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

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по оценке воздействия на окружающую среду

SUP-IPL-S101-011-PD-00-OBOC

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2023

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

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по оценке воздействия на окружающую среду

SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Генеральный директор О.С. Голубева

Главный инженер проекта А.В. Сухарев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.С	Содержание тома	
SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ТЧ	Мероприятия по охране окружающей среды. Текстовая часть.	
SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ	Мероприятия по охране окружающей среды. Графическая часть.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 2023/0336

						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Смородова			01.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сухарев			01.24		П	1	1
Н. контр.		Гребенщикова			01.24		ТЭКПРО геотехника • инжиниринг • консалтинг		
ГИП		Сухарев			01.24				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

1. Общие сведения о планируемой деятельности 7
1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс. 7
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. 7
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 8
Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – дальнейшая реализация технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения, выполнение лицензионного соглашения. 8
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты 9
1.2 Техническое задание, в случае принятия решения о его подготовки 12
2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам 12
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации 12
3.1 Социально-экологические ограничения района расположения проектируемого объекта ... 12
3.1.1 Территории традиционного природопользования и родовые угодья 12
3.1.2 Памятники истории и культуры 13
3.1.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 13
3.1.4 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории (ВБУ и КОТР) 15
3.1.5 Сведения о категории лесов, целевом назначении, особо защитных участках лесов ... 16
3.1.6 Водоохранные зоны водоемов и водотоков. 16
3.1.7 Полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки 18
3.1.8 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения 18
3.1.9 Скотомогильники, биотермические ямы 18
3.1.10 Кладбища, крематории, свалки, полигоны ТКО 19
3.1.11 Приаэродромные территории 19
3.1.12 Лечебно-оздоровительные местности и курорты 19
3.2 Климатическая характеристика района работ 19
3.2 Геоморфологические условия 32
3.3 Почвенный покров 33
3.3.1 Почвенно-географическое районирование и условия почвообразования 33
3.3.2 Почвенный покров территории изысканий 34
3.4 Растительный покров 36
3.4.1 Геоботаническое районирование 36
3.4.2 Общая характеристика флоры 36
3.4.3 Растительность территории изысканий 37
3.4.4 Редкие и охраняемые виды растений и грибов 42
3.4.5 Растительные ресурсы 45
3.5 Животный мир 47
3.5.1 Зоогеографическое районирование 47
3.5.2 Общая характеристика фауны наземных животных 48
3.5.3 Охотничье-промысловые виды животных 59
3.5.4 Редкие и исчезающие виды животных 62
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДу 65
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 65

4.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов 65
4.1.2 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период строительства ... 66
4.1.2.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 67
4.1.2.2 Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объектов 69
4.1.2.3 Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) ... 73
4.1.2.4 Расчет выбросов парниковых газов ... 73
4.1.2.5 Оценка выбросов парниковых газов от сжигания топлива автомобильным транспортом ... 74
4.1.2.6 Оценка выбросов парниковых газов от стационарного сжигания топлива ... 75
4.1.2.7 Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов на период строительства, потенциальный эффект сокращения выбросов ... 77
4.1.3 Воздействие объектов на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации ... 77
4.1.4 Оценка шумового воздействия ... 77
4.1.4.1 Период строительства ... 77
4.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ... 78
4.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду ... 79
4.2.1 Воздействие на почвы ... 82
4.2.1.1 Период строительства ... 82
4.2.1.2 Период эксплуатации ... 83
4.2.2 Воздействие на недра и геологическую среду ... 83
4.2.3 Обеспечение объектов строительства грунтом, торфом ... 84
4.2.4 Сведения о балансе земляных масс ... 85
4.2.5 Рекультивация нарушенных земель ... 85
4.2.5.1 Рекультивация земель после завершения строительства ... 85
4.2.5.2 Рекультивация земель после эксплуатации объекта ... 88
4.3 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах ... 90
4.3.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов 90
4.3.2 Размещение проектируемых объектов относительно водных объектов и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос ... 91
4.3.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства ... 92
4.3.3.1 Водоснабжение ... 92
4.3.3.2 Водоотведение ... 92
4.3.3.3 Характеристика сточных вод и баланс водопотребления и водоотведения ... 94
4.3.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации ... 94
4.3.5 Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания ... 94
4.4 Оценка воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды ... 96
4.4.1 Количественные характеристики отходов ... 96
4.4.2 Проектные решения по обращению с отходами ... 96
4.4.2.1 Период строительства ... 98
4.4.2.2 Период эксплуатации ... 98
4.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир ... 99
4.5.1 Воздействие на растительность ... 99
4.5.1.1 Период строительства ... 99
4.5.1.2 Период эксплуатации ... 102
4.5.1.3 Воздействие пожаров на растительность ... 102
4.5.1.4 Мероприятия по лесовосстановлению после ликвидации проектируемого объекта 104
4.5.2 Воздействие на животный мир ... 104
4.5.2.1 Период строительства ... 104
4.5.2.2 Период эксплуатации ... 107

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА 108
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 108
5.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе строительства 108
5.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в процессе эксплуатации 108
5.1.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации 108
5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 108
5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах 109
5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве 112
5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов 113
5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации 113
5.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира 113
5.7.1 Мероприятия по охране растительного мира 113
5.7.2 Мероприятия по охране животного мира 114
5.7.3 Мероприятия по охране объектов животного мира, занесенных в Красную книгу 115
5.7.4 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб 115
5.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров 115
5.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках 115
5.9.1 Производственный экологический контроль в период строительства 116
5.9.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации 116
5.9.2.1 Атмосферный воздух 116
5.9.2.2 Снежный покров 117
5.9.2.3 Поверхностные воды 117
5.9.2.4 Донные отложения 119
5.9.2.5 Почвенный покров 119
5.9.2.6 Ландщафтный мониторинг 121
5.10 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям 121
5.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы 122
6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 123
6.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 123
6.1.1 Расчет эколого-экономического ущерба за загрязнение атмосферного воздуха 123
6.1.2 Расчет платы за размещение отходов 123
6.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы 124
6.2.1 Затраты на производственный экологический контроль (мониторирнг) 124
6.2.2 Затраты на благоустройство земель после завершения строительства 125
6.2.3 Затраты на лессовостановление (лесоразведение) 125
6.2.3.1 После завершения строительства 125
6.2.3.2 После завершения эксплуатации и ликвидации проектируемого объекта 125
6.2.4 Затраты на возмещение ущерба водным биологичеким ресурсам 125
6.3 Оценка воздействия за период строительства объекта: 126

6.4 Оценка воздействия при эксплуатации объекта: 127
7. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 128
7.1 Законодательные и нормативные документы 128
7.2 Научная и фондовая литература 129
Приложение А Письма, полученные от уполномоченных органов 132
Приложение Б Справки ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», климатическая справка 168
Приложение Г Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере 211
Приложение Д Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ 322
Приложение Е Расчет уровня шума 323
Приложение Ж Расчет объемов водопотребления на период строительства 336
Приложение К Объемы отходов и операции по обращению с отходами 350
Приложение Л Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 352
Согласно Постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и взимается: 352
Приложение М Лицензия на обращение с отходами 354
Приложение Н Исходные данные для разработки проектой документаци 361
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 364
Графическая часть 365

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Заказчиком проектной документации является Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент».

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

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

Телефон/факс: 8 (495) 518 97 22

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

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества.

Обзорная схема района проводимых работ приведена на рисунке 1

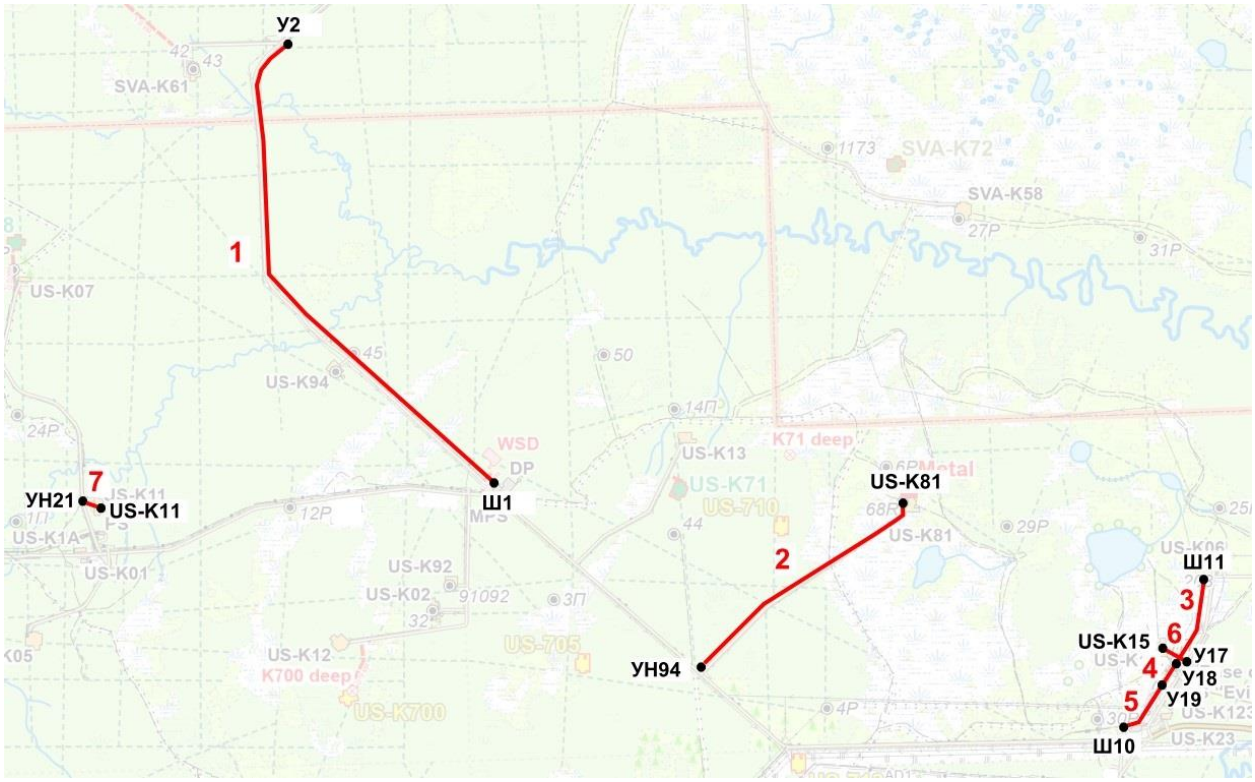


Рисунок 1 Обзорная схема района работ

Ближайшим населенным пунктом к объектам изысканий является п. Салым, расположенный на расстоянии:

– 25,5 км восточнее этапа 1;
– 18,6 км восточнее этапа 2;
– 13,9 км восточнее этапов 3,4,5,6;
– 32,4 км восточнее этапа 7.

