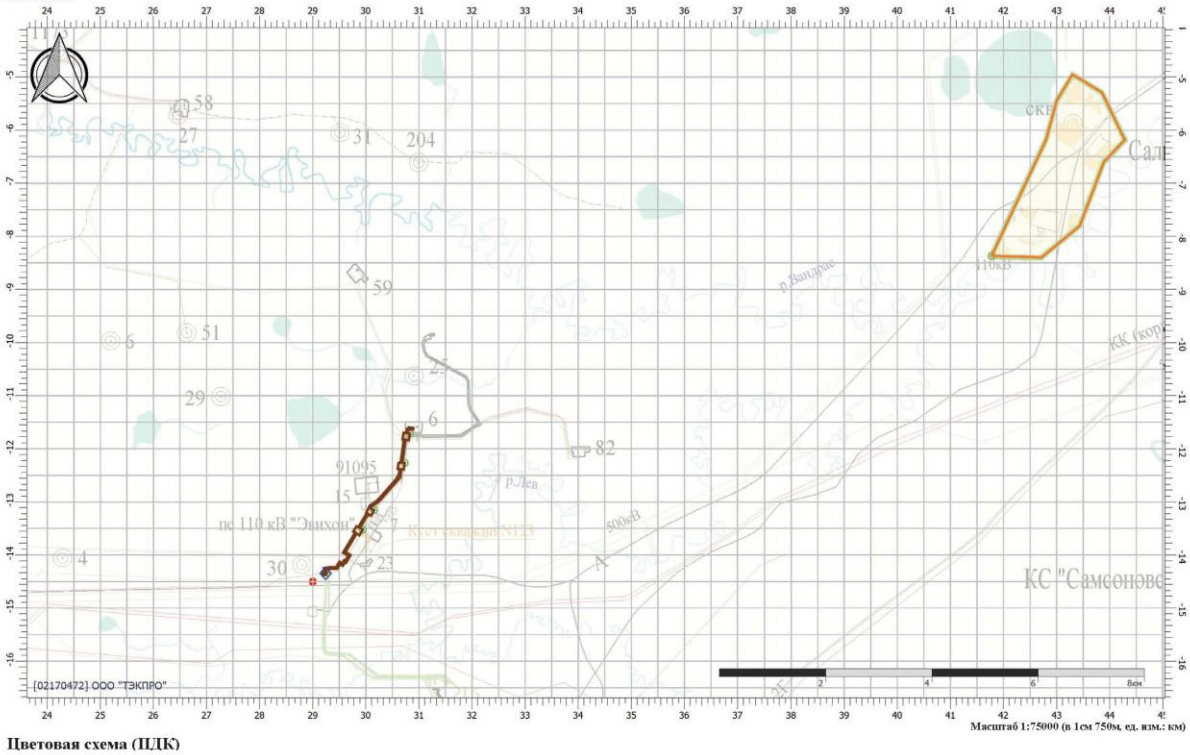


Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

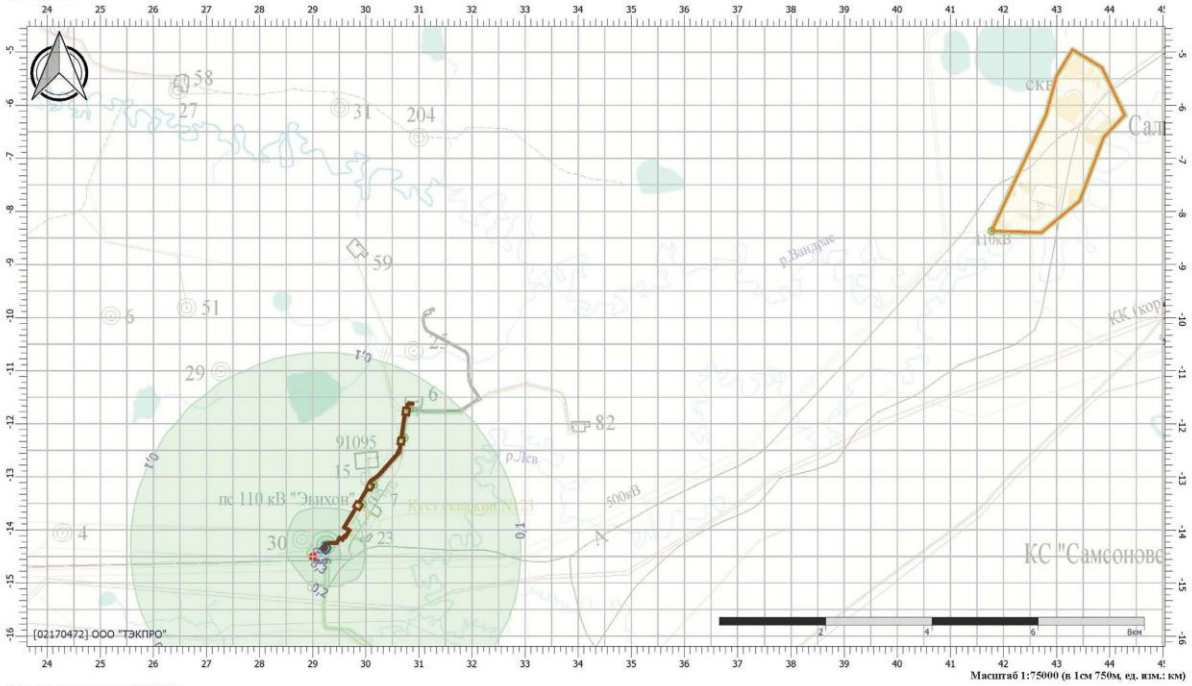
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



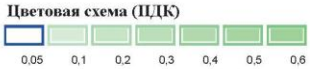
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

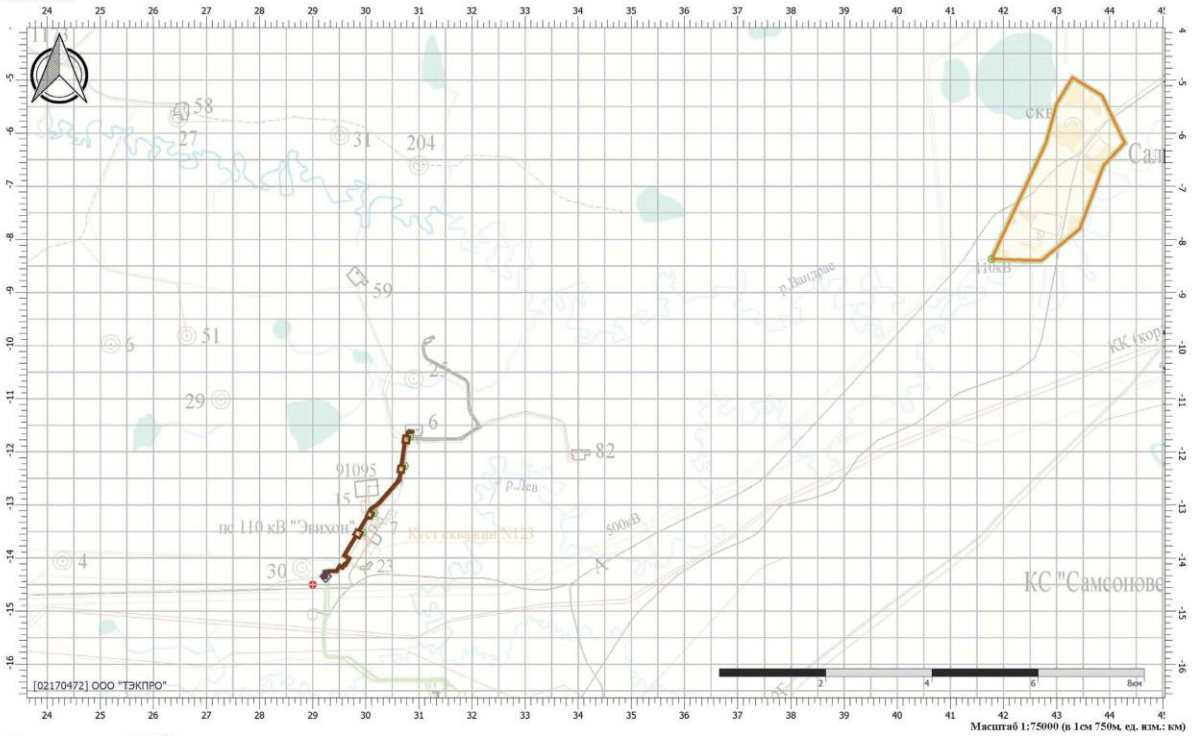


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

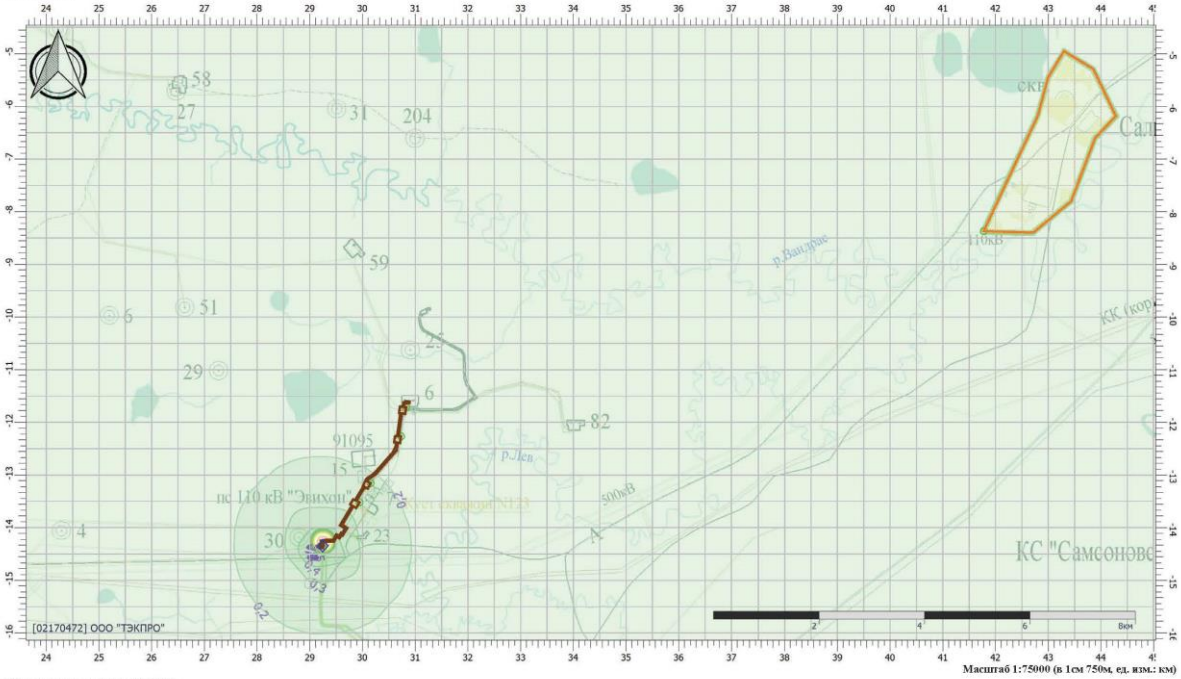
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация 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: 6, ВСМ Лупинг Ш11-Ш10
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:	-23,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
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] неорг. КПЗОУ узел Ш164	2	0,00			-	1	30741,90 / -11755,70	30738,70 / -11771,70	1,00

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
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. КУ УН242	2	0,00			-	1	30661,70 / -12325,60	30659,70 / -12336,10	1,00

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
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

6003	+	1	3	[6003] неорг. КУ УН243	2	0,00			-	1	30082,20 / -13171,70	30076,80 / -13182,60	1,00

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
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 С12-С19 (в пересчете на С)				0,0001793	0,005655	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6004	+	1	3	[6004] неорг. КУ УН244	2	0,00			-	1	29843,60 -13530,70	29832,80 -13548,80	1,00

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
0410	Метан	0,0000144	0,000453	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0000347	0,001094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	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 С12-С19 (в пересчете на С)	0,0001793	0,005655	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	[6005] неорг. КПЗОУ узел Ш165	2	0,00			-	1	29227,30 -14326,10	29210,10 -14329,70	1,00

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
0410	Метан	0,0000032	0,000101	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0000077	0,000243	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	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 С12-С19 (в пересчете на С)	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	6001	3	0,0000032	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000144	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	0,0000144	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
Итого:				0,0000495		0,00			0,00		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000077	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000347	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	0,0000347	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
Итого:				0,0001195		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000285	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0001281	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	0,0001281	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
Итого:				0,0004412		0,00			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	4,8300000E-08	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	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0000002	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
Итого:				0,0000007		0,00			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	0,0000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000038	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	0,0000038	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
Итого:				0,0000133		0,00			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	0,0000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000011	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	0,0000011	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
Итого:				0,0000038		0,00			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	6001	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000017	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	0,0000017	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
Итого:				0,0000060		0,01			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	0,0001793	1	0,01	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	0,0001793	1	0,01	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
Итого:				**0,0006176**		**0,02**			**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 веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	23500,00	-9500,00	45000,00	-9500,00	20000,00	0,00	500,00	500,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	41776,20	-8367,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (п. Салым)
2	30828,50	-11712,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
3	30730,50	-12265,80	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
4	29255,80	-14293,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
5	30153,00	-13153,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки
6	29941,70	-13519,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

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
30000,00	-13500,00	5,50E-06	2,749E-04	256	5,40	-	-	-	-

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
30000,00	-13500,00	1,56E-06	4,667E-07	256	5,40	-	-	-	-

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
30000,00	-13500,00	4,13E-05	8,259E-06	256	5,40	-	-	-	-

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

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
30000,00	-13500,00	3,94E-06	2,364E-06	256	5,40	-	-	-	-

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

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
30000,00	-13500,00	1,87E-04	3,734E-06	256	5,40	-	-	-	-

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
30000,00	-13500,00	3,85E-04	3,849E-04	256	5,40	-	-	-	-

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	30153,00	-13153,10	2,00	1,95E-06	9,729E-05	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,44E-06	7,195E-05	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,17E-06	5,833E-05	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	7,88E-07	3,940E-05	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	2,78E-07	1,388E-05	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,69E-09	8,461E-08	248	6,00	-	-	-	-	4

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	30153,00	-13153,10	2,00	1,17E-06	2,349E-04	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	8,69E-07	1,738E-04	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,04E-07	1,409E-04	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,76E-07	9,515E-05	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,68E-07	3,351E-05	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,02E-09	2,043E-07	248	6,00	-	-	-	-	4

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	30153,00	-13153,10	2,00	1,74E-05	8,676E-04	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	1,28E-05	6,417E-04	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	1,04E-05	5,202E-04	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	7,03E-06	3,514E-04	227	0,80	-	-	-	-	2