Нефтеюганский район (административный центр – г. Нефтеюганск) граничит на севере и востоке с Сургутским районом, на западе с Ханты-Мансийским районом, на юге – с Тюменской областью. Площадь района – 25 тыс. км². В муниципальный район входит 8 муниципальных образований, в том числе 1 ородское поселение и 7 сельских поселений. На начало 2021 г. на территории Нефтеюганского района проживало 44 987 чел.

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».

Более подробная социально-экономическая характеристика данного района приводится в главе 4 настоящего отчета.

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – дальнейшая реализация технологической схемы разработки Ваделыпского месторождения, выполнение лицензионного соглашения.

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду- исследование влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду значимых, потенциально неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности, выявление и учет общественных предпочтений при принятии решений, касающихся реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды и оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта проведена в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, а именно:

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» и др.

Данный раздел разработан в соответствии с:

- постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- приказом Министерства природных рисурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду выполнены в соответствиис с:

- Техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности;
- Отчетной документацией по инженерным изысканиям;

- Техническим заданием на проектирование ;
- Технологическими и проектными решениями

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты

Данной проектной документацией предусматривается реконструкциянефтегазосборных трубопроводов Верхнесалымского месторождения.

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.

Реконструкции подлежат объекты:

- «Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №81 - узел подключения УН94», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:13735. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от куста скважин № 81 до узла камеры запуска Ш97 в районе куста скважин № 710, без изменения диаметра НГС DN150, с последующим демонтажем существующего НГС
- «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №6 до т.вр. К15», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:14136. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от узла камеры СОД Ш11 до проектируемого узла УН18/1 в районе существующего узла УН18, без изменения диаметра НГС DN200, с последующим демонтажем существующего НГСеконструируемые
- «Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К15 до т.вр. К123», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:13909. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от проектируемого узла УН18/1 до проектируемого узла УН19/1 в районе существующего узла УН19, без изменения диаметра НГС DN200, с последующим демонтажем существующего НГС
- «Нефтесборный трубопровод от т.вр. К123 до Ш10», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:13910. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от проектируемого узла УН19/1 до

существующей камеры приема СОД Ш10, без изменения диаметра НГС DN200, с последующим демонтажем существующего НГС

- «Нефтегазосборные сети. Участок К15 – Ш5», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:9471. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от куста скважин № 15 до существующего узла У17, без изменения диаметра НГС DN100, с последующим демонтажем существующего НГС
- «Нефтесборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К11 – узел УН21, УН22», свидетельство на право собственности 86:08:0010301:9224. В рамках реконструкции данного объекта предусмотреть прокладку участка НГС от куста скважин № 11 до существующего узла У186, без изменения диаметра НГС DN150, с последующим демонтажем существующего НГС

Проектируемые трубопроводы относятся к промысловым трубопроводам. Согласно разделу 7 ГОСТ Р 55990-2014 проектируемые трубопроводы относятся к классам и категориям в соответствии с таблицей 1

Таблица 1 - Категории и трассы трубопроводов

Наименование	**Класс по ГОСТ Р 55990-2014**	**Категория трубопровода по таб. 1 ГОСТ Р 55990-2014**
Нефтегазосборный трубопровод	III номинальным диаметром менее DN300	H1
	II номинальным диаметром менее DN 600 до DN 300 включительно	H1

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы предназначены для транспортирования скважинной жидкости, добываемой на кустах скважин №№ 81,6,15,11 Верхнесалымского лицензионного участка. Будучи одновременно технологически связанным с данными кустами скважин, объединенным единым назначением с ними и расположенным в пределах границах одного лицензионного участка, проектируемые нефтегазосборные трубопроводы подлежат постановке на учет в качестве объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, (далее – объекта НВОС) I категории.

1.4.2 Описание альтернатиыных вариантов достижения цели планируемой деятельности

В соответствии с п. 7.1.4 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01 декабря 2020 года № 999, 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

Учитывая специфику цели намечаемой деятельности, для достижения возможен «нулевой» вариант, то есть отказ от деятельности. При выборе «нулевого» варианта дополнительного воздействия на окружающую среду не предвидится.

Этот вариант значительно ограничивает развитие промысла на существующих сооружениях региона.

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «СПД» 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.

Изменение места прохождения нефтегазосборного трубопровода

В административном отношении объект находится на территории Ваделыпское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества.

Трассы проектируемых трубопроводов расположены вдали от объектов инфраструктур. Основным критерием выбора трасс служили минимизация ущерба окружающей природной среде, обеспечение высокой эксплуатационной надежности.

При выборе трасс учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ, наличие существующих коридоров коммуникаций.

При выборе трасс использованы картографические материалы инженерногеодезических изысканий и материалы инженерно-геологических изысканий. Проектом предусмотрен выбор трасс объектов в общем коридоре по кратчайшему расстоянию

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры на промысловых участках выкидных линий.

При расстановке запорной арматуры учитывался минимум приведенных затрат на сооружение, техническое обслуживание, ремонт запорной арматуры и на ликвидацию разливов транспортируемой среды в случае возможных аварий, включая ущерб окружающей среде.

Альтернативным вариантом размещения объекта является изменение трасс проектируемых трубопроводов. При выборе альтернативного варианта увеличится длина труб, возможен риск дополнительных пересечений с существующими коммуникациями, автомобильными дорогами, водными преградами, риск прохождения по территории с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами, что повлечет за собой увеличение сроков строительства, площади отводимых для строительства и эксплуатации земель,

соответственно увеличится воздействие на атмосферный воздух, почву и другие компоненты окружающей среды.

1.2 Техническое задание, в случае принятия решения о его подготовки

Разработано и утверждено техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту капитального реконструкции.

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

При реализации альтернативных вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности:

- При «нулевом варианте» воздействия на окружающую среду не осуществляется.
- При изменение места расположения трубопроводов варианта увеличится длина труб, возможен риск дополнительных пересечений с существующими коммуникациями, автомобильными дорогами, водными преградами, риск прохождения по территории с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами, что повлечет за собой увеличение сроков строительства, площади отводимых для строительства и эксплуатации земель, соответственно увеличится воздействие на атмосферный воздух, почву и другие компоненты окружающей среды.

3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Социально-экологические ограничения района расположения проектируемого объекта

3.1.1 Территории традиционного природопользования и родовые угодья

В местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и этнических общностей устанавливается особый правовой режим использования земель на основании ст.7 Земельного Кодекса.

Федеральное агентство по делам национальностей в письме №23797-01.1-28-03 от 13.06.2023 **(Приложение А)** сообщает, что в границах участка проектируемых объектов, расположенных 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***.

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в письме №12-Исх-13050 от 17.05.2023 (**Приложение А**), объект изысканий находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27, НЮ-26.

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 (таблица 2).

Таблица 2 Субъекты права по ТТП НЮ-27

№ п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-26	Качалова Ольга Викторовна	представитель домохозяйства	02.11.1964
1	НЮ-27	Качалов Егор Михайлович	представитель домохозяйства	15.02.1999
2		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997
3		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 Се-вера 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.

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района в письме №28-Исх-898 от 06.07.23 (Приложение А) сообщает, что в районе расположения проектируемых объектов территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов, родовые угодья коренных малочисленных народов Севера местного значения ***отсутствуют.***

3.1.2 Памятники истории и культуры

Согласно Федеральному закону №73-ФЗ от 25.06.02 г. «Об объектах культурного наследия памятников истории и культуры народов Российской Федерации» на каждом лицензионном участке должны проводиться работы по обнаружению зон возможного наличия объектов историко-культурного наследия (ИКН).

Согласно заключению Службы охраны ОКН ХМАО-Югры №23-2761 от 06.06.2023 (**Приложение А**), на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

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

Сведениями об отсутствии/наличии на территории испрашиваемого земельного участка выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, Госкультохрана Югры не располагает.

До начала осуществления хозяйственной деятельности Заказчик работ обязан обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемого земельного участка путем археологической разведки, в соответствии с требованиями статей 28, 30, 31, 32, 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

3.1.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Для особо охраняемых природных территорий решениями органов государственной власти устанавливается режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

Согласно перечню ООПТ федерального значения, предоставленному Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (письмо №15-47/10213 от 30.04.2020, **Приложение А**), в Нефтеюганском районе ***отсутствуют*** особо охраняемые природные территории федерального значения.

Согласно информации, полученной от Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в письме №12-Исх-13170 от 18.05.2023 (**Приложение а**), в границах размещения объекта изысканий действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также их охранные зоны ***отсутствуют***.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объектов ***отсутствуют***.

Ведомость расстояний от проектируемого объекта до ближайших особо охраняемых природных территорий приведена в таблице 3

Таблица 3 Ведомость расстояний от проектируемого объекта до ООПТ

Особо охраняемая природная территория	Значение ООПТ	Расстояние	Направление
Государственный природный заказник «Васпухольский»	Федеральное	178 км	северо-запад
Государственный природный заказник «Елизаровский»	Федеральное	190 км	северо-запад
Памятник природы «Реполовский кедровый бор»	Региональное	81 км	северо-запад
Памятник природы «Дальний Нырис»	Региональное	75 км	север
Государственный комплексный заказник «Сургутский»	Региональное	189 км	северо-восток
Памятник природы «Лесоболотная зона Большое Каюково»	Региональное	128 км	северо-восток
Государственный природный заповедник «Юганский»	Федеральное	151 км	восток

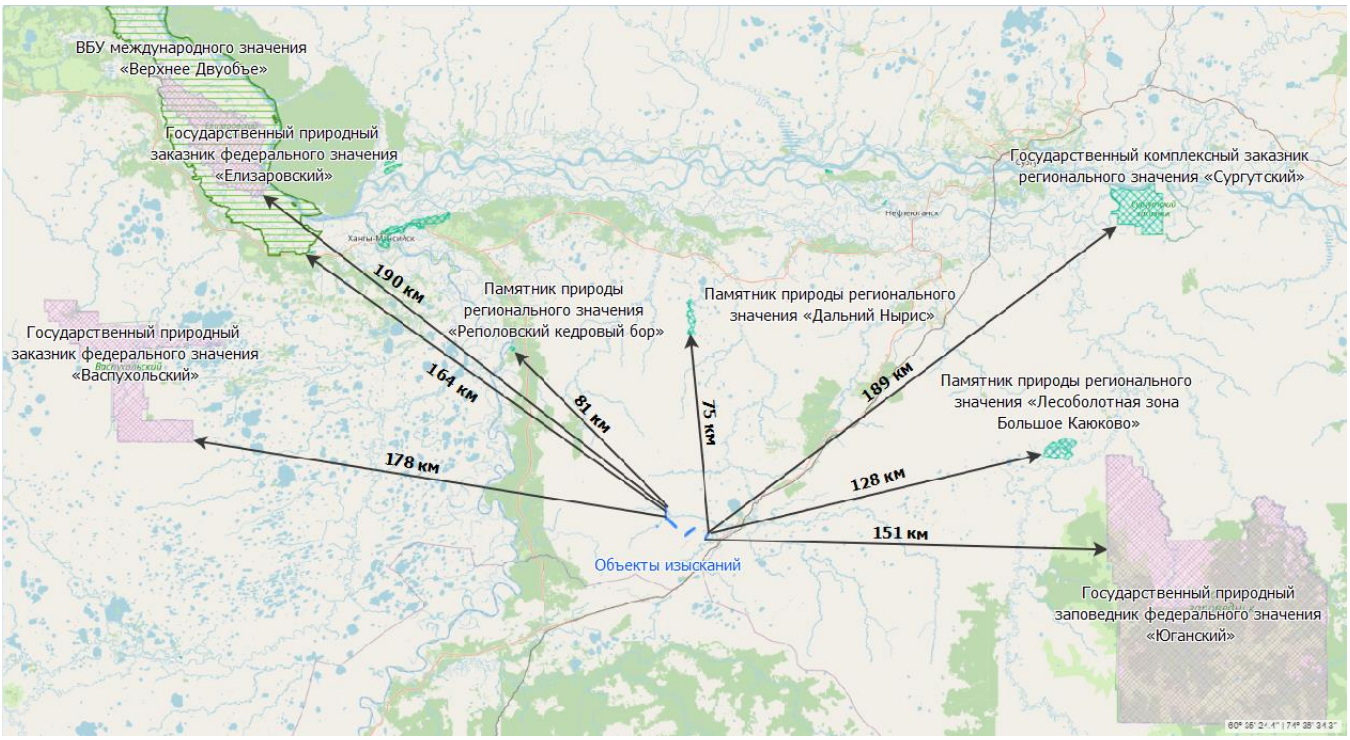


Рисунок 2 Ближайшее ООПТ и ВБУ относительно объекта изысканий

3.1.4 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории (ВБУ и КОТР)

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в письме №12-Исх-12987 от 17.05.2023 (**Приложение А)** сообщает, что в границах размещения объекта изысканий водно-болотные угодья международного значения ***отсутствуют.*** Кроме того, на территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Ближайшим к объекту инженерных изысканий водно-болотным угодьем международного значения, по данным территориальной информационной системы ХМАО-Югры (URL: https://tisugra.admhmao.ru/eservice-tis/workspace/map), является ВБУ «Верхнее Двуобье», расположенное на расстоянии 164 км северо-западнее объекта изысканий (рисунок 4.2).

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в письме №12-Исх-15204 от 05.06.2023 (**Приложение А)** сообщает, на территории проведения изысканий ключевых орнитологических территорий не зарегистрировано.

Ближайшими к объекту инженерных изысканий ключевыми орнитологическими территориями, по данным сайта ЛВПЦ ХМАО-Югры (URL: https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao), являются КОТР «Верхнее Двуобье», расположенная на расстоянии 167 км северо-западнее объекта изысканий, и КОТР «Кондо-Алымская», расположенная на расстоянии 163 км юго-западнее объекта изысканий (рисунок 3)



Рисунок 3 Расположение ближайших КОТР относительно объекта изысканий

3.1.5 Сведения о категории лесов, целевом назначении, особо защитных участках лесов

В соответствии со ст.27 Лесного кодекса РФ допускается установление следующих ограничений использования лесов:

1) запрет на осуществление одного или нескольких видов использования лесов, предусмотренных частью 1 статьи 25 настоящего Кодекса;

2) запрет на проведение рубок;

3) иные установленные настоящим Кодексом, другими федеральными законами ограничения использования лесов.

Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в письме №12-Исх-13050 от 17.05.2023 (**Приложение Е**) сообщает, что объект изысканий расположен на территории Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества, кварталы № 474, 387, 520, 388, 465, 389, 357, 468, 470, 393, 471, 472.

3.1.6 Водоохранные зоны водоемов и водотоков.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранных зон выделяется прибрежная защитная полоса, которая представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водоемов регламентируются указаниями Водного кодекса Российской Федерации №74-ФЗ.

Границы водоохранных зон и прибрежных полос района изысканий проведены согласно «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006г, № 74-ФЗ, вступившего в силу с 01.01.2007г.

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

– до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
– от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
– от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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

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

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

В границах водоохранных зон запрещается:

– использование сточных вод для удобрения почв;
– размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
– осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
– движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещается:

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

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Участок работ расположен в следующих водоохранных зонах (таблице 4).

Таблица 4 Таблица водоохранных зон

Водоток	Водоохранная зона	Прибрежная защитная полоса
Этап 1		
р. Невдаръега	100	50

р. Вандрас	100	50
руч. б/н	50	50

3.1.7 Полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки

Отдел геологии и лицензирования по ХМАО-Югры в письме №1608 от 07.07.23 (**Приложение А)** сообщает, что под участком предстоящей застройки по состоянию на 07.07.2023 имеются следующие месторождения (таблица 5).

Таблица 5 Месторождения в районе проведения изысканий

Наименование месторождения	Вид полезного ископаемого	№ лицензии	Наименование недропользования
Ваделыпское	Нефть, газ	ХМН009697НЭ	ООО «СПД»
Верхнесалымское	Нефть, газ	ХМН009696НЭ	ООО «СПД»

Согласно письму АУ ХМАО-Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» № 12/01-Исх-2926 от 18.05.23 **(Приложение А),** в границах участка инженерных изысканий месторождения общераспространенных полезных ископаемых ***отсутствуют.***

3.1.8 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

АУ ХМАО-Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» в письме №12/01-Исх-2900 от 18.05.23 **(Приложение А)** сообщает, что:

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения: в границах участков изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

В непосредственной близости зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод (Приложение 1 к письму №12/01-Исх-2900 от 18.05.23):

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО «СПД», с целью разведки и добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения Базового лагеря (в районе куста № 23) на территории Верхне-Салымского ЛУ.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

участки изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» частично расположены в границах зон санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения базового лагеря (р-н куста № 23) Верхнесалымского месторождения (лицензия ХМН 010132 ВЭ) (Приложение 2 к письму №12/01-Исх-2900 от 18.05.23).

АУ ХМАО-Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» в письме №12/01-Исх-2914 от 18.05.23 **(Приложение А)** сообщает, что в границах выполнения инженерных изысканий 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.***

3.1.9 Скотомогильники, биотермические ямы

Служба ветеринарии ХМАО-Югры в письме №23-Исх-3877 от 19.06.2023 **(Приложение А)** сообщает, что в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники,

биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

3.1.10 Кладбища, крематории, свалки, полигоны ТКО

Администрация Нефтеюганского района в письме №28-Исх-758 от 07.06.2023 (Приложение А) сообщает, что в границах проведения работ отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны; несанкционированные свалки, полигоны ТКО и места захоронения опасных отходов производства.

3.1.11 Приаэродромные территории

Тюменское МТУ Росавиации в письме №Исх-4202/05/ТМТУ от 07.11.22 (Приложение А) информирует, что в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

3.1.12 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Депздрав Югры в письме №07-Исх-8886 от 22.05.23 (Приложение А) сообщает, что Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, включая санаторно-курортные организации. В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения.

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в Реестре, с указанием адресов приведен в приложении к письму №07-Исх-8886 от 22.05.23 (Приложение А).

3.2 Климатическая характеристика района работ

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 131.13330.2020.

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 приведена на основании данных ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016, ПУЭ.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым (28 км восточнее объекта изысканий). Недостающие данные представлены по МС Демьянское.

Климатическая справка была предоставлена заказчиком, ООО «ТЭКПРО», в рамках изученности района работ, согласно договору № 10-21 ИИ от 10 декабря 2021 г. Характеристики, представленные в справке, удовлетворяют требованиям СП 11-103-97 и СП 47.13330.2016 по репрезентативности, сроку давности и достоверности. Период обработки 1980-2020 гг.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,7°С, а самого жаркого – июля – плюс 17,9°С. Абсолютный минимум минус 49,1 ºС, абсолютный максимум плюс 36,3ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 42 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 40 ºС. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 45 ºС. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 26 ºС (м/ст Салым).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 ºС.

Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности 26 ºС; 0,95 обеспеченности - 22 ºС.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца – 11,3 ºС.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь) 420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность в течение года изменяется от 62% до 84%. Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 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. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 0,5 дня с градом, 43,83 – с обледенением всех типов, 22,2 дня с метелями, 8,95 дня с туманами и 19,76 дней с грозой.

Подробная климатическая характеристика по метеостанции Салым, с дополнениями по МС Демьянское представлена таблицах 4.1-4.35.

Температура воздуха

Таблица 4.1 – Температура воздуха

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха (ºС)													
Салым	-18,7	-16,2	-7,0	0,4	8,2	15,7	17,9	14,7	8,2	0,6	-10,3	-16,3	-0,1
Средняя максимальная температура воздуха (ºС)													
Салым	-15,2	-11,8	-2,2	5,0	13,1	20,6	23,1	19,1	12,0	3,4	-7,3	-12,9	4,0
Абсолютный максимум температуры воздуха (ºС)													
Салым	2,3	6,4	12,6	25,3	32,8	33,9	36,3	35,4	28,7	22,5	8,0	3,0	36,3

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха (ºС)													
Салым	-2,4	-0,7	7,5	15,8	27,0	31,3	31,3	27,9	23,0	13,6	2,8	-1,4	32,5
Абсолютный минимум температуры воздуха (ºС)													
Салым	-46,5	-44,4	-36,5	-28,4	-15,8	-3,2	1,8	-1,2	-6,0	-23,4	-43,7	-49,1	-49,1
Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха (ºС)													
Салым	-39,7	-37,2	-28,3	-17,9	-6,2	1,5	5,5	2,2	-2,8	-14,1	-30,5	-36,5	-41,7
Средняя минимальная температура воздуха (ºС)													
Салым	-22,4	-20,6	-11,9	-4,3	-3,1	10,6	13,2	10,4	4,8	-2,0	-13,5	-19,9	-4,3

Таблица 4.2 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Метео-станция	Характеристика	Предел						
		-15 ºС	-10 ºС	-5 ºС	0 ºС	5 ºС	10 ºС	15 ºС
Салым	Переход температуры весной	22.II	07.III	29.III	14.IV	03.V	25.V	9.VI
	Переход температуры осенью	01.XII	23.XI	06.XI	20.X	1.X	09.IX	14.VIII
	Число дней с температурой выше заданных пределов	282	248	176	189	151	107	66
	Число дней с температурой ниже заданных пределов	83	117	189	176	214	258	299

Таблица 4.3 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метео-станция	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность безморозного периода, дни		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	сред	наи-меньшая	наиболь-шая
Салым	14.IX	24.VIII	6.X	26.V	02.V	13.VI	110	81	137

Таблица 4.4 – Повторяемость (%) периодов с оттепелью различной непрерывной продолжительности и их средняя непрерывная продолжительность (дни)

Продолжительность	1	2	3	4	5	6	7	>7
Повторяемость	41,7	25,7	12,6	5,1	4,0	2,9	2,3	5,7

Таблица 4.5 – Число дней со среднесуточной температурой воздуха в различных пределах по месяцам и за год

Температура		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
От	До													
-50,0	-45,1	0,03											0,1	0,1