2	30828,50	-11712,90	2,00	2,48E-06	1,238E-04	240	1,20	-	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,51E-08	7,545E-07	248	6,00	-	-	-	-	-	4

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	30153,00	-13153,10	2,00	4,91E-06	1,473E-06	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	3,63E-06	1,089E-06	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	2,94E-06	8,831E-07	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	1,99E-06	5,963E-07	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	7,00E-07	2,100E-07	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	4,27E-09	1,281E-09	248	6,00	-	-	-	-	4

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	30153,00	-13153,10	2,00	1,30E-04	2,606E-05	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	9,64E-05	1,928E-05	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,81E-05	1,563E-05	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,28E-05	1,056E-05	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,86E-05	3,718E-06	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,13E-07	2,267E-08	248	6,00	-	-	-	-	4

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	30153,00	-13153,10	2,00	1,24E-05	7,460E-06	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	9,20E-06	5,517E-06	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,45E-06	4,473E-06	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	5,04E-06	3,021E-06	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,77E-06	1,064E-06	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,08E-08	6,488E-09	248	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

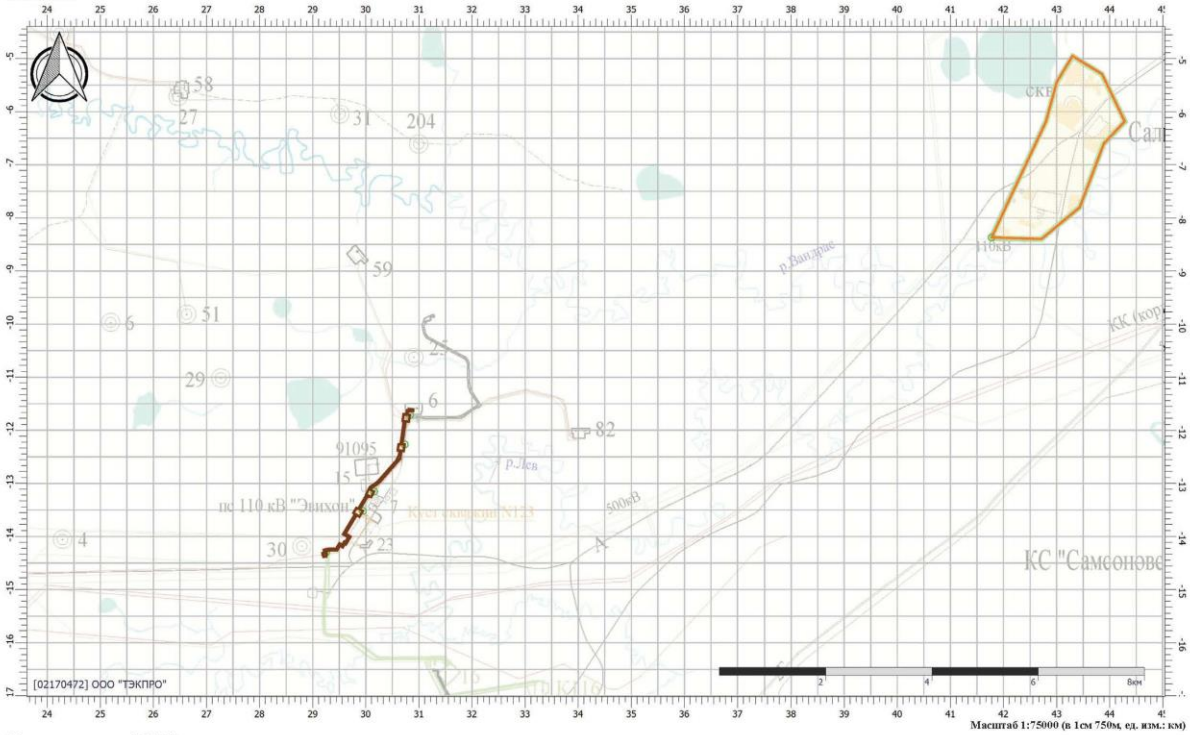
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	30153,00	-13153,10	2,00	5,89E-04	1,178E-05	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	4,36E-04	8,714E-06	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	3,53E-04	7,065E-06	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	2,39E-04	4,772E-06	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	8,40E-05	1,681E-06	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	5,12E-07	1,025E-08	248	6,00	-	-	-	-	4

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	
5	30153,00	-13153,10	2,00	1,21E-03	0,001	252	1,00	-	-	-	-	2
3	30730,50	-12265,80	2,00	8,98E-04	8,983E-04	227	1,10	-	-	-	-	2
6	29941,70	-13519,00	2,00	7,28E-04	7,283E-04	259	1,30	-	-	-	-	2
4	29255,80	-14293,30	2,00	4,92E-04	4,919E-04	227	0,80	-	-	-	-	2
2	30828,50	-11712,90	2,00	1,73E-04	1,733E-04	240	1,20	-	-	-	-	2
1	41776,20	-8367,00	2,00	1,06E-06	1,056E-06	248	6,00	-	-	-	-	4

Отчет

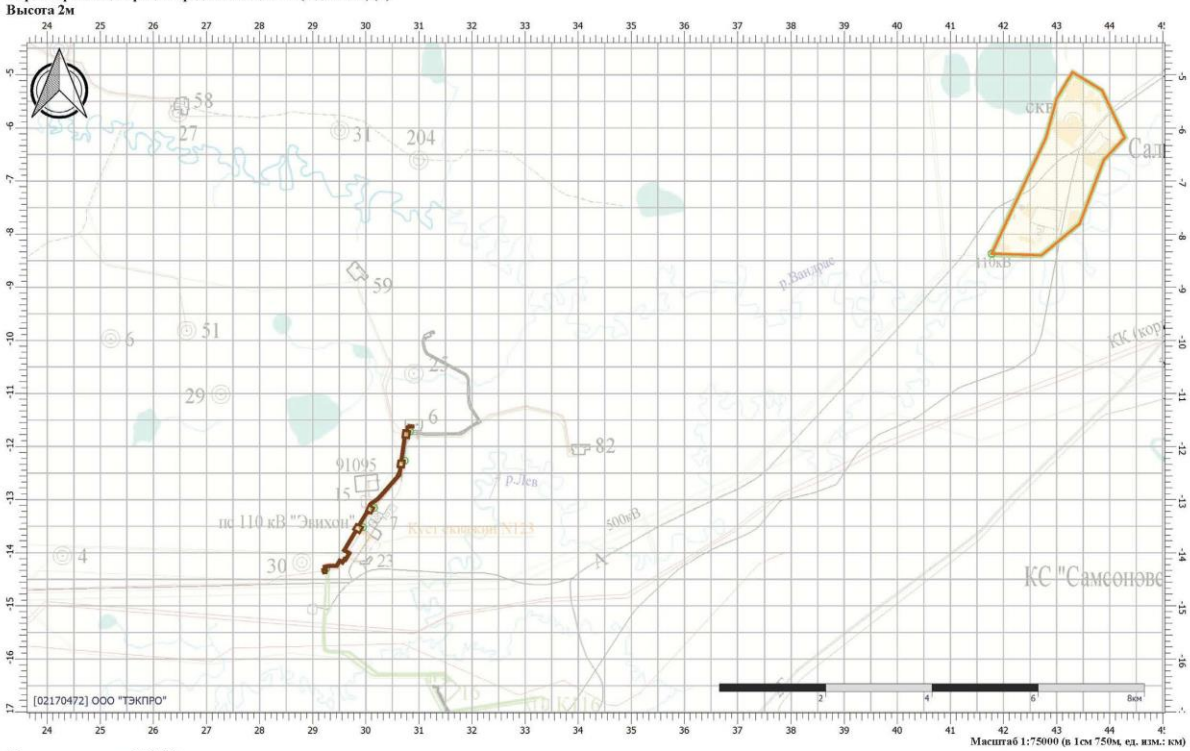
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

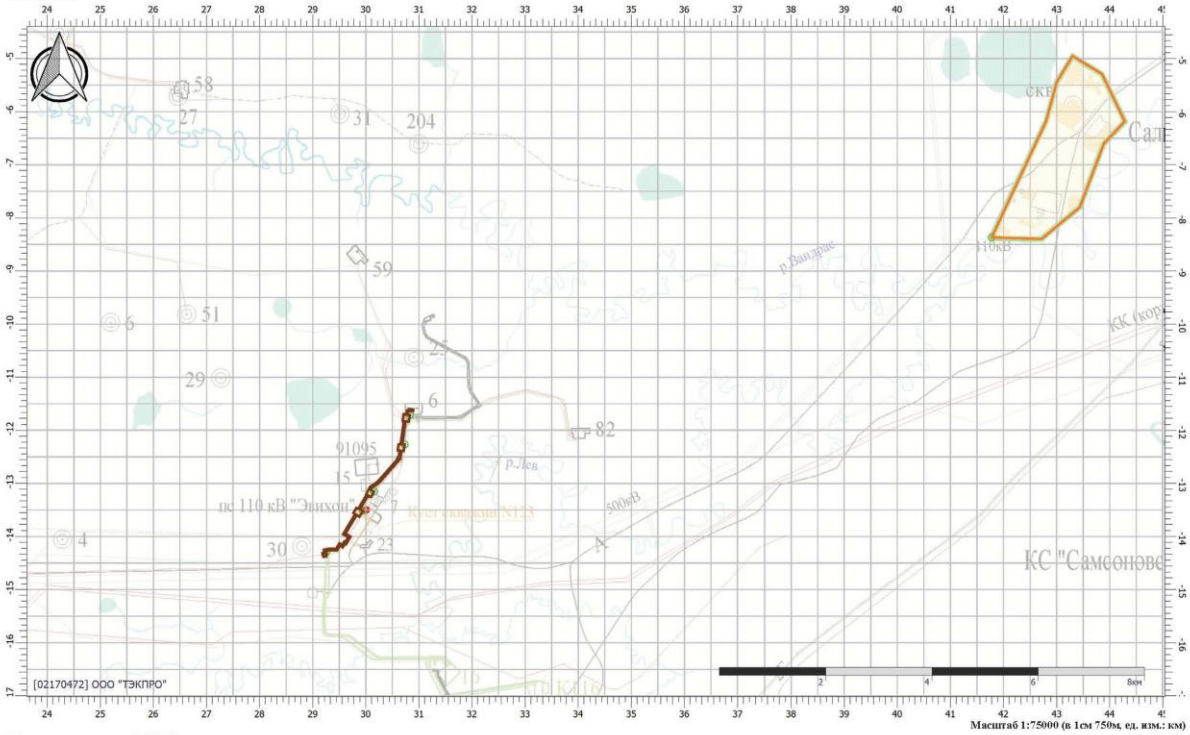
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

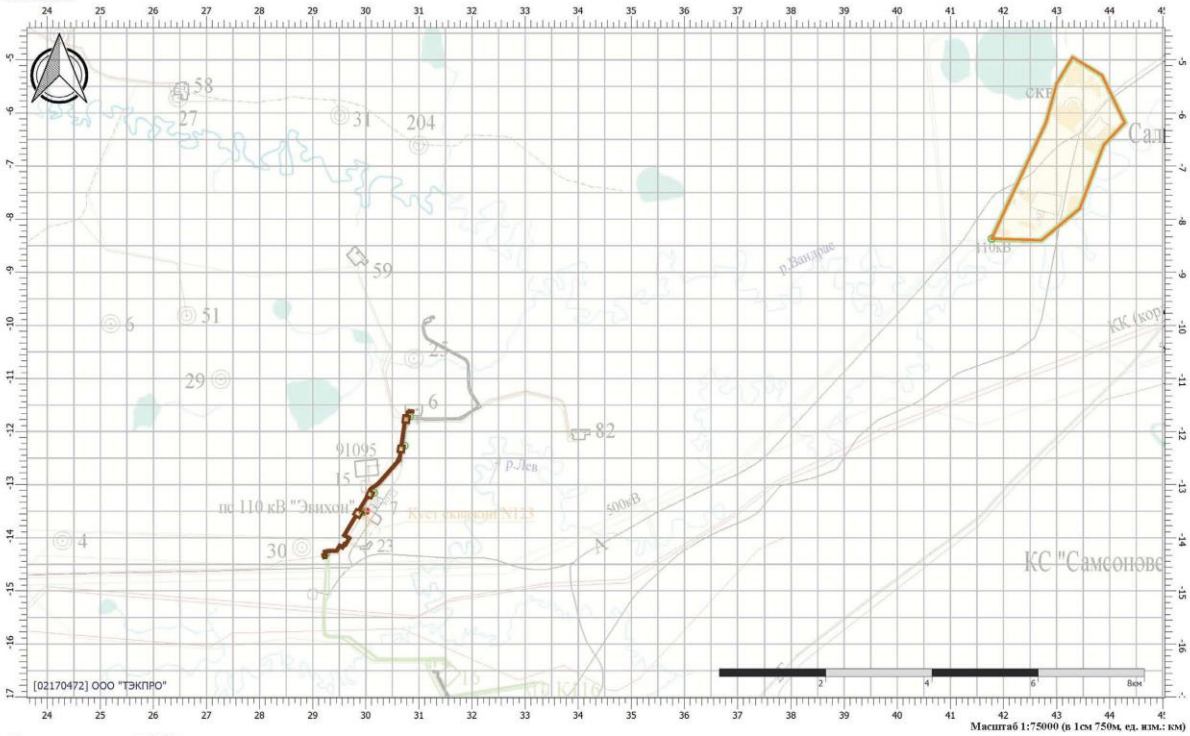
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