Температура		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
От	До													
-45,0	-40,1	0,3										0,1	0,2	0,5
-40,0	-35,1	1,4	0,3									0,2	1,0	2,8
-35,0	-30,1	2,3	1,4									0,5	1,6	5,9
-30,0	-25,1	3,7	2,8	0,4								1,2	3,5	11,6
-25,0	-20,1	5,0	4,6	1,3	0,1							2,5	3,9	17,3
-20,0	-15,1	6,0	5,3	2,6	0,5						0,1	3,6	5,1	23,0
-15,0	-10,1	6,2	6,5	4,4	1,7						1,0	5,2	6,6	31,6
-10,0	-5,1	4,0	4,6	8,2	3,7	0,3					3,1	7,4	6,0	37,2
-5,0	-0,1	1,3	2,1	9,5	6,0	2,0				0,6	8,6	7,3	2,9	40,2
0	5,0	1,0	0,4	4,5	11,1	8,0	0,9	0,8	0,1	6,9	12,2	2,1	0,2	48,0
5,1	10,0			0,2	5,7	9,6	3,3	0,3	3,2	12,4	5,0	0,1		39,7
10,1	15,0				1,4	6,5	9,0	6,7	13,6	8,0	1,0			46,1
15,1	20,0				0,1	3,6	9,8	12,0	10,9	2,0	0,03			38,3
20,1	25,0					1,2	6,4	10,1	3,1	0,1				20,8
25,1	30,0					0,03	0,7	1,2	0,1					2,0

Таблица 4.6 – Продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха ниже 0, 8, 10 ºС (число дней) и средняя температура воздуха за эти периоды (ºС)

Период	Продолжительность, дни	Средняя температура воздуха, ºС
Период со средней суточной температурой ниже 0 ºС	176	-12,0
Период со средней суточной температурой ниже 8 ºС	240	-7,8
Период со средней суточной температурой ниже 10 ºС	258	-6,6

Температура почвы

Таблица 4.7 - Средняя месячная и годовая температуры (°С) поверхности почвы

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура почвы													
Демьянское	-21	-19	-12	-2	8	17	21	16	9	0	-11	-18	-1
Абсолютный максимум температуры почвы													
Демьянское	4	3	13	29	44	54	51	50	38	24	10	3	54
Абсолютный минимум температуры почвы													

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Демьянское	-53	-54	-49	-36	-15	-3	0	-5	-7	-23	-48	-54	-54

Примечание: почва подзолистая песчаная

Таблица 4.8 – Распределение температуры почвы по глубине по вытяжным термометрам (ºС), МС Салым

Глубина, см	Температура, °С												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	1,3	0,7	-0,2	0,8	2,5	10,2	14,2	14,4	11,0	6,9	2,8	1,8	5,5
160	2,9	2,4	1,5	1,2	2,2	6,3	10,1	11,7	10,8	8,5	5,3	3,7	5,5
320	5,0	4,5	3,9	3,2	3,0	3,9	5,7	7,5	8,3	8,4	7,2	6,0	5,5

Таблица 4.9 – Глубина промерзания почвы (см), продолжительность периода промерзания (дни). МС Демьянское

МС	Средняя глубина промерзания почвы, см								Продолжительность из максимальных за зиму		
Демьянское	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	средняя	наименьшая	наибольшая
	5	22	34	43	50	52	54	63	53	17	126

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 80 %.
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца – 79 %.
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца – 69 %.
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца – 53 %.

Таблица 4.10 - Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	81	78	72	65	62	66	70	78	79	82	84	82	75

Таблица 4.11 – Число дней с относительной влажностью воздуха ≥80 % в 15 часов по месяцам и за год

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	17	13	8	6	5	5	6	11	13	17	21	20	142

Осадки

Таблица 4.12 - Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI–III	IV–X	Год
Салым	30	23	31	35	47	63	70	93	61	51	44	36	164	420	584

Таблица 4.13 – Максимальное суточное количество осадков (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	15	14	30	22	39	37	55	59	43	27	21	22	59

Таблица 4.14 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности (мм)

Обеспеченность (%)					
63	20	10	5	2	1
29	42	51	60	75	89

Таблица 4.15 – Максимальная интенсивность осадков для различных интервалов времени (мм/мин)

Минуты				Часы		
5	10	20	30	1	12	24
2,6	2,1	1,1	0,9	0,5	0,07	0,04

Таблица 4.16 – Средняя и максимальная продолжительность осадков, часы, МС Салым

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	201	150	135	94	90	81	61	92	119	191	209	200	1623
Максимальная	309	257	258	199	203	167	163	193	258	322	425	377	2339

Таблица 4.17 - Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков (в % от общего количества)

Станция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	ж	-	-	3	23	66	96	100	100	88	27	3	-	58
	т	100	97	93	36	10	-	-	-	1	32	88	99	31
	с	-	3	4	41	24	4	-	-	11	41	9	1	11

Таблица 4.18 – Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками по месяцам и за год

Станция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	ж	-	-	0,6	2,3	7,6	13,1	13,9	16,6	12,7	4	0,5	-	71,3
	т	18,4	14	11,9	6,7	2,6	-	-	-	0,7	6,8	17	19,8	97,9
	с	-	0,6	0,8	3,6	3,0	0,7	-	-	1,6	7,6	1,8	0,9	20,6

Таблица 4.19 – Среднее число дней с различным суточным количеством осадков по месяцам и за год (дни)

Месяц	Количество осадков, мм							
Год	0	≥0,1	≥0,5	≥1,0	≥5,0	≥10,0	≥20,0	≥30,0

Месяц	Количество осадков, мм							
Год	0	≥0,1	≥0,5	≥1,0	≥5,0	≥10,0	≥20,0	≥30,0
1	3,69	18,42	14,17	9,53	1,0	0,08	0,0	0,0
2	4,08	14,64	10,83	7,33	0,86	0,11	0	0
3	3,03	13,28	10,03	7,14	1,61	0,28	0,08	0,03
4	2,64	12,58	10,0	7,89	1,94	0,56	0,08	0,0
5	2,53	13,17	10,81	8,92	3,14	1,06	0,17	0,06
6	1,47	13,83	11,47	9,42	4,06	1,78	0,39	0,08
7	0,86	13,86	11,36	9,89	4,53	2,19	0,64	0,31
8	1,06	16,56	14	11,78	5,47	2,83	0,92	0,39
9	2,11	15,03	12,36	9,86	3,94	1,47	0,47	0,19
10	3,11	18,44	14,67	11,44	2,72	0,89	0,14	0,0
11	3,0	19,25	15,03	11,08	2,44	0,47	0,03	0,0
12	3,64	20,75	16,25	11,92	1,47	0,11	0,03	0,0
Год	31,22	189,81	150,98	116,2	33,18	11,83	2,95	1,06

Снежный покров

Таблица 4.20 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

Ноябрь			Декабрь			Январь		
1	2	3	1	2	3	1	2	3
11	18	22	28	34	39	44	48	51

Продолжение таблицы 4.20

Февраль			Март			Апрель			Наибольшая		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средн	Макс	Мин
55	58	59	60	61	59	52			64	82	43

Таблица 4.21 – Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя

18.09	11.10	28.10	07.10	26.10	16.11	05.04	22.04	09.05	10.04	08.05	29.05

Число дней со снежным покровом для изучаемого района составляет 178 дней.

Средняя за зиму высота снежного покрова составляет 64 см.

Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте – 210 кг/м^2.

Ветер

Таблица 4.22 - Повторяемость направления ветра и штилей за год (%), МС Салым

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4,9	1,9	10,6	17,3	35,3	14,5	9,8	5,7	11,8
II	7,1	2,8	10,6	13,1	30,6	14,6	12,5	8,7	11,3
III	6,6	2,7	8,9	12,1	30,8	14,6	14,0	10,3	7,2
IV	12,6	4,2	9,5	8,6	21,4	14,5	15,6	13,6	7,0
V	19,6	6,2	10,2	8,4	15,2	11,5	13,2	15,7	7,6
VI	18,8	7,1	11,2	9,6	13,9	10,0	14,2	15,2	9,8
VII	24,2	9,0	11,7	7,7	11,0	9,6	11,8	15,0	13,2
VIII	17,2	6,3	9,2	9,5	14,8	12,8	15,6	14,6	14,9
IX	11,6	5,7	10,7	11,4	15,9	16,6	15,5	12,6	9,6
X	7,0	3,6	6,9	9,0	25,0	20,4	18,5	9,6	5,8
XI	6,5	3,4	9,0	10,9	25,2	19,4	16,2	9,4	7,7
XII	5,3	1,3	8,9	14,4	30,9	19,0	12,5	7,7	10,0
Год	11,8	4,5	9,8	11,0	22,5	14,8	14,1	11,5	9,7

Таблица 4.23 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	2,0	2,0	2,4	2,6	2,5	2,2	1,9	1,8	2,1	2,3	2,2	2,1	2,2

Максимальная скорость ветра и скорость ветра при порыве представлена в таблице 4.24.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,4 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.

Таблица 4.24 – Максимальная скорость (10-мин осреднение) и максимальный порыв ветра по месяцам и за год, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Макс (10-мин осреднение)	9	12	10	11	10	12	10	10	11	10	9	10	12

Порыв	17	22	21	20	22	24	24	20	23	20	19	20	24

Таблица 4.25 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥15 м/с) по месяцам и за год (дни)

Период	10	20	25	50
Расчетная скорость ветра 10-мин осреднения, м/с	10	11	12	13
Расчетная скорость ветра с учетом порыва, м/с	21	22	23	24

Таблица 4.26 – Вероятность различных градаций скорости ветра в процентах от общего числа случаев (%)

Месяц	Направление ветра										
	0..1	2..3	4..5	6..7	8..9	10..11	12..13	14..15	16..17	18..20	21..24
I	39,07	47,85	11,80	1,18	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	37,48	48,82	12,46	1,16	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
III	30,07	50,54	16,28	2,66	0,43	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	27,34	48,14	20,21	4,00	0,27	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	29,00	47,92	19,56	3,09	0,37	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	36,31	45,60	15,21	2,44	0,39	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	43,19	43,77	11,63	1,32	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	45,59	44,30	9,02	0,93	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	35,41	50,83	12,23	1,38	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	28,45	55,91	13,94	1,50	0,19	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI	34,05	50,87	13,80	1,15	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII	35,39	50,57	13,01	0,98	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