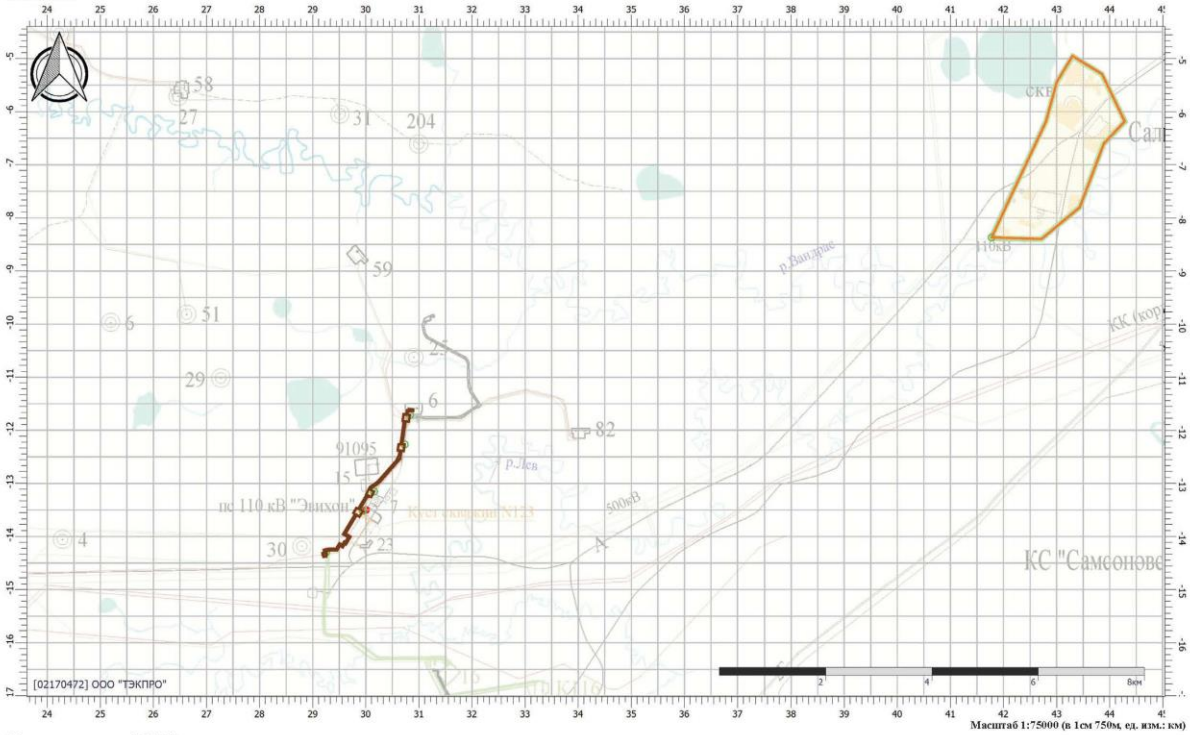
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

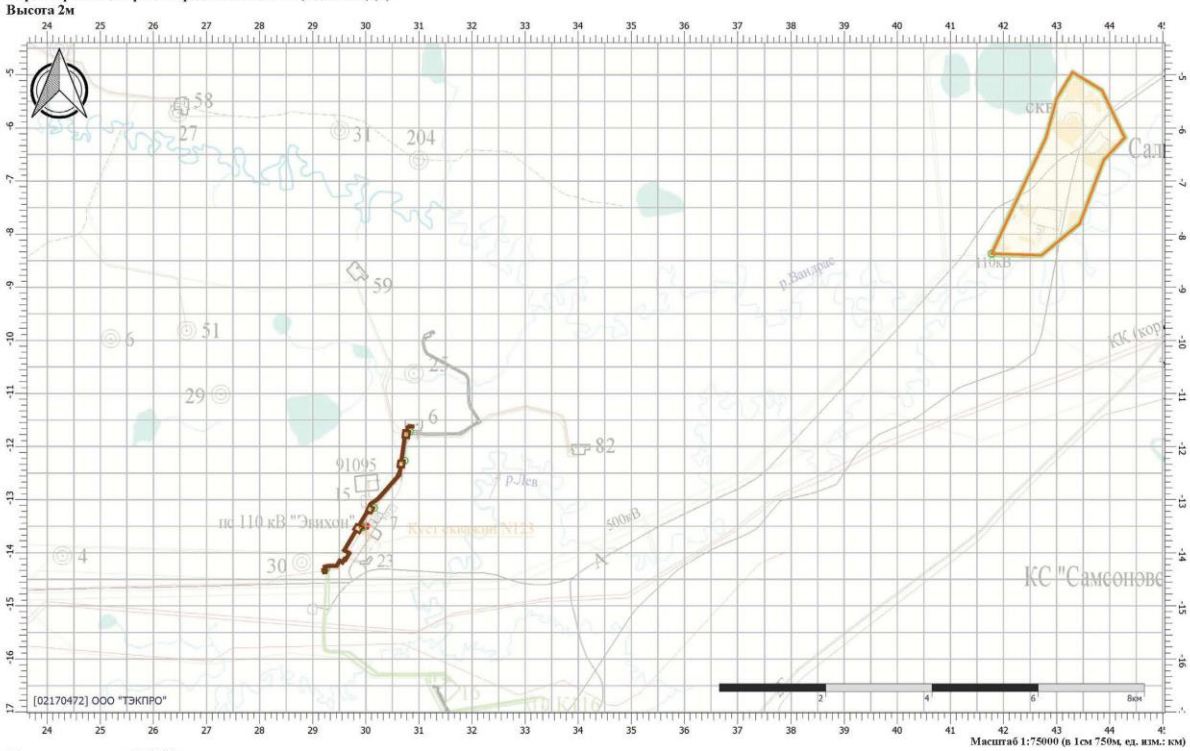
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

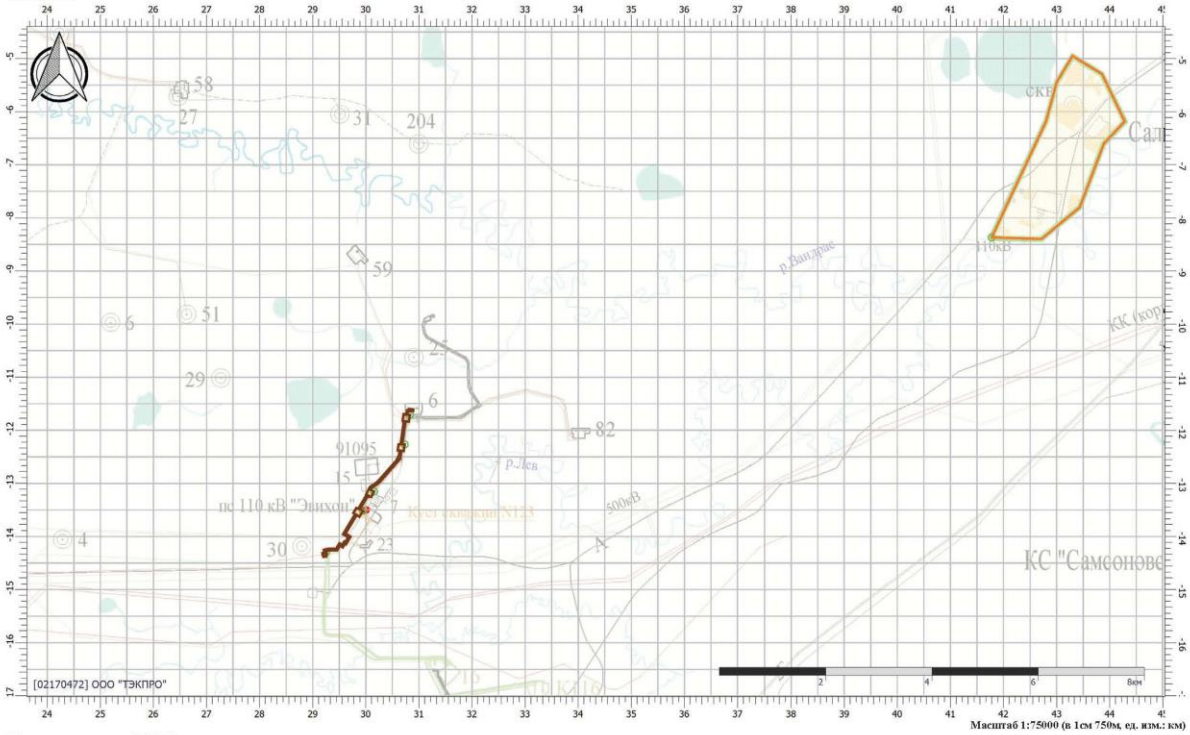
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

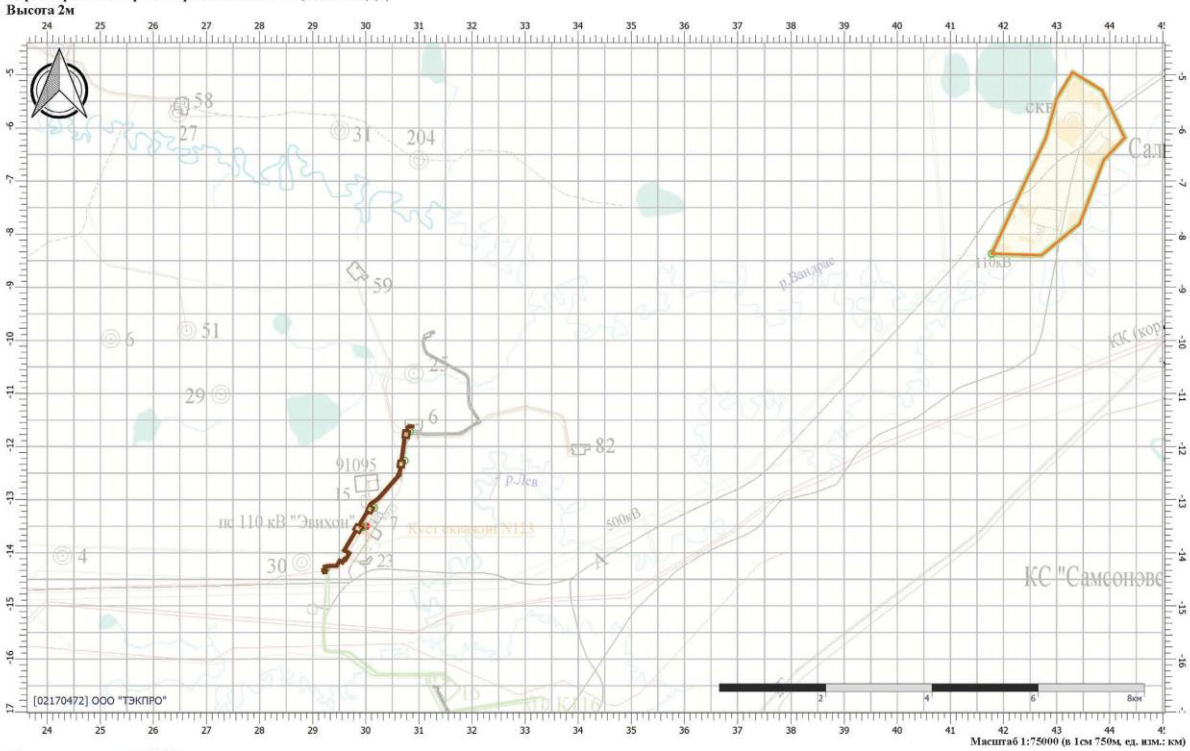
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

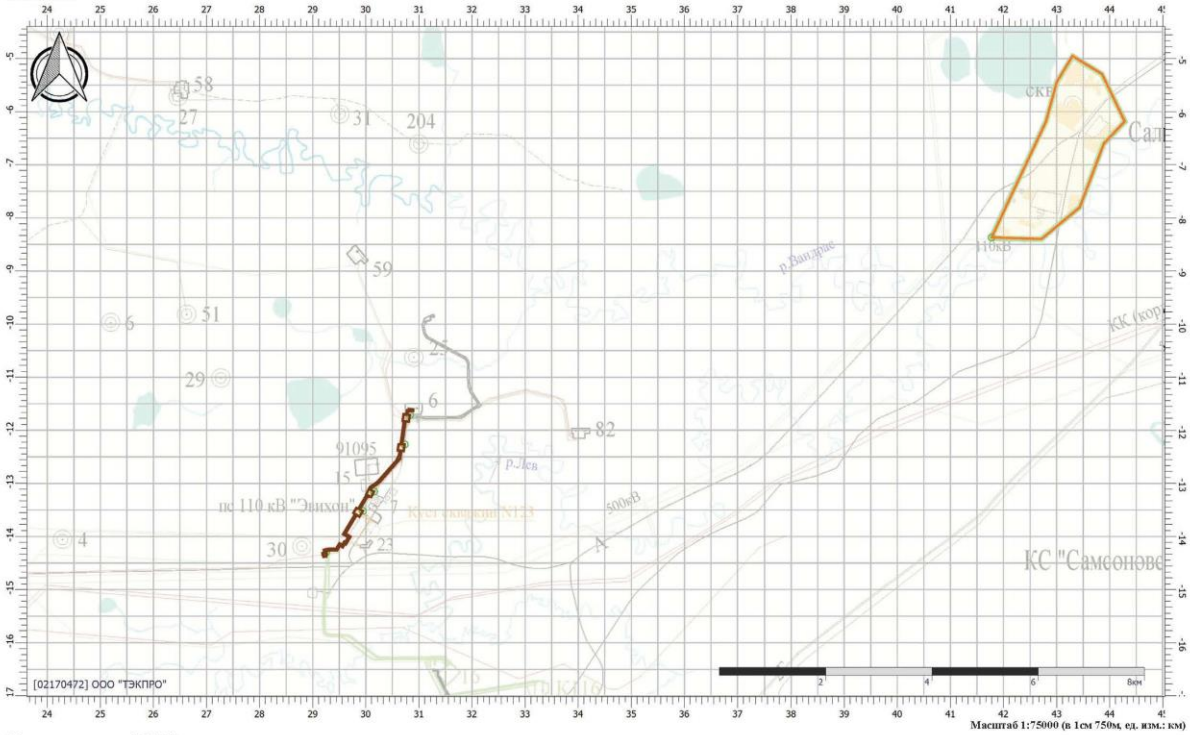
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Обьединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д ХАРАКТЕРИСТИКА 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
«08» «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 Е1 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	
001	Электростанция	30731.80	-11740.10	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	30771.90	-11729.10	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	1.0	12.0	79.0	84.0	Да
003	Бульдозер	30758.10	-11751.70	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	12.0	78.0	85.0	Да
004	Экскаватор	30790.90	-11751.00	0.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	1.0	12.0	70.0	75.0	Да
005	Автокран	30746.40	-11787.50	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	1.0	12.0	77.0	80.0	Да
006	Компрессор	30734.70	-11767.80	0.00		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	1.0	12.0	65.0	68.0	Да
007	Трактор	30785.10	-11778.70	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	1.0	12.0	78.0	83.0	Да
008	Агрегат сварочный	30762.40	-11797.00	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	1.0	12.0	73.0	74.0	Да
009	Агрегат окрасочный	30717.20	-11798.50	0.00		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	1.0	12.0	65.0	67.0	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 жилой зоны (п.Сальм)	41776.20	-8367.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе промплощадки	30823.50	-11712.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промплощадки	30730.50	-12265.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промплощадки	29255.80	-14293.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе промплощадки	30153.00	-13153.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Р.Т. на границе промплощадки	29941.70	-13519.00	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	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)		(м)	X	Y	
001	Расчетная площадка	23500.00	-9500.00	45000.00	-9500.00	20000.00	1.50	500.00	500.00	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 производственной зоны

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)												
002	Р.Т. на границе промплощадки	30823.50	-11712.90	1.50	48.5	51.5	56.5	53.5	50.4	50.4	47.1	40	35.1	54.60	70.20
003	Р.Т. на границе промплощадки	30730.50	-12265.80	1.50	30.8	33.8	38.6	35.3	31.8	30.9	24.7	6.4	0	34.80	51.60
004	Р.Т. на границе промплощадки	29255.80	-14293.30	1.50	16.1	18.8	23	18.1	12.5	7.3	0	0	0	14.40	32.30
005	Р.Т. на границе промплощадки	30153.00	-13153.10	1.50	21.8	24.6	29.2	25.2	20.8	18.1	5.9	0	0	22.90	40.60
006	Р.Т. на границе промплощадки	29941.70	-13519.00	1.50	19.7	22.5	26.9	22.7	17.9	14.5	0	0	0	19.80	37.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

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)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (п.Сальм)	41776.20	-8367.00	1.50	4.1	6.1	7.8	0	0	0	0	0	0	0.00	5.50

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

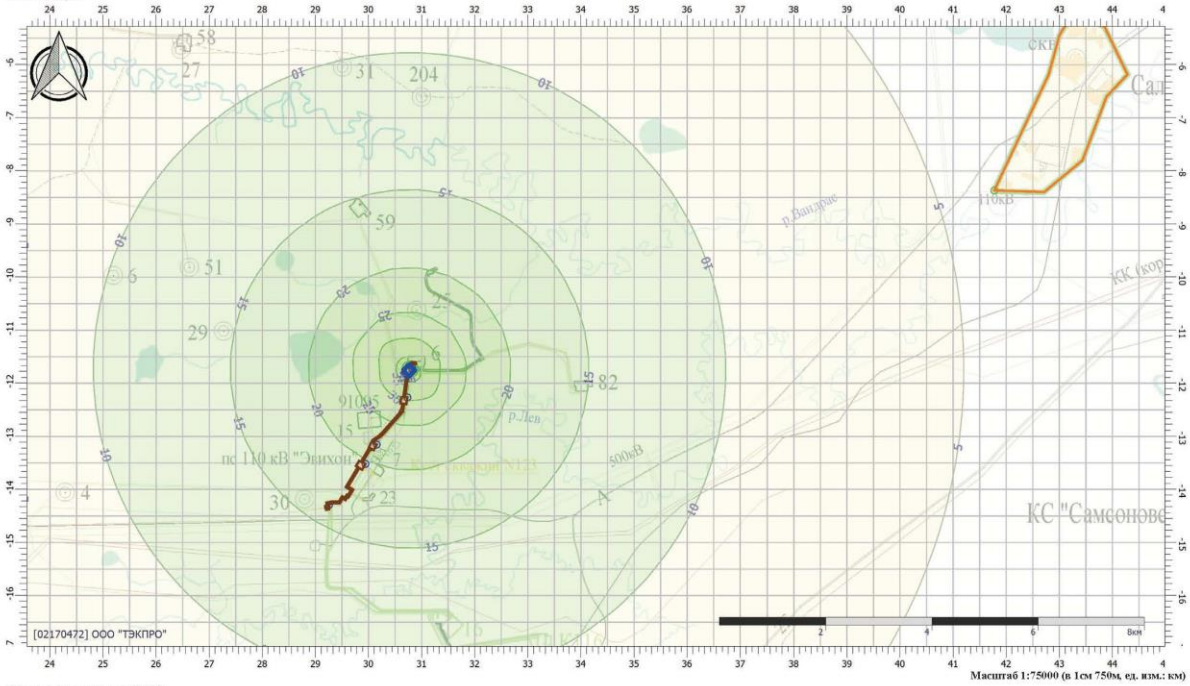
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Р.Т. на границе промплощадки	30823.50	-11712.90	1.50	48.5	51.5	56.5	53.5	50.4	50.4	47.1	40	35.1	54.60	70.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

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)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (п.Сальм)	41776.20	-8367.00	1.50	4.1	6.1	7.8	0	0	0	0	0	0	0.00	5.50

Отчет

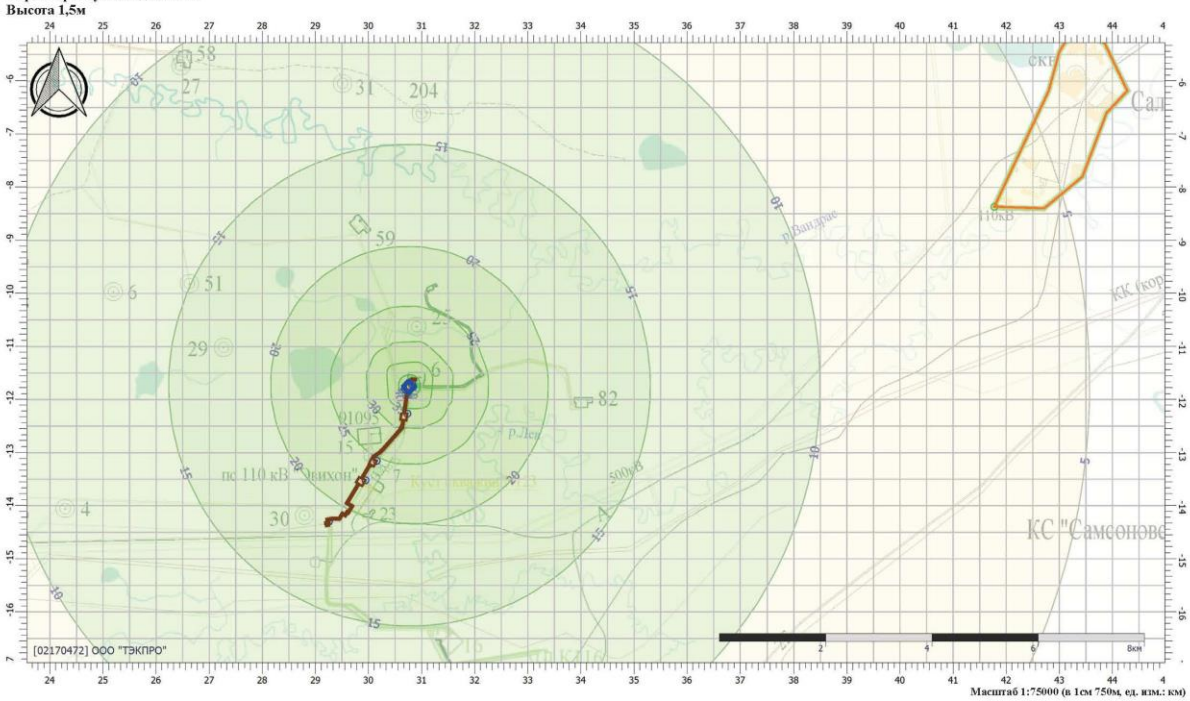
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

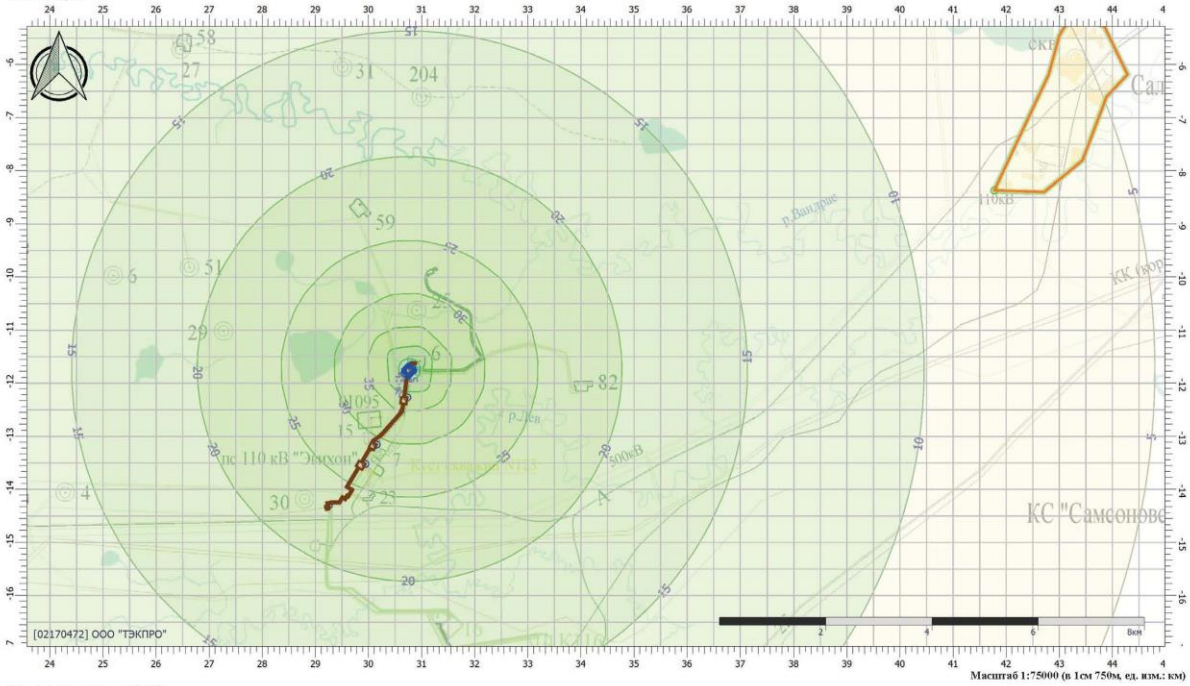
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

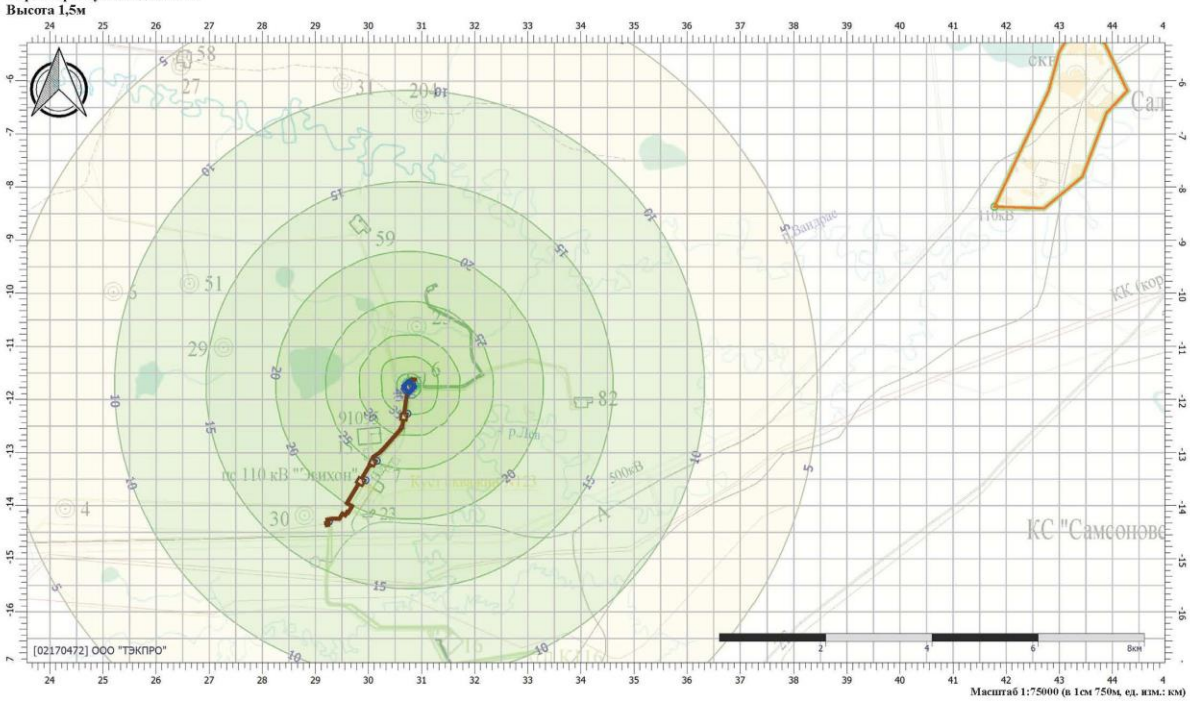
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



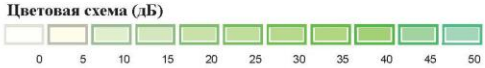
Цветовая схема (дБ)

Отчет

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

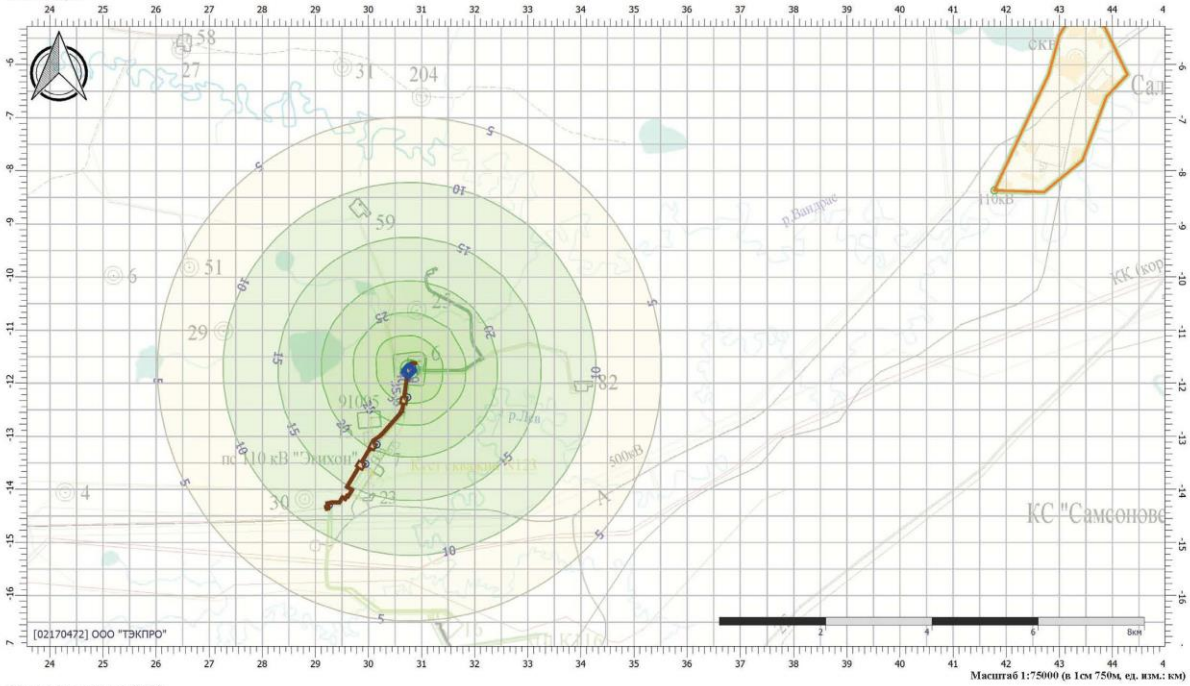


Цветовая схема (дБ)