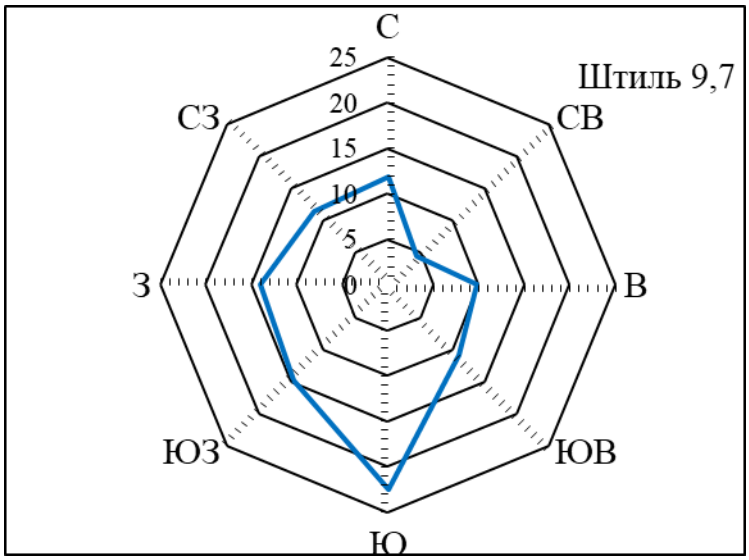


Рисунок 4.1 – Повторяемость направления ветра за год, МС Салым

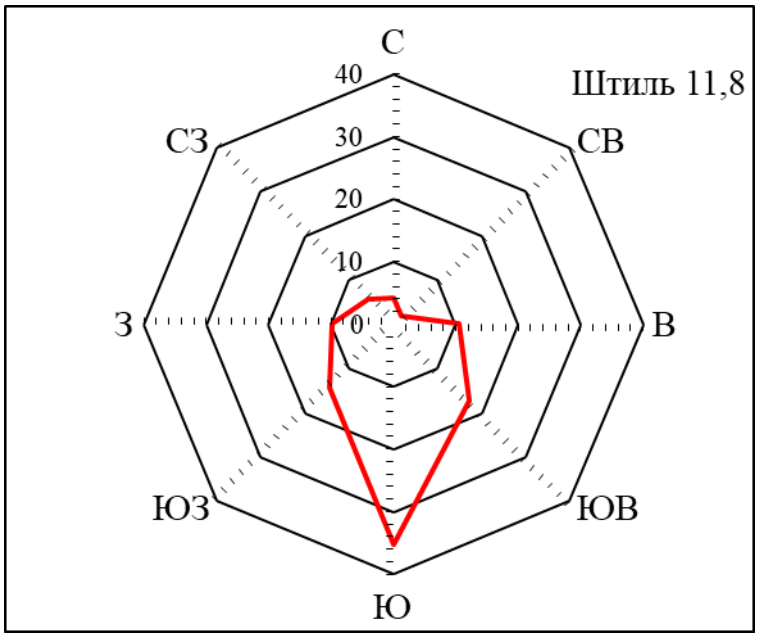


Рисунок 4.2 – Повторяемость направления ветра за январь, МС Салым

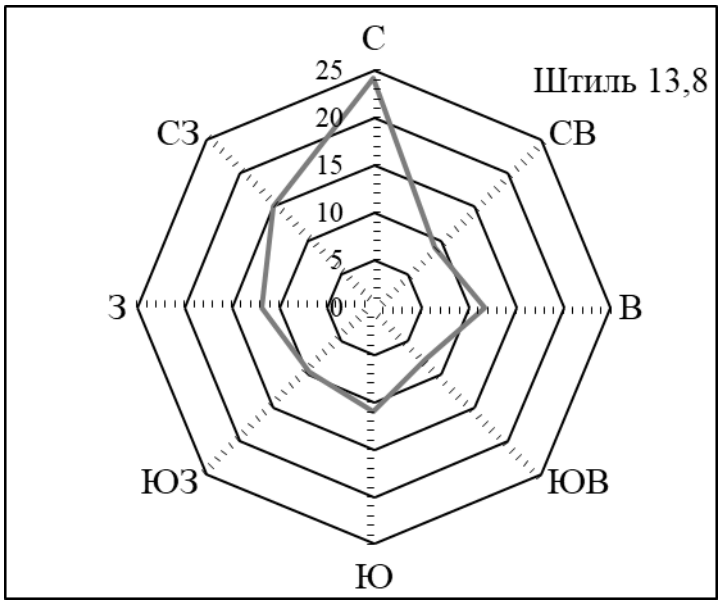


Рисунок 4.3 – Повторяемость направления ветра за июль, МС Салым

Атмосферные явления

Внутригодовое распределение количества гроз показывает тесную связь с развитием циклонической активности и температурной конвекции. Большая часть гроз возникает на фронтах, поскольку, прогрев поверхности для частого возникновения облаков вертикального развития недостаточен.

Таблица 4.27 - Среднее и наибольшее число дней с грозой по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,03	0,03	0,14	2,08	5,89	6,34	4,53	0,69	0,03	49,76
	наибольшая	-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	36

Образование туманов характерно для всех сезонов года и связано с фазовыми преобразованиями воды в атмосфере.

Таблица 4.28 - Среднее и наибольшее число дней с туманами по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Среднее	0,17	0,14	0,29	0,61	0,39	0,47	0,83	2	1,75	1,69	0,53	0,08	8,95
	максимальное	2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

Таблица 4.29 - Среднее и наибольшее число дней с метелью по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Ср	3,83	2,97	3,71	2,61	0,53	-	-	-	0,03	1,46	3,03	4,03	22,2
	мах	13	10	20	8	5	-	-	-	1	7	9	17	55

Таблица 4.30 - Среднее и наибольшее число дней с градом по месяцам и за год (дни)

Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,06	0,19	0,17	0,08	-	-	0,5

	наибольшая	-	1	2	1	2	-	-	2

Обледенение проявляется в виде гололеда, кристаллической и зернистой изморози, мокрого и потом обледеневающего снега, сложных отложений.

Гололед - это плотно намерзший лед стекловидного однородного строения, образующийся в морозную погоду при температуре воздуха в приземном слое от минус 0,5 до минус 5°С, реже при минус 10°С. Причиной возникновения гололеда является намерзание переохлажденных капель воды, выпадающих при моросях и дождях и при крупнокапельном тумане.

Кристаллическая изморозь и иней образуются в процессе перехода водяного пара в ледяные кристаллы.

Зернистая изморозь представляет собой матово-белый снеговидный осадок из примерзших друг к другу ледяных зерен, образующихся с наветренной стороны проводов, труб и др. поверхностей, получающих в результате эксцентричную вертикальную нагрузку.

Мокрый снег выпадает при плюсовой температуре и при последующем понижении температуры замерзает и образует плотное сцепление с поверхностью. Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Таблица 4.31 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех типов (по визуальным наблюдениям) по месяцам и за год (дни)

Период		VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Дни	среднее	-	-	1,64	7,09	5,39	7,33	6,2	3,94	3,8	5,44	3	43,83
	наибольшая	-	-	8	13	15	19	18	12	9	12	11	67

Атмосферное давление

Таблица 4.32 - Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне моря (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1020,3	1020,5	1018,3	1015,5	1013	1009,3	1008,3	1009,6	1013,3	1014,4	1018,1	1017,7	1014,9

Согласно ПУЭ, исследуемая территория относится II району по ветру (W0=0,5 кПа), ко II району по гололеду (толщина стенки – 15 мм) и среднегодовая продолжительность гроз от 40 до 60 часов.

Нагрузки

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, гололёдная нагрузка (СП 20.13330.2016). Зона влажности дана согласно СП 50.13330.2012, климатический подрайон строительства представлен согласно СП 131.13330.2020 (таблица 4.33).

Таблица 4.33 – Нагрузки и воздействия в районе изысканий

Наименование параметра	Значение показателя	Обоснование (источник информации)
Нормативное значение веса снегового покрова для снегового района (снеговой район)	2,0 кН/м2 (IV)	СП 20.13330.2016
Нормативное значение ветрового давления для ветрового района (ветровой район)	0,23 кПа-I 500 Па (II)	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд.

Наименование параметра	Значение показателя	Обоснование (источник информации)
Нормативная толщина стенки гололеда (прим.указать район)	5 мм-II 15 мм- II	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд
Район по среднегодовой продолжительности гроз в часах	от 40 до 60 часов с грозой	ПУЭ 7 изд.
Район по пляске проводов	с умеренной пляской проводов	ПУЭ 7 изд.
Климатический район по воздействию климата на технические изделия и материалы	II4 – умеренный, умерено холодный	ГОСТ 16350-80
Климатический подрайон строительства	IB	СП 131.13330.2020
Зона влажности территории России	2-нормальная	СП 50.13330.2012

ОГП и ГЯ

Опасные гидрометеорологические явления (ОЯ) – метеорологические, гидрологические явления и (или) комплекс гидрометеорологических величин, которые по своему значению, интенсивности или продолжительности представляют угрозу безопасности людей, могут также нанести значительный ущерб объектам экономики и населению.

Опасные гидрометеорологические явления: наводнения (затопления) сооружений, русловые процессы, сильный ветер, гололед, сильный мороз и др.

Также опасными явлениями на территории изысканий считается сочетание двух или более явлений (сильный ветер и дождь, низкие температуры и сильный ветер и др.).

Согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 [9] к опасным гидрометеорологическим процессам в районе изысканий относится снежные заносы (таблица 4.34).

Таблица 4.34 – Перечень и критерии гидрометеорологических явлений возможных в районе работ

Процессы, явления	**Количественные показатели проявления процессов и явлений**	**Метеостанция**	**Описание процесса, явления относительно района изысканий**
Ветер	Скорость ветра более 30 м/с (при порывах более 40 м/с)	Салым, Демьянское	Наблюдается Максимальная скорость ветра 1 раз в 50 лет – 40 м/с
Ливень	слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее		Не наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее		Наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)
Селевые потоки	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Смерч	любые		Не наблюдается
Снежные лавины	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Гололед	отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм		Не наблюдается Максимальная толщина стенки гололеда 6 мм

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Метеостанция	Описание процесса, явления относительно района изысканий
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта		Не наблюдается Максимальная за зиму высота снежного покрова составляет 64 см
Наводнение	затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	-	Наблюдается затопление части трасс р. Вандрас
Русловые деформации	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	-	Не наблюдаются

Наблюденные опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым представлены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым

Вид явления	Число случаев	Описание явления
Очень сильный дождь (количество выпавших осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее)	1	- 13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков
Сильный мороз (в течение 3-суток и более минимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО -45 ºС и ниже)	1	- 08-10.12.1984 г. (3 дня), минимальная температура воздуха -49,2 ºС
Аномально холодная погода (в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха для Ханты-Мансийского АО ниже климатической нормы на 15 ºС)	4	- 20-25.12.2009 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 13-16 ºС; - 30.12.2009-03.01.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-20 ºС; - 18-22.12.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-19 ºС; - 20-30.01.2014 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 24,6 ºС
Сильная жара (в течение 3 дней и более максимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО +30 ºС и выше)	4	- 18-22 июня 1982 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,5 ºС; - 01-05 июля 1989 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,6 ºС; - 11-16.07.1990 г., продолжалась 6 дней, максимальная температура воздуха +32,7 ºС; - 18-21.07.2012 г., продолжалась 4 дней, максимальная температура воздуха +34,6 ºС;

3.2 Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к центральной части Западно-Сибирской плиты и представляет озерно-аллювиальную и аллювиальную равнину, сложенную с поверхности преимущественно среднесуглинистыми покровными отложениями, подстилаемыми

или озерными слоистыми глинами, или легкосуглинистыми алевролитовыми и песчаными толщами.

Абсолютные высоты поверхности плавно изменяются по территории. Колебание в 10 - 15 м происходит на расстоянии 100 - 150 км, поэтому вся равнина слабо расчленена.