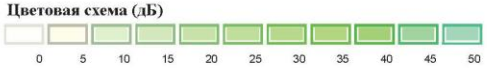


Отчет

Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

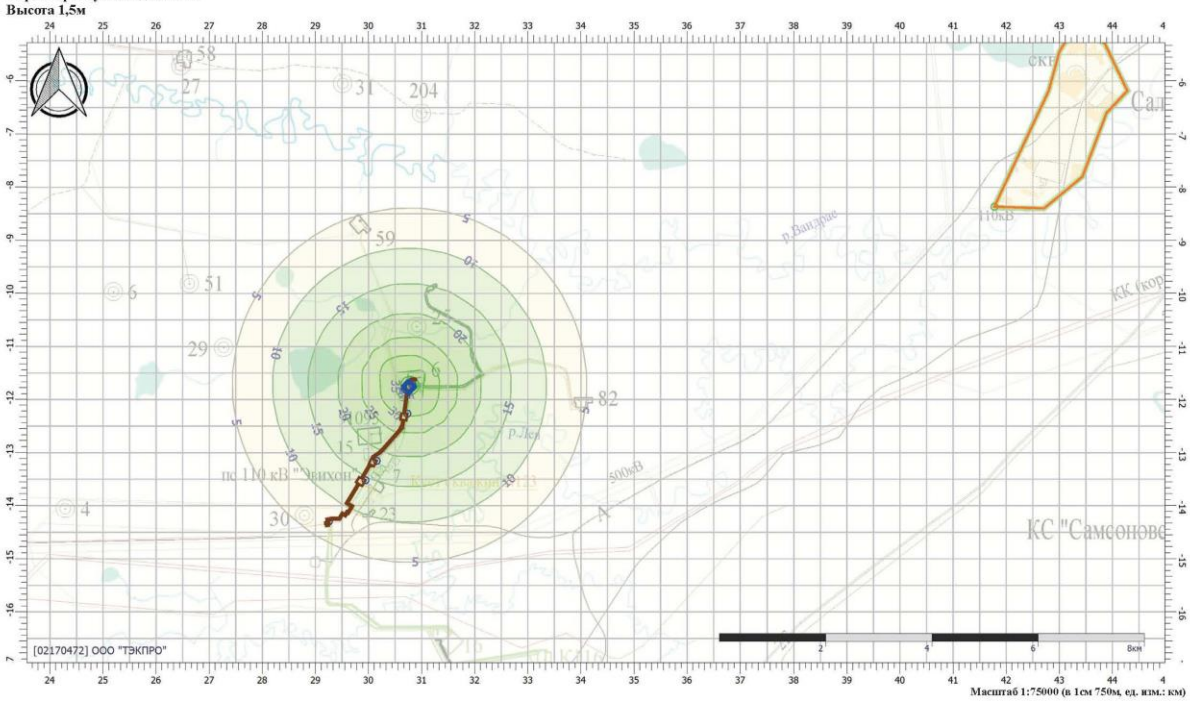


Цветовая схема (дБ)



Отчет

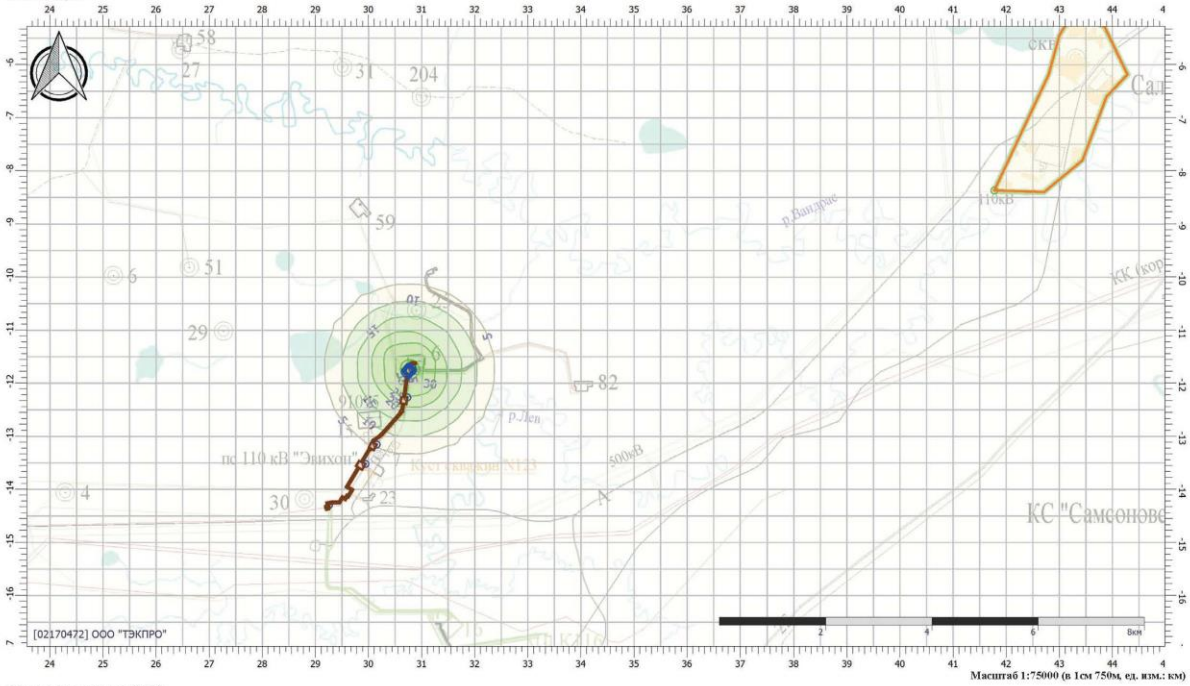
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

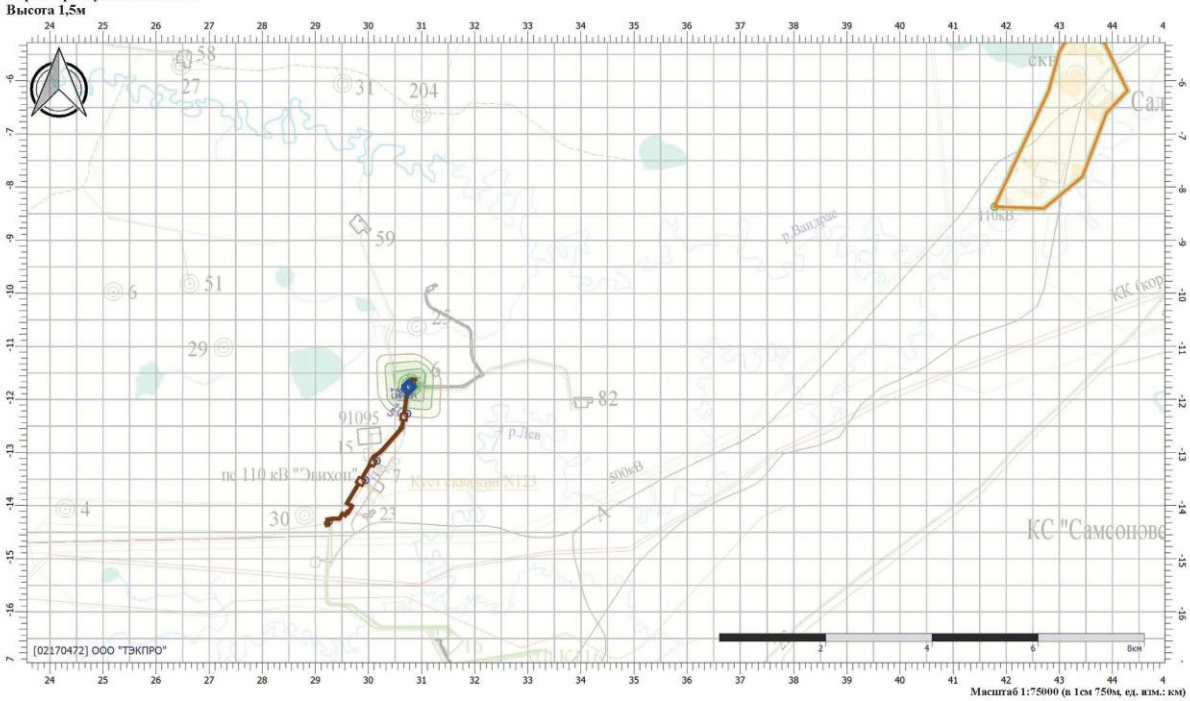
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

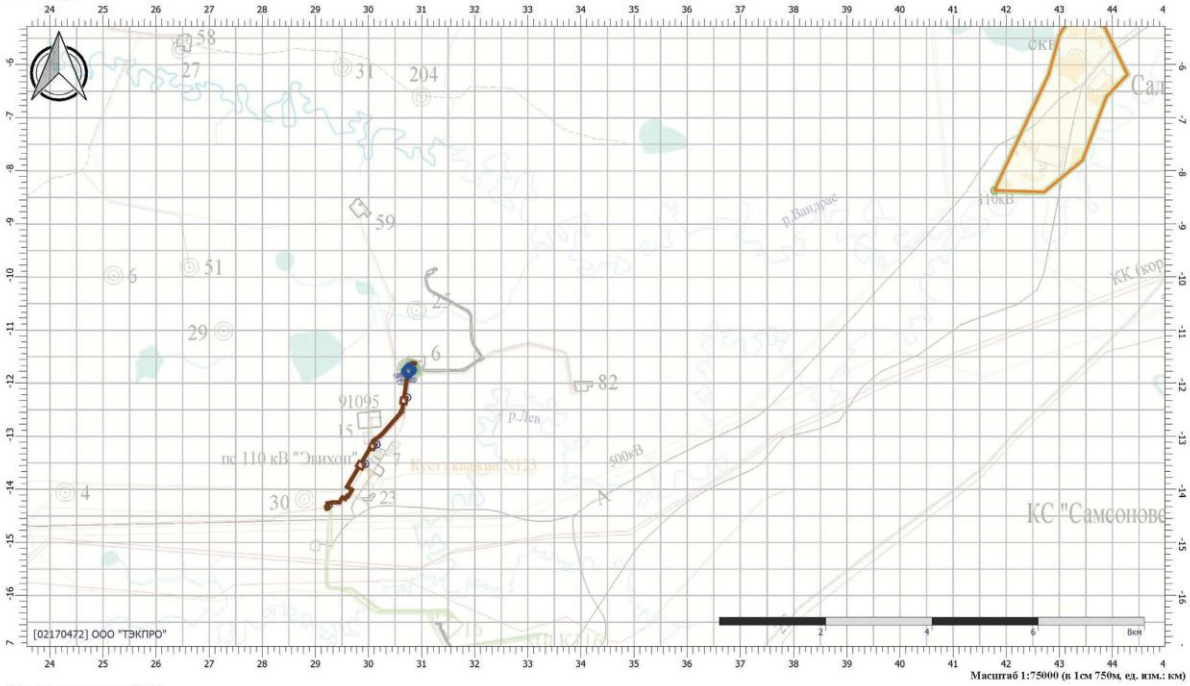
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

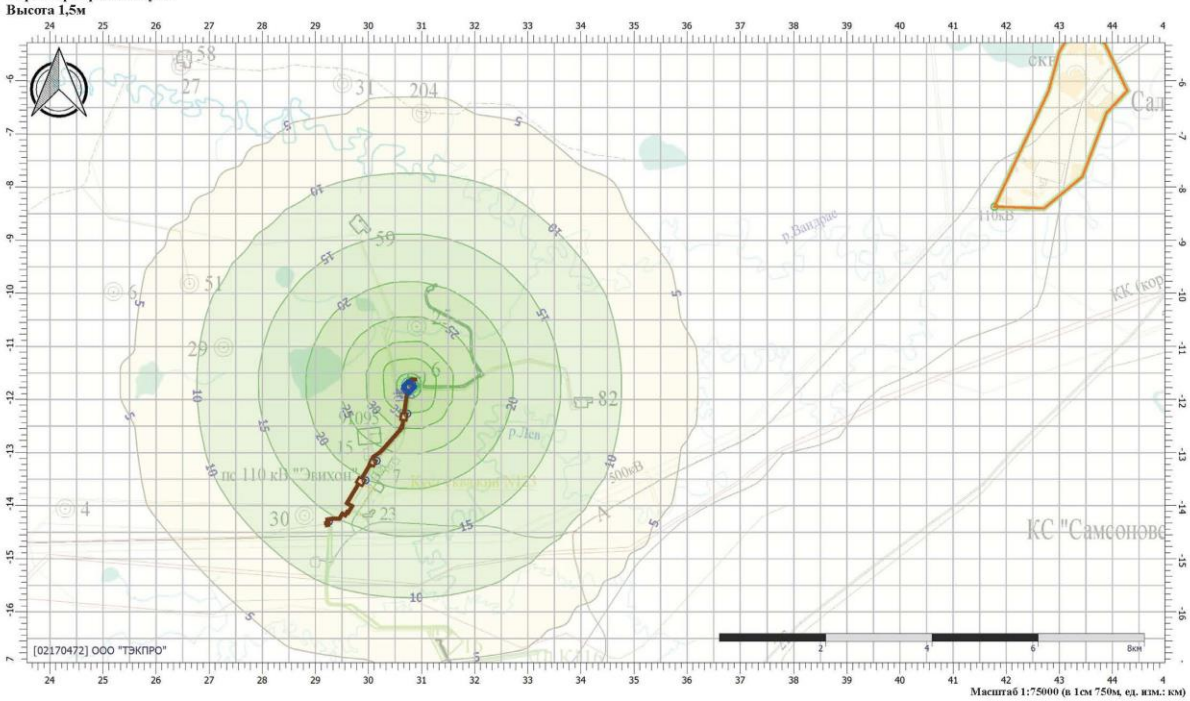
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Отчет

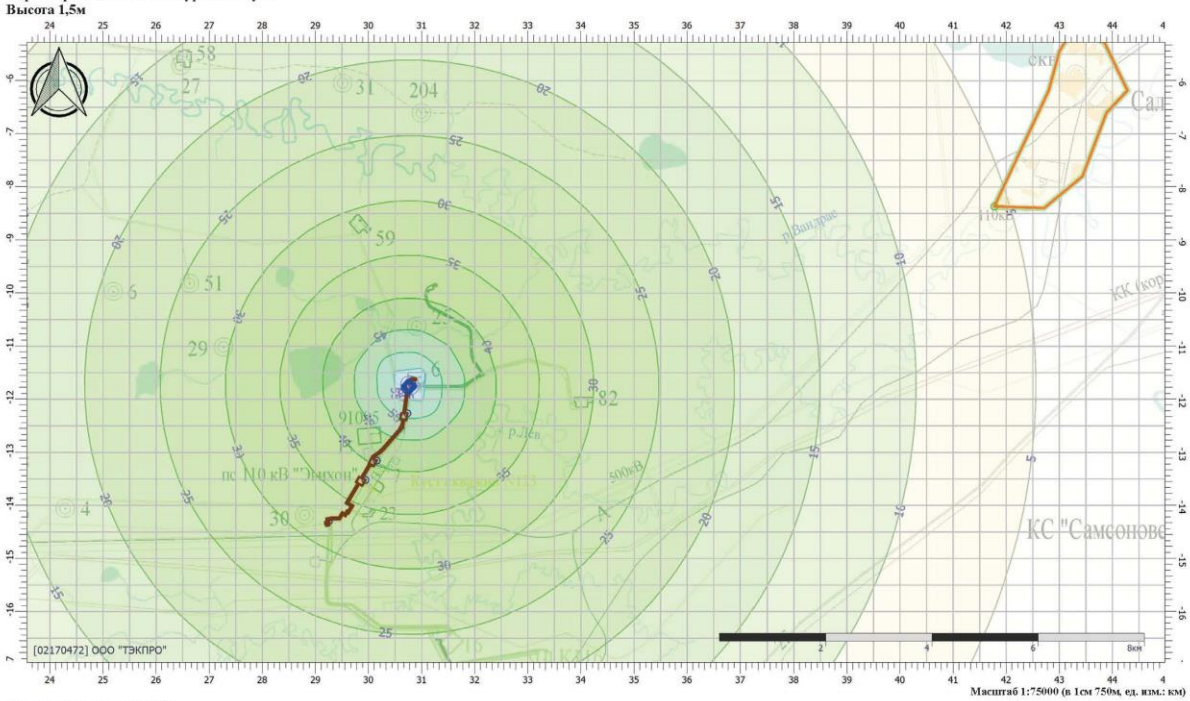
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



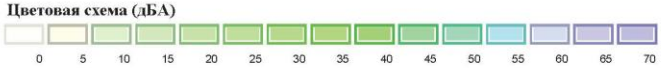
Цветовая схема (дБА)

Отчет

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 НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1 Хозяйственно-питьевые нужды в период строительства

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд принят 0,34 л/с согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.3 раздела 5 «Проект организации строительства»).

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд на каждый этап строительства составит:

Наименование этапа	Принятый расчетный срок строительства, мес.	Смена, час	Расход, л/сек	Всего, м3
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.	1	11	0,34	403,92
Этап строительства №1,2. Камера запуска СОД Ш164.	0,1	11	0,34	40,392
Этап строительства №1,3. Камера приёма СОД Ш165.	0,3	11	0,34	121,176
ИТОГО				565,488

2 Производственно-строительные нужды

Расход воды для производственных нужд принят 0,05 л/с согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.3 раздела 5 «Проект организации строительства»).

Наименование этапа	Принятый расчетный срок строительства, мес.	Смена, час	Расход, л/сек	Всего, м3
Этап строительства №1. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.	1	11	0,05	59,4
Этап строительства №1,2. Камера запуска СОД Ш164.	0,1	11	0,05	5,94
Этап строительства №1,3. Камера приёма СОД Ш165.	0,3	11	0,05	17,82
ИТОГО				83,16

3 Пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек согласно МДС 12-46.2008 (см. п.6.3 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. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10.	113,57
Итого	113,57

ПРИЛОЖЕНИЕ И РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ И1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 7 36 100 02 72 4
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5

Расчет образования отхода проводится в соответствии с «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных", С-Пб, 1998 г (далее - МР), по формуле:

$$Мпо=n×m×z×k×p \text{ , т/год}$$

где: n – количество рабочих дней; (табл. 17.1 раздела ПОС)
m - количество блюд на одного работника в день, принимается среднее - 3 блюда на человека
z – количество работников, чел. (табл. 16.1 раздела ПОС)
k – среднесуточная норма накопления отхода на одно блюдо, м3 (0,001 - для пищевых согласно МР; 0,01 - для прочих отходов согласно "Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. Москва. 1982 г.")

№	Этап	m, шт.	z, шт.	n, дней	k	М отх, т/год
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие						
1	Этап 1	3	41	30	0,01	0,037
2	Этап 1,2	3	49	3	0,01	0,004
3	Этап 1,3	3	46	9	0,01	0,012
ИТОГО						0,054
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные						
4	Этап 1	3	41	30	0,001	0,004
5	Этап 1,2	3	49	3	0,001	0,000
6	Этап 1,3	3	46	9	0,001	0,001
ИТОГО						0,005

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:

$$Мотх. = (М \cdot N \cdot Кизн \cdot Кзагр) \cdot 10\text{-}3 \text{ , т/год}$$

$$N = P / T$$

где: N – количество вышедших из употребления изделий, шт./год;
P – количество изделий, находившихся в носке, шт.; (табл. 16.1 раздела ПОС)
T – нормативный срок носки (среднее), год;
М – 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	Этап 1	3	41	1	1,15	0,65	0,092
2	Этап 1,2	3	49	1	1,15	0,65	0,110
3	Этап 1,3	3	46	1	1,15	0,65	0,103
ИТОГО							0,305
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства							
4	Этап 1	1	41	1	1,1	0,85	0,038
5	Этап 1,2	1	49	1	1,1	0,85	0,046
6	Этап 1,3	1	46	1	1,1	0,85	0,043
ИТОГО							0,127
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства							
7	Этап 1	0,1	41	1	1,15	0,65	0,003
8	Этап 1,2	0,1	49	1	1,15	0,65	0,004
9	Этап 1,3	0,1	46	1	1,15	0,65	0,003
ИТОГО							0,010
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства							
10	Этап 1	0,2	41	2	1,15	0,65	0,003
11	Этап 1,2	0,2	49	2	1,15	0,65	0,004
12	Этап 1,3	0,2	46	2	1,15	0,65	0,003

ИТОГО	0,010

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) **4 68 112 02 51 4**

Количество образующихся отходов тары (тара и упаковка металлические, загрязненные остатками краски) *P*, т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле

$$P = \Sigma Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3},$$

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
Этап 1	1,01	0,01	101	0,0007	0,071
Этап 1,2	0,031	0,01	3	0,0007	0,002
Этап 1,3	0,031	0,01	3	0,0007	0,002
ИТОГО					0,075

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	30	0,4	12	15000	0,000
1,2	Светодиоды	10	3	0,4	12	15000	0,000
1,3	Светодиоды	10	9	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

$$Q = \sum ((N*Si*Ki)*10^{-3})i,$$

где N – норма образования отходов, кг/сут;
S_i – продолжительность периода работ, сут (количество смен); (табл. 17.1 раздела ПОС)
K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, чел. (табл. 16.1 раздела ПОС)

№	Этап	Количество работающих, чел.	Период строительства, дней	Норматив образования на 1 человека, кг/сут.	Количество отхода, т
1	Этап 1	41	30	0,11	0,135
2	Этап 1,2	49	3	0,11	0,016
3	Этап 1,3	46	9	0,11	0,046
ИТОГО					0,197

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

$$Q = N*S_i*K_i*10^{-3},$$

где N – норма использования ветоши, кг/сут;
S_i – продолжительность периода работ, сутки; (табл. 17.1 раздела ПОС)
K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, человек; (табл. 16.1 раздела ПОС)
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	Этап 1	41	30	0,1	0,123
2	Этап 1,2	49	3	0,1	0,015
3	Этап 1,3	46	9	0,1	0,041
ИТОГО					0,179

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, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот},$$

где Mi - объем потребности в материалах, т;
$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.
Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в $м^3$ и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

№ этапа	Наименование материала - источника отхода	Ед. изм.	Количество материала	Норматив образования, %	Количество отхода, т
1	Металлоконструкции	т	3,05	2	0,061
	Трубный прокат	т	160	1	1,600
	Всего за этап 1				1,661
1,2	Металлоконструкции	т	10	2	0,200
	Всего за этап 2				0,200
1,3	Металлоконструкции	т	10	2	0,200
	Всего за этап 3				0,200
ИТОГО за период строительства					**2,061**

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 M, 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

№ этапа	Наименование отхода	Количество используемого сырья, т	Норма образования отхода, %	Количество отхода, т
1	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,122	15	0,018
	Шлак сварочный	0,122	5	0,006
	Отходы упаковочного картона незагрязненные	0,0122	100	0,012
1,2	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
1,3	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
ИТОГО за период строительства	Остатки и огарки стальных сварочных электродов			0,023
	Шлак сварочный			0,008
	Отходы упаковочного картона незагрязненные			0,015

ПРИЛОЖЕНИЕ И2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов **9 11 200 02 39 3**

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	3,509	0,04	1	0,140
Всего				0,140

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 - машина обходчиков(6 г);
NI - кол-во ремонтных единиц i-той модели установленного оборудования;
С - число рабочих смен в год;
Кзагр - коэффициент загрузки оборудования (0,1-0,4);
Кпр - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2);
10^3 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	1	365	0,4	1,2	0,001

ПРИЛОЖЕНИЕ ИЗ 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 – 0,252 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 10,45/0,252 = 41,468м3 или 81,692т (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 81,692 т * 1/10 (дозировка) + 81,692 т (масса разлива нефтепродукта) = 89,862 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется специализированной организации, например, 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, объем пролитой нефти составит 18,692 м³. Нефтеемкость грунта – 0,252 (расчтан выше). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 18,692/0,256 = 74,174 м3 или 146,123 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 146,123 т * 1/10 (дозировка) + 146,123 т (масса разлива нефтепродукта) = 160,736 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется специализированной организации, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

ПРИЛОЖЕНИЕ К Лицензии на обращение 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: 03FAC07B0053AE89B441E34AC424C15B48
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)

МП

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 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 1						
123	Железа оксид	0,004856	245,7	1	1	1,19
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000381	9829,5	1	1	3,75
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,260322	219	1	1	57,01
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042303	147,5	1	1	6,24
328	Углерод (Пигмент черный)	0,030832	219	1	1	6,75
330	Сера диоксид	0,041911	196,6	1	1	8,24
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,00e-06	1228,7	1	1	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,406718	3,3	1	1	1,34
342	Фториды газообразные	0,000325	1965,9	1	1	0,64
344	Фториды плохо растворимые	0,000349	327,7	1	1	0,11
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,003209	49,1	1	1	0,16
703	Бенз/а/пирен	4,41e-07	9829531,5	1	1	4,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004200	2877,6	1	1	12,09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006367	6,6	1	1	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,129213	10,6	1	1	1,37
2752	Уайт-спирит	0,003209	10,12	1	1	0,03
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,000367	17	1	1	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,000822	65,5	1	1	0,05
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)	0,000349	196,6	1	1	0,07
ИТОГО						103,43
Этап 1,2						
123	Железа оксид	0,004856	245,7	1	1	1,19
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000381	9829,5	1	1	3,75
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,260322	219	1	1	57,01
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042303	147,5	1	1	6,24
328	Углерод (Пигмент черный)	0,030832	219	1	1	6,75

Код	Наименование вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/тонн	Доп. коэф-фициент	Коэффициент к ставке платы (ТТП)	Норматив платы, руб
330	Сера диоксид	0,041911	196,6	1	1	8,24
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,00e-06	1228,7	1	1	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,406718	3,3	1	1	1,34
342	Фториды газообразные	0,000325	1965,9	1	1	0,64
344	Фториды плохо растворимые	0,000349	327,7	1	1	0,11
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,003209	49,1	1	1	0,16
703	Бенз/а/пирен	4,41e-07	9829531,5	1	1	4,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004200	2877,6	1	1	12,09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006367	6,6	1	1	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,129213	10,6	1	1	1,37
2752	Уайт-спирит	0,003209	10,12	1	1	0,03
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,000367	17	1	1	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,000822	65,5	1	1	0,05
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)	0,000349	196,6	1	1	0,07
ИТОГО						103,43
Этап 1,3						
123	Железа оксид	0,004856	245,7	1	1	1,19
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000381	9829,5	1	1	3,75
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,260322	219	1	1	57,01
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042303	147,5	1	1	6,24
328	Углерод (Пигмент черный)	0,030832	219	1	1	6,75
330	Сера диоксид	0,041911	196,6	1	1	8,24
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,00e-06	1228,7	1	1	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,406718	3,3	1	1	1,34
342	Фториды газообразные	0,000325	1965,9	1	1	0,64
344	Фториды плохо растворимые	0,000349	327,7	1	1	0,11
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,003209	49,1	1	1	0,16
703	Бенз/а/пирен	4,41e-07	9829531,5	1	1	4,33

Код	Наименование вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/тонн	Доп. коэф-фициент	Коэффициент к ставке платы (ТТП)	Норматив платы, руб
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,004200	2877,6	1	1	12,09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006367	6,6	1	1	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,129213	10,6	1	1	1,37
2752	Уайт-спирит	0,003209	10,12	1	1	0,03
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,000367	17	1	1	0,01
2902	Взвешенные вещества	0,000822	65,5	1	1	0,05
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)	0,000349	196,6	1	1	0,07
ИТОГО						103,43
Всего за период строительства						
123	Железа оксид	0,014568	245,7	1	1	3,58
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001143	9829,5	1	1	11,24
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,780966	219	1	1	171,03
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,126909	147,5	1	1	18,72
328	Углерод (Пигмент черный)	0,092496	219	1	1	20,26
330	Сера диоксид	0,125733	196,6	1	1	24,72
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003	1228,7	1	1	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,220154	3,3	1	1	4,03
342	Фториды газообразные	0,000975	1965,9	1	1	1,92
344	Фториды плохо растворимые	0,001047	327,7	1	1	0,34
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,009627	49,1	1	1	0,47
703	Бенз/а/пирен	1,323E-06	9829531,5	1	1	13,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0126	2877,6	1	1	36,26
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,019101	6,6	1	1	0,13
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,387639	10,6	1	1	4,11
2752	Уайт-спирит	0,009627	10,12	1	1	0,10
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,001101	17	1	1	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,002466	65,5	1	1	0,16

Код	Наименование вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/тонн	Доп. коэффициент	Коэффициент к ставке платы (ТТП)	Норматив платы, руб
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)	0,001047	196,6	1	1	0,21
Всего за период строительства						310,28