Объект изысканий расположен на поверхности третьей надпойменной террасы. Рельеф слаборасчлененный, с постепенным понижением в северном направлении.

3.3 Почвенный покров

3.3.1 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.

3.3.2 Почвенный покров территории изысканий

Данные о преобладающих типах и подтипах почв района изысканий приведены на основе сбора, анализа и обобщения фондовых материалов и опубликованных литературных источников. При описании и диагностики почв территории изысканий использовалась классификация почв России 2004 года.

Пространственное распределение различных типов и подтипов почв на территории изысканий определялось путем ландшафтно-индикационного дешифрирования космоснимков высокого и сверхвысокого разрешения на данный участок, уточнения полученной информации во время полевого дешифрирования, закладки и описания почвенных прикопок при маршрутном наблюдении.

Систематический список природных почв, встречающихся на изучаемой территории, представлен в таблице 4.6.1.

Таблица 4.36 – Систематический список фоновых почв территории исследования

Отдел	Тип почвы	Строение профиля
Текстурно-дифференцированные почвы	Торфяно-подзолисто-глеевые	T - ELg – BELg – BTg – CG

Отдел	Тип почвы	Строение профиля
Глеевые	Торфяно-глеевые почвы	O-T-G

Ниже приведены морфологические профили, типов и подтипов почв, выделенных на участке работ, по результатам полевого обследования, а также анализа ранее выполненных работ на близлежащих территориях и анализа фондовых материалов.

Описание строения почвенных профилей приводится в соответствии с Классификацией и диагностикой почв России, 1997, 2004 г.

Профиль торфяно-подзолисто-глеевых почв:

T (0-15 см) – торфянистый горизонт, слаборазложившийся, состоящий из растительных остатков, влажный, переход ясный.

ELg (15-40 см) – подзолистый горизонт, бесструктурный, влажный, белесая окраска, неравномерная, неоднородная, наличие признаков оглеения, неровный.

BELg (40-65 см) – иллювиальный горизонт, оглеённый, влажный, бурая окраска с белесым участками, неравномерная, неоднородная, переход неясный, неровный;

BTg (65-77 см) – переходный оглеённый горизонт, бурый с серовато-сизоватым оттенком, имеет сизые и охристые пятна, влажный, переход постепенный, заметный;

CG – минеральный оглеенный горизонт.

Профиль торфяно-глеевой почвы:

O (0-11 см) – сфагновый очес, темно-бурый цвет, влажный, состоящий из неразложившихся стебельков мхов с примесью кустарникового опада;

T (11-50 см) - торфяной горизонт, темно-бурого цвета, влажный.

G – минеральный глеевый горизонт.

Методом возвратного ландшафтного анализа на основе контуров Ландшафтной карты территории, отведенной под строительство проектируемых объектов составлена Карта почвенного покрова исследуемой территории масштабом 1:18000 (**SUP-IPL-S101-011-SRV-04-ИЭИ-Г.5).**

На территории изыскания проведено полевое почвенное исследование с отбором проб из верхнего слоя. Результаты исследования представлены ниже.

Таблица 4.37 - Результаты химического анализа проб почвогрунтов из верхних горизонтов на территории участка изысканий

№п/п	Глубина отбора, м	pH сол.выт.	pH вод.выт.	Гумус,%	Натрий	Физическая глина, %
П 1	0-0,2	5,26	6,12	0,74	Менее 0,1	33,6
П 2	0-0,2	5,86	6,74	2,56	Менее 0,1	32,5
П 3	0-0,2	6,25	7,19	1,29	Менее 0,1	31,6
П 4	0-0,2	5,72	6,59	1,55	Менее 0,1	32,5
П 5	0-0,2	6,02	6,91	1,68	Менее 0,1	35,8
П 6	0-0,2	3,66	4,51		0,140	36,1
П 7	0-0,2	5,32	6,13		Менее 0,1	35,2
П 8	0-0,2	5,62	6,42		Менее 0,1	37,8
П 9	0-0,2	5,53	6,34	1,24	Менее 0,1	33,7

По результатам агрохимического обследования установлено следующее:

- pH почв – почвы участка изысканий «слабощелочные»;
- содержание гумуса (гумусовый горизонт) в слое 0,0-0,2 м оценивается как низкое;
- содержание подвижного калия в слое 0,0-0,2 м оценивается как очень высокое;

– содержание подвижного фосфора в слое 0,0-0,2 м оценивается как повышенное и высокое.

Согласно классификации ГОСТ 17.5.1.03-86, пригодные для биологической рекультивации породы можно разделить на плодородные и потенциально-плодородные (условно-плодородные). Согласно Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 потенциально-плодородный слой отменен.

При проведении технического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 плодородный слой почвы (ПС) снимается в зависимости от уровня плодородия почвы и основных показателей свойств почв.

Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- в южно-таежно-лесной, сухостепной, полупустынной, предгорной пустынно-степной, субтропической предгорной полупустынно-пустынной, субтропической кустарниково-степной и сухолесной, субтропической, влажнолесной, в северной части лесостепной зоны для серых лесных почв, в почвах горных областей - не менее 1;;

- величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2; в подзолисто-желтоземных почвах, красноземах и почвах горных областей - не менее 4,0;

- величина pH солевой вытяжки дерново-подзолистых почв должна составлять не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2;

- Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10% до 75%; на пойменных, старичных, дельтовых песках и приарычных песчаных отложениях - 5-10%.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 п.2.6: 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 и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Постановление правительства Российской Федерации от 10.07.2018 Приказ №800 является основополагающим документом при проведении рекультивации земель сельскохозяйственного назначения. В приказе №800 отменено понятие потенциально-плодородный слой почвы. Срезка при рекультивации рекомендуется только для плодородного слоя почвы (ПСП).

3.4 Растительный покров

3.4.1 Геоботаническое районирование

Согласно флористическому районированию Земли, территория изысканий расположена в пределах Западно-Сибирской провинции, Циркумбореальной области Бореального подцарства, Голарктического царства [41].

В соответствии с зонально провинциальным делением растительного покрова Западно-Сибирской равнины [41] район изысканий принадлежит подзоне средней тайги Обь-Иртышской геоботанической провинции бореальной (таежной) зоны.

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины [1,2], 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.

3.4.2 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 [44].

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 [35].

Болота в этой подзоне грядово-мочажинные сфагновые верховые. Наряду с верховыми встречаются грядово-мочажинные мезотрофные аапа болота [44].

3.4.3 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:

- березово-сосновый и сосново-березовый долгомошно-сфагновый лес;
- сосново-еловый долгомошно-хвощовый лес;
- низкорослый елово-сосновый кустарничково-сфагновый лес;
- инвазивные и рудеральные сообщества.

Ниже приводится описание растительных сообществ.

Березово-сосновый и сосново-березовый долгомошно-сфагновый лес занимает слабодренированные участки равнин, имеет наибольшую площадь распространения на территории изысканий. Общее проективное покрытие в сообществе достигает 90%.

В древесном ярусе доминирует сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), местами береза пушистая *(Betula Pubescens),* также отмечено присутствие сибирского кедра (*Pínus sibírica)* и осины обыкновенной (*Pópulus trémula*). Сомкнутость крон – 0,6 – 0,7. Высота древостоя – 20-30 м.

В подросте распространена береза пушистая *(Betula Pubescens)* и сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Покрытие – 2-5%.

Травяно-кустарничковый ярус хорошо развит, проективное покрытие 75-90%, высота – 2÷25 см (от поверхности мохового покрова), ярус слагают доминирующие виды: черника обыкновенная (*Vaccínium myrtíllus),* брусника обыкновенная (*Vaccínium vítis-idaéa*), плаун годичный *(Lycopódium annotínum)*, хвощ обыкновенный (*Equisétum arvénse*), хвощ лесной *(Equisétum sylváticum),* осока круглая *(Carex globularis),* осока влагалищная *(Carex vaginata),* осока большехвостая *(Carex macroura).* Встречается плаун годичный *(Lycopódium annotínum).*

Проективное покрытие мохового яруса - 40-80%. В моховом ярусе доминирует плевроциум Шребера *(Pleurozium schreberi*), гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*), сфагнум узколистный *(Sphagnum angustifolium),* сфагнум центральный *(S. Centrale),* сфагнум магелланский *(S. magellanicum),* сфагнум остроконечный *(S. cuspidatum),* дикранум многоножковый *(Dicranum polysetum),* дикранум метловидный *(Dicranum scoparium),* присутствует кукушкин лен обыкновенный (*Polytrichum commune),* сфагнум Гиргензона *(S. girgensohnii).*

В таблице 4.7.1 представлен видовой состав и обилие видов березово-соснового и сосново-березового долгомошно-сфагнового леса.

Таблица 4.39 - Видовой состав и обилие видов березово-соснового и сосново-березового долгомошно-сфагнового леса

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Отдел Плауновидные - *Lycopodióphyta* Семейство Плауновые – *Lycopodiáceae*	
Плаун годичный *(Lycopódium annotínum)*	Sp
Отдел Хвощевидные – *Equisetóphyta* Семейство Хвощовые – *Equisetaceae*	
Хвощ обыкновенный *(Equisétum arvénse)*	Sp
Хвощ лесной *(Equisétum sylváticum)*	Cop3
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Однодольные – *Liliopsida* Семейство Осоковые - *Cyperáceae*	
Осока круглая (*Carex globularis*)	Cop2
Осока влагалищная (*Carex vaginata*)	Sp
Осока большехвостая (*Carex macroura)*	Cop1
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Двудольные - *Dicotylédones* Семейство Вересковые - *Ericaceae*	
Брусника обыкновенная (*Vaccínium vítis-idaéa*)	Sp
Черника обыкновенная (*Vaccínium myrtíllus)*	Sp
Семейство Березовые - *Betulaceae*	
Береза пушистая *(Betula Pubescens)*	Cop3
Отдел Голосеменные – *Pinóphyta* Класс Хвойные – *Pinopsida*	

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Семейство сосновые - *Pináceae*	
Сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris)*	Cop3
Сибирский кедр (*Pínus sibírica)*	Sp
Отдел Мохообразные – *Bryophyta* Класс Бриевые мхи – *Bryópsida* Семейство Гилокомиевые - *Hylocomiaceae*	
Плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*)	Cop2
Гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*),	Cop1
Семейство Политриховые - *Polytrichales*	
Кукушкин лен обыкновенный (*Polytrichum commune*)	Cop1
Семейство Сфагновые - *Sphagnaceae*	
Сфагнум узколистный *(Sphagnum angustifolium)*	Cop2
Сфагнум Гиргензона *(S. girgensohnii)*	Sp
Сфагнум центральный (*S. Centrale)*	Cop1
Сфагнум магелланский (*S. magellanicum*)	Cop1
Сфагнум остроконечный (*S. cuspidatum*)	Cop1
Семейство Дикрановые - *Dicranaceae*	
Дикранум многоножковый (*Dicranum polysetum*)	Cop1
Дикранум метловидный (*Dicranum scoparium*)	Cop1
Проективное покрытие травяного яруса – 75-90%; Проективное покрытие мохового покрова – 40-80%	
Примечания: Sp – вид рассеян по площадке; Cop1 – вид весьма обилен; Cop2 – вид обилен; Cop3 – вид очень обилен.	