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. коэффициент	Коэффициент к ставке платы (ТТП)	Норматив платы, руб
410	Метан	0,001561	170,4	1	1	0,27
415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,003768	170,4	1	1	0,64
416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,013913	14,3	1	1	0,20
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2,50e-05	163,8	1	1	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000417	49,1	1	1	0,02
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000121	16,4	1	1	0,00
627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000189	491,5	1	1	0,09
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,019479	17	1	1	0,33
ИТОГО						1,56

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 1						
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,092	1088,3	1	1	100,12
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,038	1088,3	1	1	41,36
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	0,003	1088,3	1	1	3,26

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
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,135	190	2	1	51,30
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	0,037	1088,3	1	1	40,27
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	0,123	1088,3	1	1	133,86
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	0,004	28,4	1	1	0,11
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,003	28,4	1	1	0,09
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,018	28,4	1	1	0,51
Итого						377,41
Этап 1,2						
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,11	1088,3	1	1	119,71
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,046	1088,3	1	1	50,06
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	0,004	1088,3	1	1	4,35
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несор-	7 33 100 01 72	0,016	190	2	1	6,08

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
тированный (исключая крупногабаритный)	4					
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	0,004	1088,3	1	1	4,35
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	0,015	1088,3	1	1	16,32
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	0	28,4	1	1	0,00
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,004	28,4	1	1	0,11
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,002	28,4	1	1	0,06
Итого						202,14
Этап 1,3						
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,103	1088,3	1	1	112,09
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,043	1088,3	1	1	46,80
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	0,003	1088,3	1	1	3,26
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,046	190	2	1	17,48

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
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	0,012	1088,3	1	1	13,06
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	0,041	1088,3	1	1	44,62
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	0,001	28,4	1	1	0,03
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,004	28,4	1	1	0,11
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,002	28,4	1	1	0,06
Итого						238,60
Всего за период строительства						
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,305	1088,3	1	1	331,93
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,127	1088,3	1	1	138,21
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	0,01	1088,3	1	1	10,88
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,197	190	2	1	74,86
Отходы кухонь и организаций общественного питания	7 36 100 02 72	0,053	1088,3	1	1	57,68

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
несортированные прочие	4					
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,008	1088,3	1	1	8,71
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,179	1088,3	1	1	194,81
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	0,005	28,4	1	1	0,14
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,011	28,4	1	1	0,31
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,022	28,4	1	1	0,62
Всего за период строительства						818,16

Приложение М Протокол определения плотности грунта методом режущего кольца

ЗАКЛЮЧЕНИЕ о состоянии измерений в лаборатории №2306 срок действия до 24.02.2025г.	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СИБИТЕК	Адрес, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Комбинаторная, д. 93 тел. 8(3452)59-15-63, факс 8(3452)22-67-78, эл.почта: info@sibitek.com
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ	
	ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение	

ПРОТОКОЛ

Определения плотности грунта методом режущего кольца

ГОСТ 5180-2015 "Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик грунта"

№	461
выдан:	02.11.2022

Строительство	Обустройство Верхнесалымского месторождения.		
Объект	Карьер "Самсоновский-2"		
Заказчик испытания	Компания Салым петролеум Девелопмент Н.В.		
Организация выполняющая работы	Акционерное общество «СИБИТЕК»		
Наименование карьера(накопителя)	Карьер "Самсоновский-2"	**Вид**	гидронамыв
Место отбора	Карьер "Самсоновский-2"	**Количество проб**	8
Наименование грунта	Песок мелкий	**Паспорт**	отсутсвует
Метеоусловия	-2°С, 757 мм.рт.ст., 4 м/с, ЮЗ		
Дата отбора проб	02.11.2022	**Дата испытания**	02.11.2022

Результаты совместных испытаний:

№ пробы	Масса грунта, гр	V кольца, см³	Влажность грунта %		Плотность влажного грунта, г/см³		Плотность сухого грунта, г/см³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Испытания ООО "ТЕХРЕСУР"								
1 низ	903,65	500	11,62	10,061	1,81	1,783	1,62	1,620
2 низ	906,93	500	11,40		1,81		1,63	
1 верх	879,38	500	8,68		1,76		1,62	
2 верх	876,73	500	8,54		1,75		1,62	
Испытания АО "СИБИТЕК"								
1 низ	907,45	500	11,55	9,956	1,81	1,783	1,63	1,621
2 низ	905,04	500	11,37		1,81		1,63	
1 верх	875,93	500	8,51		1,75		1,61	
2 верх	877,32	500	8,40		1,75		1,62	

□ *Настоящий протокол относится только к образцам подвергнутым испытанию.*

□ *Запрещается частичная перепечатка данного протокола без согласования со строительной лабораторией*

Заключение:		
	Плотность влажного грунта в карьере, г/см³	**1,783**
	Плотность сухого грунта в карьере, г/см³	**1,621**
	Естественная влажность грунта в карьере, %	**10,009**

ОА "СИБИТЕК" _____ (подпись) Инженер-лаборант (должность) А.В. Кочанова (Ф.И.О.)

ООО "ТЕХРЕСУРС" _____ (подпись) Инженер-лаборант (должность) В.А.Сарафанов (Ф.И.О.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ о состоянии измерений в лаборатории №2306 срок действия до 24.02.2025г.	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СИБИТЕК СТРОИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение

Ямало, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Комбинаторская, д. 59
тел. 8(3452)56-15-63,
факс 8(3452)22-07-28,
эл.почта: info@sibitek.com

ПРОТОКОЛ

Определения плотности грунта методом режущего кольца

ГОСТ 5180-2015 "Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик грунта"

№	464
выдан:	06.11.2022

Строительство	Обустройство Ваделыпского месторождения.		
Объект	Карьер К-47		
Заказчик испытания	Компания Салым петролеум Девелопмент Н.В.		
Организация выполняющая работы	Акционерное общество «СИБИТЕК»		
Наименование карьера(накопителя)	Карьер К-47	**Вид**	гидронамыв
Место отбора	Карьер К-47	**Количество проб**	8
Наименование грунта	Песок мелкий	**Паспорт**	отсутсвует
Метеоусловия	-3°С, 759 мм.рт.ст., 2 м/с, ЮЗ		
Дата отбора проб	06.11.2022	**Дата испытания**	06.11.2022

Результаты совместных испытаний:

№ пробы	Масса грунта, гр	V кольца, см³	Влажность грунта %		Плотность влажного грунта, г/см³		Плотность сухого грунта, г/см³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Испытания ООО "ТЕХРЕСУРС"								
1 низ	910,36	500	8,74	8,207	1,82	1,794	1,67	1,658
2 низ	901,64	500	8,89		1,80		1,66	
1 верх	886,69	500	7,59		1,77		1,65	
2 верх	890,12	500	7,60		1,78		1,65	
Испытания АО "СИБИТЕК"								
1 низ	909,45	500	8,81	8,192	1,82	1,793	1,67	1,657
2 низ	903,65	500	8,78		1,81		1,66	
1 верх	889,64	500	7,74		1,78		1,65	
2 верх	882,36	500	7,44		1,76		1,64	

□ *Настоящий протокол относится только к образцам подвергнутым испытанию.*

□ *Запрещается частичная перепечатка данного протокола без согласования со строительной лабораторией.*

Заключение:	Плотность влажного грунта в карьере, г/см³	**1,793**
	Плотность сухого грунта в карьере, г/см³	**1,658**
	Естественная влажность грунта в карьере, %	**8,200**

ОА "СИБИТЕК" _____ (подпись) Инженер-лаборант (должность) А.В. Кочанова (Ф.И.О.)

ООО "ТЕХРЕСУРС" _____ (подпись) Инженер-лаборант (должность) В.А.Сарафанов (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Н ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕЕСТРА ОБЪЕКТОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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 № *12800763*
по состоянию на *15:20:17 15.12.2025 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:
71-0186-000266-П , I категория

Номер в ЕРУЛ: Г005-00113-72/00832443

3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: *15.12.2025*

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:
Верхнесалымское месторождение, Тюменская область, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:
06.10.1 Добыча нефти
06.10.3 Добыча нефтяного (попутного) газа
82.99 Деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса, не включенная в другие группировки

25.12.2006

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 О МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Протокол общественных обсуждений в отношении проектной документации «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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: 18 августа 2026 г.

Место подготовки протокола: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение № 10, каб. 103

Объект общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Период проведения общественных обсуждений: с 16 июля 2026 г. по 14 августа 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 16 июля 2026 г. по 14 августа 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла

Ш11 до узла Ш10», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10».

Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности: выполнение условий пользования недрами в части обеспечения транспорта сырой нефти с кустов скважин Верхнесалымского месторождения.

Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское 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: 16.07.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

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: 16.07.2026
Срок размещения объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

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 16.07.2026 по 14.08.2026 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/5892

Дата размещения: 08.07.2026.

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: 08.07.2026.

Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 16.07.2026 по 14.08.2026 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 «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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.	18.08.2026 (дата)
Председатель комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района	(подпись)	Воронова О.Ю.	18.08.2026 (дата)
Ведущий специалист направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов ООО «СПД»	(подпись)	Моторин В.Г.	18.08.26 (дата)
Секретарь	(подпись)	Зимина К.А.	18.08.2026 (дата)

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов

Приложение 1 к протоколу
общественных обсуждений от 18.08.2026 г.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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) **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 16.07.2026 г. по 14.08.2026 г. участники общественных обсуждений не заявлены.

Представитель уполномоченного органа:

председатель комитета
по делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района _____ О.Ю.Воронова 18.08.2026
подпись дата

Приложение 2 к протоколу
общественных обсуждений от 18.08.2026 г.

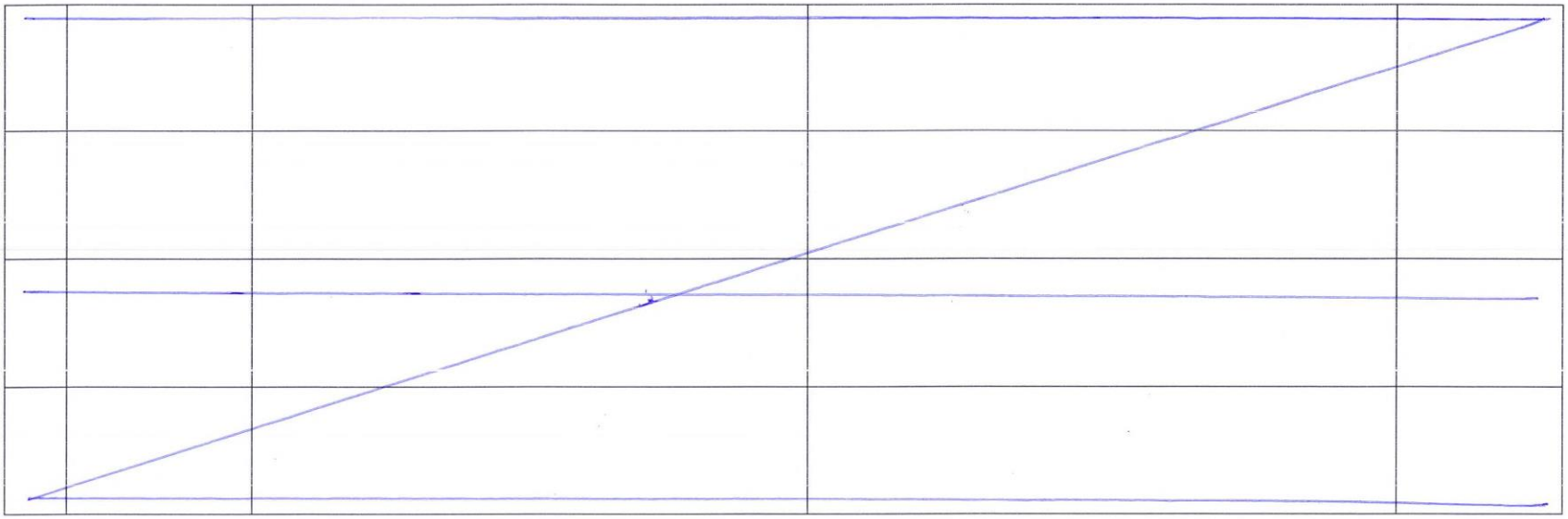
ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ
(для учета замечаний и предложений, внесенных способами, указанными в уведомлении о проведении общественных обсуждений, а также направленных по адресу эл. почты sever@admoil.ru)

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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: 16.07.2026
Окончен: 14.08.2026

№ 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) **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 16.07.2026 г. по 14.08.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Представитель уполномоченного органа:

председатель комитета
по делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района _____ О.Ю.Воронова 18.08.2026
подпись дата

Приложение 3 к протоколу
общественных обсуждений от 18.08.2026 г.