Сосново-еловый долгомошно-хвощовый лес развит в восточной части зоны картирования. Общее проективное покрытие в сообществе достигает 90%.

В древесном ярусе преобладает ель обыкновенная (*Pícea ábies),* как примесь выступает сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), береза пушистая *(Betula Pubescens).* Сомкнутость разновозрастного древостоя – 0,5-0,6. Средняя высота 15-20 м.

Подрост редкий, представлен елью (*Pícea ábies),* единично встречается рябина обыкновенная *(Sórbus aucupária),* сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*).

Травяно-кустарничковый ярус слагают обильно встречающиеся осоки, хвощи и кустарнички. Проективное покрытие 60-90%. В видовом составе доминируют: брусника обыкновенная (*Vaccínium vítis-idaéa*), черника обыкновенная (*Vaccínium myrtíllus*), хвощ лесной *(Equisétum sylváticum),* осока круглая *(Carex globularis),* вейник наземный (*Calamagrostis neglecta*), осока сероватая (*Cárex canéscens)*, луговик извилистый (*Avenélla flexuósa*).

Моховой покров сформирован преимущественно из кукушкиного льна обыкновенного (*Polytrichum commune)* с небольшой примесью зеленых и сфагновых мхов: плевроциум Шребера *(Pleurozium schreberi),* сфагнум центральный *(S. Centrale),* сфагнум узколистный *(Sphagnum angustifolium),*

дикранум многоножковый *(Dicranum polysetum),* дикранум метловидный *(Dicranum scoparium).* Проективное покрытие достигает 100%.

В таблице 4.40 представлен видовой состав и обилие видов сосново-елового долгомошно-хвощового леса.

Таблица 4.41 - Видовой состав и обилие видов сосново-елового долгомошно-хвощового леса

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Отдел Хвощевидные – *Equisetóphyta* Семейство Хвощовые – *Equisetaceae*	
Хвощ лесной *(Equisétum sylváticum)*	Cop3
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Однодольные – *Liliopsida* Семейство Осоковые - *Cyperáceae*	
Осока круглая (*Carex globularis*)	Cop2
Осока сероватая (*Cárex canéscens)*	Cop1
Семейство Злаковые - *Gramíneae*	
Вейник наземный (*Calamagrostis neglecta*)	Cop1
Луговик извилистый (*Avenélla flexuósa*)	Sp
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Двудольные - *Dicotylédones* Семейство Вересковые - *Ericaceae*	
Брусника обыкновенная (*Vaccínium vítis-idaéa*)	Sp
Черника обыкновенная (*Vaccínium myrtíllus)*	Sp
Семейство Березовые - *Betulaceae*	
Береза пушистая *(Betula Pubescens)*	Sp
Отдел Голосеменные – *Pinóphyta* Класс Хвойные – *Pinopsida* Семейство сосновые - *Pináceae*	
Ель обыкновенная (*Pícea ábies)*	Cop3
Сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris)*	Sp
Отдел Мохообразные – *Bryophyta* Класс Бриевые мхи – *Bryópsida* Семейство Гилокомиевые - *Hylocomiaceae*	
Плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*)	Cop1
Семейство Политриховые - *Polytrichales*	
Кукушкин лен обыкновенный (*Polytrichum commune*)	Cop3
Семейство Сфагновые - *Sphagnaceae*	
Сфагнум узколистный *(Sphagnum angustifolium)*	Cop1
Сфагнум центральный (*S. Centrale)*	Cop1

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Семейство Дикрановые - *Dicranaceae*	
Дикранум многоножковый (*Dicranum polysetum*)	Sp
Дикранум метловидный (*Dicranum scoparium*)	Sp
Проективное покрытие травяного яруса – 60-90%; Проективное покрытие мохового покрова – 100%	
Примечания: Sp – вид рассеян по площадке; Cop1 – вид весьма обилен; Cop2 – вид обилен; Cop3 – вид очень обилен.	

Низкорослый елово-сосновый кустарничково-сфагновый лес имеет мозаичный характер развития, приурочен к понижениям рельефа с застойным увлажнением.

Древостой представлен низкорослой сосной (*Pínus sylvéstris)* с примесью ели (*Pícea ábies)* и березы *(Betula Pubescens).* Сомкнутость древостоя – 0,5-0,7. Средняя высота 6-8 м. Подлесок отсутствует.

В кустарничковом ярусе развиты голубика обыкновенная (*Vaccínium uliginósum*), встречается клюква мелкоплодная (*Vaccinium microcarpum*), багульник болотный *(Lédum palústre)*. Из трав типичны осока топяная (*Carex limosa*), осока острая (*Carex acuta*), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*), луговик (*Deschampsia*). Проективное покрытие 70-90%.

Напочвенный покров представлен мхами. Проективное покрытие – 90-100%. Ярус слагают: плевроциум Шребера *(Pleurozium schreberi*), дикранум удлинённый (*Dicranum elongatum*), сфагнум бурый *(Sphagnum fuscum),* сфагнум узколистный *(Sphagnum angustifolium),* сфагнум магелланский *(S. magellanicum*), сфагнум остроконечный *(S. Cuspidatum).*

В таблице 4.42 представлен видовой состав и обилие видов низкорослого елово-соснового кустарничково-сфагнового леса.

Таблица 4.42 - Видовой состав и обилие видов низкорослого елово-соснового кустарничково-сфагнового леса

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Двудольные - *Dicotylédones* Семейство Вересковые - *Ericaceae*	
Багульник болотный *(Lédum palústre)*	Cop1
Клюква мелкоплодная *(Vaccinium microcarpum)*	Cop2
Черника обыкновенная (*Vaccínium myrtíllus)*	Cop3
Отдел Покрытосеменные – *Magnoliophyta* Класс Однодольные – *Liliopsida* Семейство Осоковые - *Cyperáceae*	
Осока острая (*Carex acuta*)	Cop1
Осока топяная (*Carex limosa*)	Cop1
Пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*)	Sp
Луговик (*Deschampsia*)	Sp
Семейство Березовые - *Betulaceae*	
Береза пушистая *(Betula Pubescens)*	Sp

Вид	Обилие (по шкале Друде)
Отдел Голосеменные – *Pinóphyta* Класс Хвойные – *Pinopsida* Семейство сосновые - *Pináceae*	
Сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris)*	Cop3
Ель обыкновенная (*Pícea ábies)*	Sp
Отдел Мохообразные – *Bryophyta* Класс Бриевые мхи – *Bryópsida* Семейство Гилокомиевые - *Hylocomiaceae*	
Плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*)	Cop3
Семейство Дикрановые - *Dicranaceae*	
Дикранум удлинённый (*Dicranum elongatum*)	Cop1
Семейство Сфагновые - *Sphagnaceae*	
Сфагнум бурый *(Sphagnum fuscum)*	Cop3
Сфагнум магелланский (S. magellanicum)	Cop2
Сфагнум остроконечный *(S. cuspidatum)*	Cop1
Сфагнум узколистный *(S. angustifolium)*	Cop3
Проективное покрытие травяного яруса – 70-90%; Проективное покрытие мохового покрова – 90-100%	
Примечания: Sp – вид рассеян по площадке; Cop1 – вид весьма обилен; Cop2 – вид обилен; Cop3 – вид очень обилен.	

В ходе инженерно-экологических изысканий выявлены площади нарушенных земель на части территории изысканий. Вместо уничтоженной естественной растительности на этих участках сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками, которые слагают ***инвазивные и рудеральные сообщества.***

Естественное зарастание начинается в местах контакта с естественной окружающей растительностью с появления иван-чая узколистного (*Chamaenérion angustifolium*), хвоща полевого (*Equisétum arvénse*), вейников наземного (*Calamagróstis epigéjos*) и Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii*), овсяницы овечьей (*Festuca ovina*).

Методом возвратного ландшафтного анализа на основе контуров ландшафтно-экологической карты составлена карта растительного покрова исследуемой территории масштабом 1:18000 (**SUP-IPL-S101-011-SRV-04-ИЭИ-Г.5**).

3.4.4 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.

Характеристика редких видов растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской федерации и ХМАО-Югры, которые могут быть встречены в Сургутском муниципальном районе, выполнена на основании графических и текстовых материалов Красных книг ХМАО-Югры и 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 [21] и Российской Федерации [22] установлено, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий вероятно обитание 4 видов высших растений, 1 вида грибов, занесенных в Красные книги (таблица 4.7.4). Ниже приведена характеристика местообитаний, распространение, лимитирующие факторы, а также вероятность встречи редких видов в пределах границ инженерно-экологических изысканий.

Таблица 4.7.4 - Перечень редких видов растений и вероятность их встречи в районе изысканий

1. Вид	**Медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis*)**
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	-
Распространение	Произрастает близ Сургута; в бассейне р. Большой Юган – реки Нёгусъях, Малый Юган, притоки рек Большой Юган и Малый Юган на юге Юганского заповедника; в бассейне р. Салым; в бассейне Иртыша – г. Ханты-Мансийск и его окрестности, около с. Батово, п. Бобровский, п. Горноправдинск; на нижней Оби – Елизаровский заказник (Центральная база, остров Шелхотина), около п. Урманный; в бассейне р. Конда – у с. Леуши, в окрестностях оз. Сатыгинский Туман, у ст. Устье-Аха, г. Урай, г. Советский, п. Куминский
Экология	Растёт в разреженных мелколиственных и смешанных травяных, редко зеленомошных лесах междуречий и речных долин, на лесных опушках
Лимитирующие факторы	Слабая экологическая пластичность вида, хозяйственное освоение территорий, пожары, рекреация, сборы на букеты
Местообитания в районе ИЭИ	Подходящие местообитания на территории изысканий отсутствуют
2. Вид	**Пололепестник зеленый *(Coeloglossum viride)***
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	-
Распространение	В ХМАО-Югре встречается спорадически на всей территории
Экология	В разреженных лиственно-темнохвойных мелкотравно-зеленомошных и сфагновых лесах, на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников; к составу почвы нетребователен
Лимитирующие факторы	Низкая конкурентная способность. Малочисленность популяций. Нарушения природных местообитаний вследствие усиления антропогенной нагрузки: рубка лесов, пожары, выпас оленей, рекреация
Местообитания в районе ИЭИ	Подходящие местообитания на территории изысканий отсутствуют
3. Вид	**Пальчатокоренник пятнистый *(Dactylorhiza maculata)***
Красная книга ХМАО-Югры	4 категория – неопределенный статус
Красная книга РФ	-
Распространение	В Нефтеюганском районе – в междуречье рек Салым и Иртыш – близ п. Салым, на правобережье р. Пойк в среднем течении, в 3 км к северо-западу от р. Малый Карен, в бассейне р. Большой Салым на берегу р.