ТАБЛИЦА УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг нефтегазосборного трубопровода от узла Ш11 до узла Ш10», 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 16.07.2026 г. по 14.08.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Заказчик: Ведущий специалист направления
по обеспечению проведения экспертиз
производственных объектов ООО «СПД» _____ (подпись) В.Г. Моторин 18.08.2026 (дата)

Представитель уполномоченного органа:
председатель комитета
по делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района _____ (подпись) О.Ю.Воронова 18.08.2026 (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
2-4	Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы в период строительства. Масштаб 1:2500	
5	Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации. Масштаб 1:10000	
6	Карта-схема размещения источников шума в период строительства. Масштаб 1:8000	

Взам. инв. №

Подпись и дата

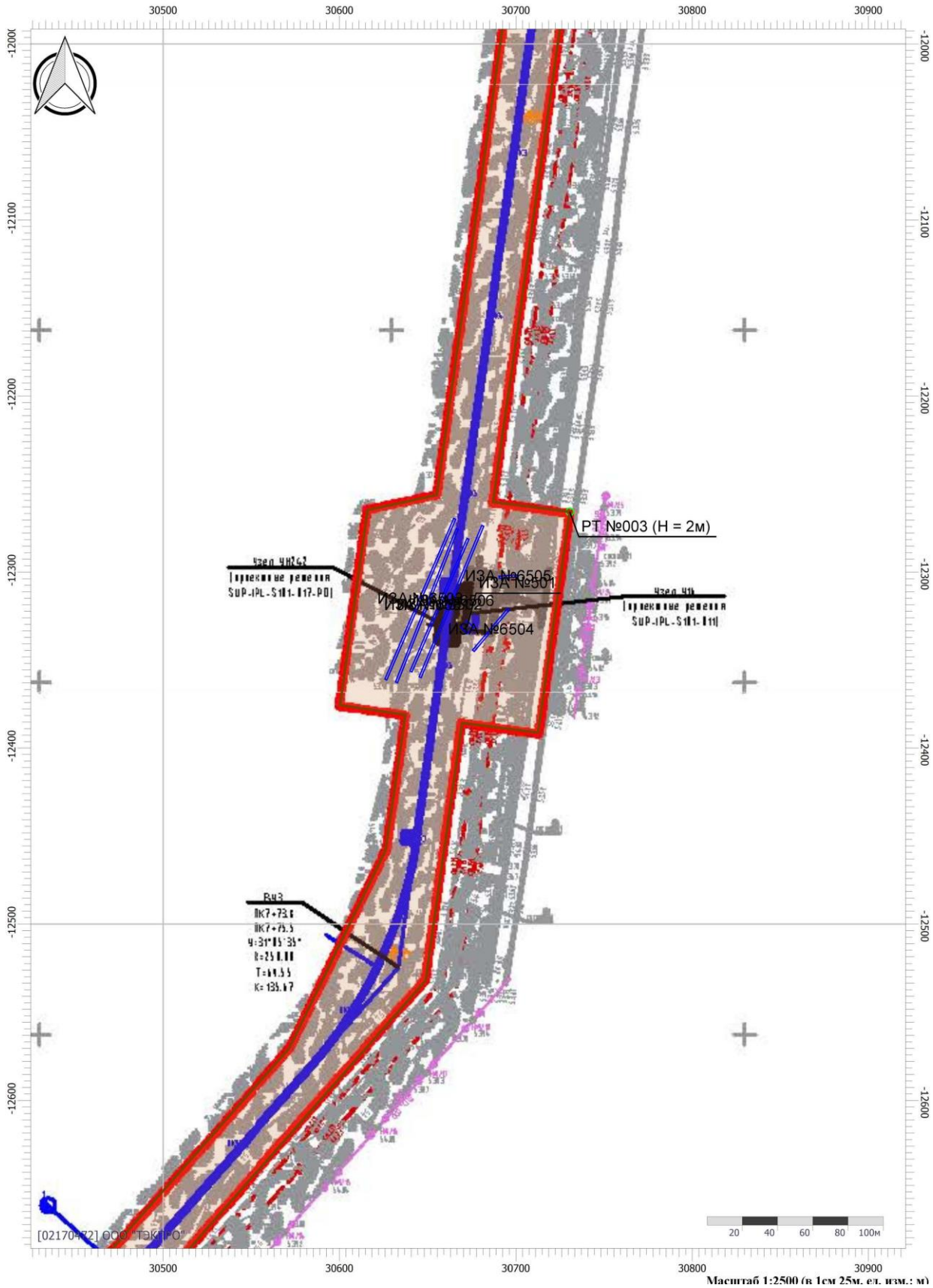
Инв. № подл.

						SUP-IPL-S101-017-PD-00-OVOS.ГЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Осипова			03.26	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сухарев			03.26		П	1	6
							ТЭКПРО геотехника • инжиниринг • консалтинг		
Н. контр.		Гребенщикова			03.26				
ГИП		Сухарев			03.26				

Карта-схема расположения ИЗАВ и РТ при проведении строительных работ

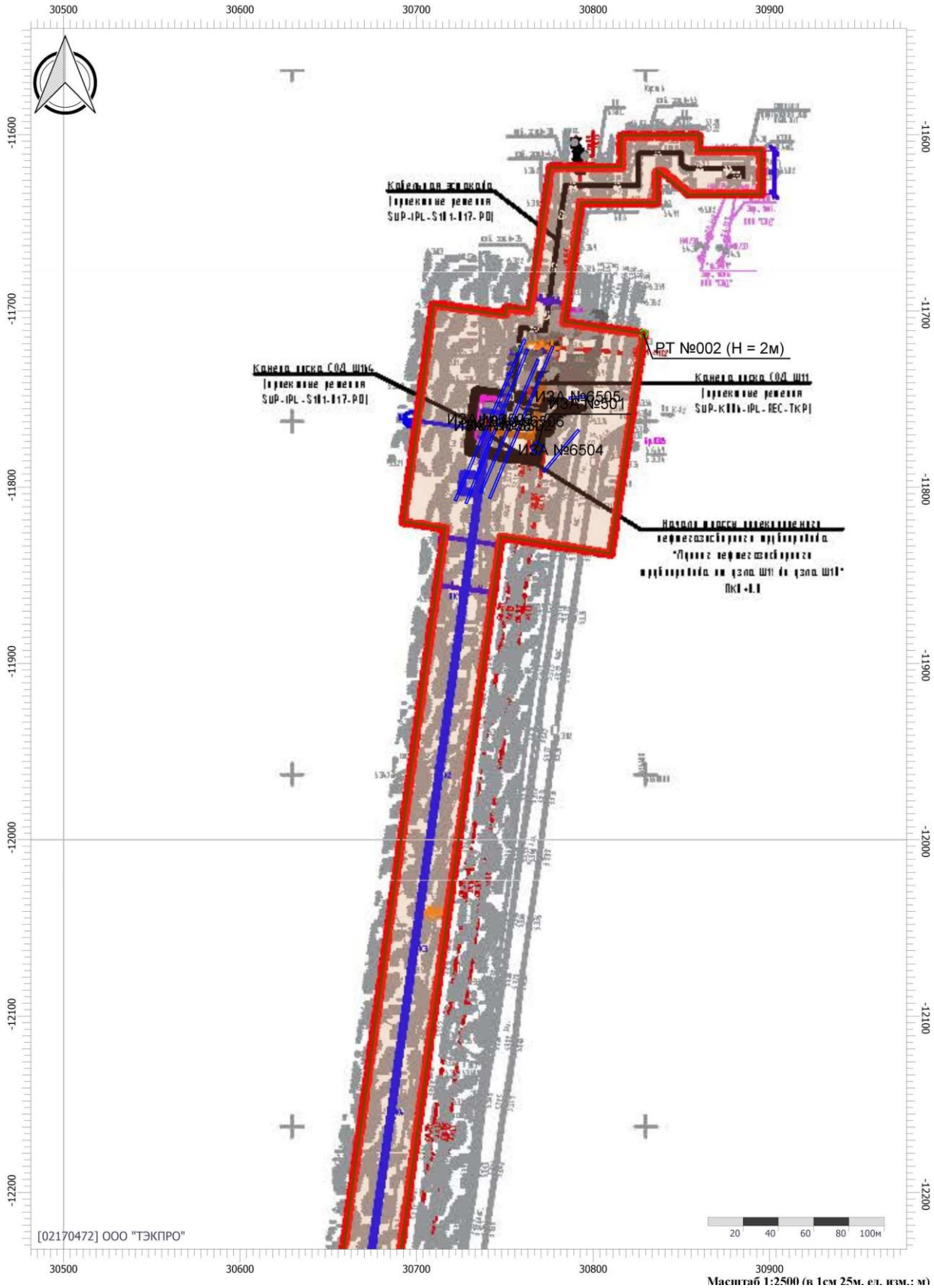
Этап 1

Отчет



Этап 1,2

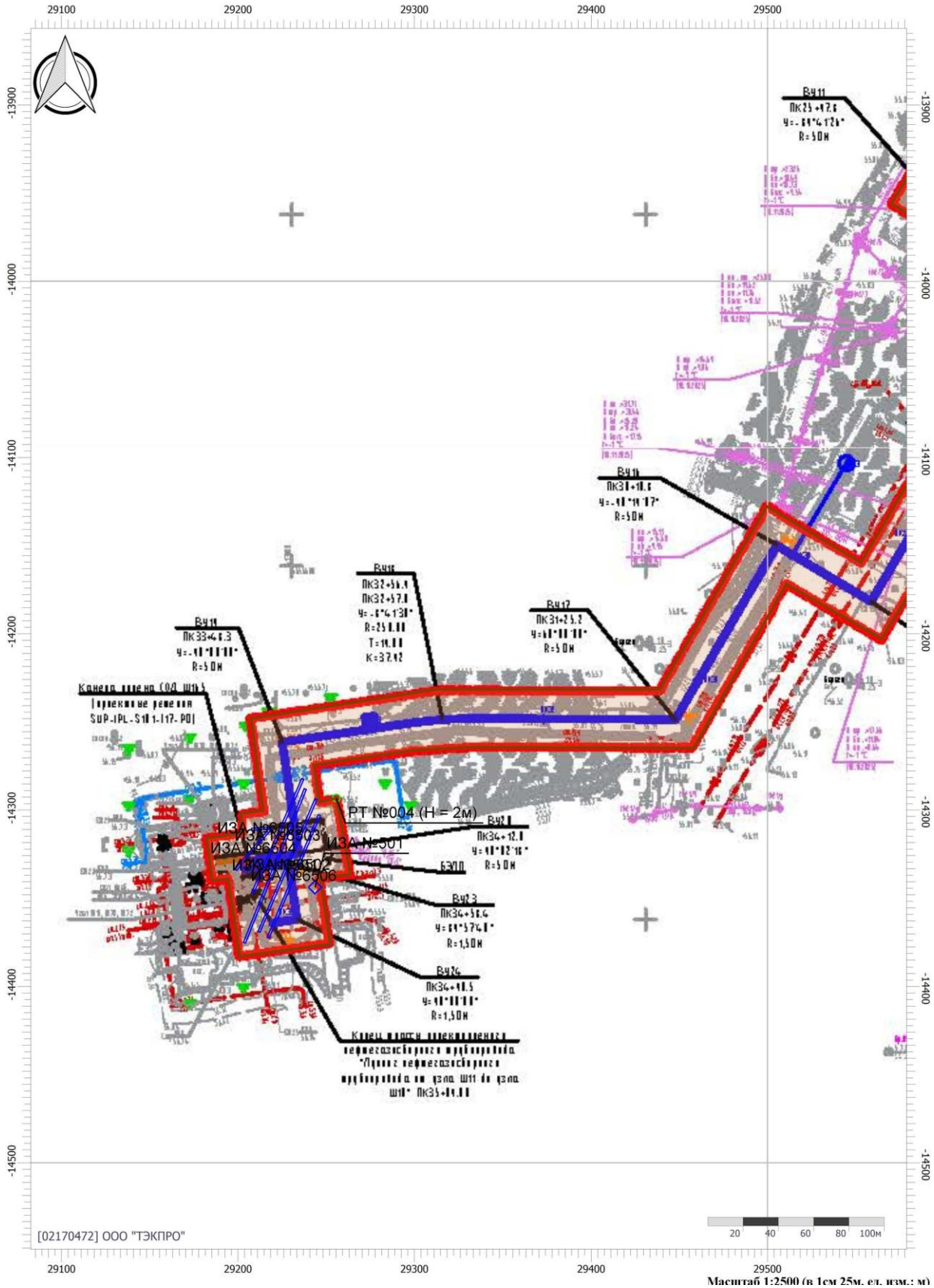
Отчет



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

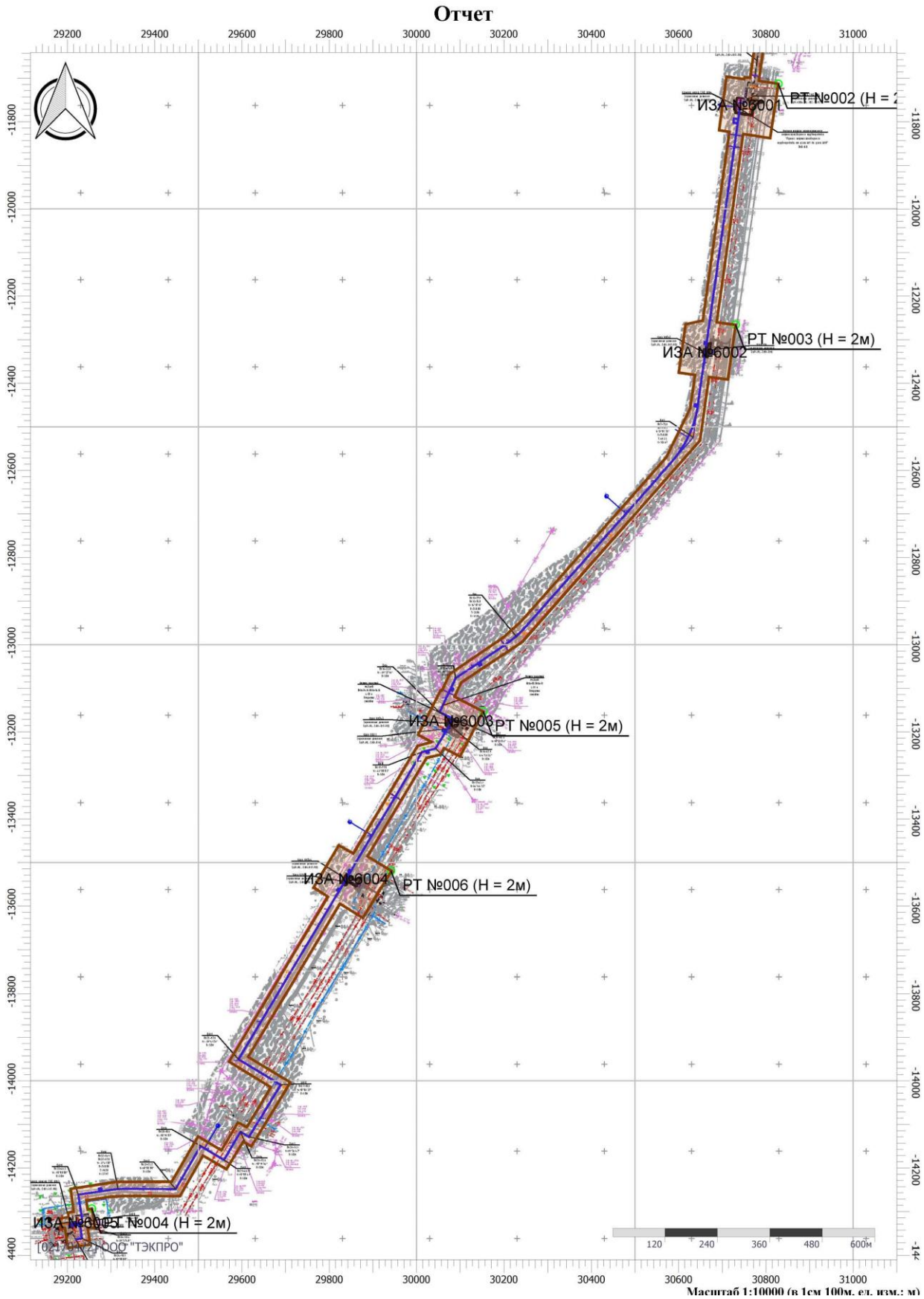
Этап 1,3

Отчет



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Карта-схема расположения ИЗАВ и РТ в период эксплуатации



Карта-схема расположения ИШ и РТ при проведении строительных работ