	Вандрас в 18 км от устья, в долине р. Таут-ега, в истоках р. Ныр-ега
Экология	Лугово-болотный вид, 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. На территории ХМАО-Югры встречается в смешанных темнохвойно-берёзовых лесах, на низинных вахтово-осоково-сфагновых болотах, а также в антропогенно нарушенных местообитаниях – на зарастающих вырубках, обочинах дорог
Лимитирующие факторы	Нарушения природных местообитаний при хозяйственном освоении территории, осушение болот, низкая конкурентная способность
Местообитания в районе ИЭИ	Может быть встречен по окраинам сфагновых болот
4. Вид	**Любка двулистная *(Platanthera bifolia)***
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	-
Распространение	В ХМАО-Югре встречается в бассейне р. Конда – около с. Болчары, р. Морда, на р. Евра, близ п. Мортка, в окр. г. Советский, г. Югорск, оз. Ессты-Тор, оз. Арантур; в бассейне р. Большой Юган; в верхнем течении р. Малый Балык около п. Сентябрьский; в бассейне р. Большой Салым – р. Вандрас, водораздел между реками Вандрас и Невдарьега; в междуречье Иртыша и Большого Салыма; на р. Оби – г. Сургут и его окрестности (Барсова Гора), в районах с. Селиярово, р. Сеуль, п. Карымкары, п. Леуши; в бассейне р. Северная Сосьва – долина р. Малая Сосьва (заповедник «Малая Сосьва» и сопредельные территории), р. Малая Сосьва в районе оз. Турват, р. Волья в районе устья р. Толья; в бассейне р. Казым – оз. Вытлор
Экология	На территории округа произрастает в лиственных и светлых хвойно-лиственных лесах с травяным покровом, в травяно-сфагновых, зеленомошных, долгомош- ных сосняках, как на сухих, так и переувлажнённых почвах, в заболоченных редколесьях, на болотах
Лимитирующие факторы	Слабая конкурентная способность, отсутствие вегетативного размножения. Хозяйственное освоение территорий, нарушения природных местообитаний вследствие усиления антропогенной нагрузки: вырубка лесов, пожары, рекреационное воздействие, сбор на букеты и для лекарственных целей
Местообитания в районе ИЭИ	Может быть встречен в травяно-сфагновых, зеленомошных сосняках
5. Вид	**Трутовик лакированный *(Ganoderma lucidum)***
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	3 категория – редкий вид
Распространение	В ХМАО-Югре отмечен в Берёзовском, Октябрьском, Советском, Ханты-Мансийском, Нефтеюганском и Сургутском районах
Экология	Обитает в естественных старых широколиственных, хвойных и смешанных лесах на отмершей лиственной и хвойной древесине, изредка в комлевой части стволов и на корнях живых деревьев. В северных районах чаще развивается на отмершей древесине хвойных пород
Лимитирующие факторы	Приуроченность к малонарушенным местообитаниям. Угрозу представляет вырубка коренных лесов, удаление крупномерного валежа

Местообитания в районе ИЭИ	Может быть встречен в хвойных и смешанных лесах на отмершей древесине

В ходе полевых инженерно-экологических изысканий установлено, что редкие и охраняемые виды растений и грибов, включенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, в пределах территории производства работ, ***отсутствуют.***

3.4.5 Растительные ресурсы

Территория Ханты-Мансийского национального округа характеризуется значительными ресурсами дикорастущих ягод, плодов, лекарственных растений и грибов. Ниже приведены результаты исследований Т.Л. Егошиной [16], А. Д. Чеснокова [43], использованы материалы, содержащиеся 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», на сайте «Коренные малочисленные народы» Правительства ХМАО-Югры.

Общая характеристика основных видов дикорастущих ресурсов

В ХМАО произрастает 14 видов ягодных и плодовых растений. Из них 6 видов имеют значительные промышленные запасы: брусника, водяника, голубика, клюква, морошка, черника. Запасы малины, княженики, смородины черной и красной, черемухи, рябины имеют региональное значение; земляника, костяника, жимолость, калина и др. виды имеют небольшие запасы и пригодны в основном для местного использования [16].

Во флоре округа выявлено более 20 видов дикорастущих пищевых салатных и пряновкусовых растений. Ряд этих видов (дудник лесной, крапива двудомная, кислица заячья, дриада восьмилепестная, щавель кислый, горец живородящий, гравилат речной и др.) может быть использован в функциональном питании и производстве БАД, необходимых для жителей северных регионов страны. В округе насчитывается около 60 видов лекарственно-технических растений. Наибольшее значение имеют чага, брусника (лист), береза (почки), сосна (почки), багульник (побеги), черника (побеги), водяника (побеги), вахта трехлистная (листья), шиповник (плоды), пион уклоняющийся и др.

В Ханты-Мансийском АО, по рекогносцировочным данным, произрастает около 40 видов грибов, разрешенных к заготовкам на территории России. Наиболее распространенными и часто заготавливаемыми являются белый гриб, подберезовик, подосиновик, груздь, масленок, рыжик, волнушка. В настоящее время появился устойчивый экспортный спрос на лисичку, опенок, овечий трутовик, некоторые виды рядовок и ежовиков.

Важнейшим объектом заготовок в округе являются кедровые орехи. Здесь сосредоточено более 70% ресурсов ореха Уральского ФО. Наиболее значительны площади кедровников в Сургутском районе.

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.

Основные запасы сырья грибов сосредоточены в северной части автономного округа на территории Березовского лесничества, где в основном преобладают долгомошные (35%), сфагновые (30%) и зеленомошно-ягодниковые леса (16%).

Из всей территории автономного округа максимальные суммарные биологические (126,75 тыс. т), эксплуатационные (63,38 тыс. т) запасы грибов сосредоточены на территории Березовского лесничества. Второе место по запасам грибов принадлежит Нижневартовскому лесничеству (биологический - 117,52 тыс. т, эксплуатационный - 58,76 тыс. т), последнее место по запасам занимает Нефтеюганское лесничество (биологический - 14,26 тыс. т, эксплуатационный - 7,13 тыс. т) (таблица 4.7.5).

Таблица 4.7.5 - Суммарные запасы хозяйственно значимых грибов в Нефтеюганском лесничестве, тыс. т

Лесничество	Биологический запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный допустимый объем заготовки
Нефтеюганское	14,26	7,13	9,75

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.

Анализ данных по запасам плодов (черники, голубики, брусники, клюквы, морошки и смородины) в лесничествах автономного округа (таблица 3) показал, что наибольшие биологические (3213,62 тыс. т) и эксплуатационные (1606,37 тыс. т) запасы сосредоточены в Сургутском лесничестве. Второе место по обоим показателям занимает Нижневартовское лесничество (3138,56 тыс. т и 1569,31 тыс. т соответственно). На третьем месте по эксплуатационным запасам находится Березовское лесничество (1109,42 тыс. тонн), на последнем - Нефтеюганское лесничество (эксплуатационные запасы 168,45 тыс. т) (таблица 4.7.6).

Таблица 4.7.6 - Суммарные запасы ягодников на территории Нефтеюганского лесничества

Лесничества	Биологический запас	Эксплуатационный запас	Ежегодный допустимый объем заготовки
Нефтеюганское	343,14	168,45	89,302

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.

Общий эксплуатационный запас брусники на территории автономного округа составляет 2387,3 тыс. т. Наименьшие запасы отмечены для Октябрьского лесничества, составляют 58,19 тыс. т. Наибольшая концентрация запаса отмечена на территориях Березовского лесничества и оценивается в 420,54 тыс. т.

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.

Биологический запас плодов клюквы составляет 11532,25 тыс. т, эксплуатационный - 5758,29 тыс. т. Наибольший эксплуатационный запас отмечен в Сургутском лесничестве - 1183,34 тыс. т, а наименьшие запасы наблюдаются в Нефтеюганском лесничестве и составляют 105,18 тыс. т.

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, сомкнутость 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.

Биологический запас плодов черники составляет 1967,717 тыс. т, общий эксплуатационный запас - 983,39 тыс. т. Наименьшие эксплуатационные запасы наблюдаются в Октябрьском лесничестве и составляют 27,4 тыс. т, а наибольший запас сосредоточен в Березовском лесничестве - 160,1 тыс. т.

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.

Биологический запас плодов голубики составляет 1344,99 тыс. т, общий эксплуатационный запас - 661,87 тыс. т. Наименьшие эксплуатационные запасы отмечены для Октябрьского лесничества и составляют 23,88 тыс. т. Наибольший запас отмечен для Сургутского лесничества - 103,62 тыс. т.

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.

Общий эксплуатационный запас морошки составляет 606,38 тыс. т. Наименьшие запасы отмечены для Октябрьского лесничества и составили 14,413 тыс. т. Наибольший запас отмечен в Сургутском лесничестве - 106,13 тыс. т.

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.

3.5 Животный мир

3.5.1 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 [26,39,40,].

По териогеографическому районированию [6] 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].

3.5.2 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.

Наиболее полный критический анализ имеющихся на сегодня сведений по орнитофауне рассматриваемого района сделан В.К. Рябицевым [36], также ценными являются работы Ю. И. Гордеева [12,13], Л. Г. Вартапетова [8], по териофауне – С.Н. Гашевым с соавторами [11]. Полезным источником фаунистических сведений является аннотированный список зонального распространения позвоночных животных Тюменской области [2]. Проанализированы материалы, содержащиеся в Постановлении Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 24 июня 2013 года N 84 «О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (с изменениями на 21 декабря 2021 года).

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.

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 4.8.1 приведены видовой состав и зоогеографическая характеристика земноводных и пресмыкающихся, встреча которых возможна в районе изысканий

Таблица 4.8.1 - 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

Вид	Распространение
	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 встречи в районе изысканий

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), стрижеобразных (1 вид) (таблица 4.8.2).

Таблица 4.8.2 - 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

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
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
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

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
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
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	ГН	О	3

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
	Columba palumbus (Linnaeus, 1758)			
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
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

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
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
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
100.	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

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
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
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

№п/п	Вид	Статус пребывания	Относительное обилие	Экологическая группа
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).

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 4.8.3).

Таблица 4.8.3 – 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	++

№ п/п	Наименование вида	Тип местообитания	Относительное обилие
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	++
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. Вынослива 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.

3.5.3 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.

Сведения о численности охотничье-промысловых видов в Нефтеюганском районе за период 2010 - 2019 гг. приведены в таблице 4.8.4 по материалам Постановлении Губернатора ХМАО-Югры от 24 июня 2013 года N 84 «О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (с изменениями на 21 декабря 2021 года).

Таблица 4.8.4 - Численность охотничье-промысловых видов в Нефтеюганском районе в 2010 - 2019 гг., особей

Вид	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Б. куропатка	12053	20060	59606	28233	95447	74209	57643	39574	21099	37195
Белка	20255	17580	19837	20275	18905	14364	14444	13342	4782	15714
Волк	13	23	30	9	14	4	10	7	8	8
Выдра	250	250	250	-	17	55	56	36	27	-
Глухарь	12179	11858	12805	8082	4846	10956	12003	7138	5153	11063
Горностай	78	-	86	72	146	72	34	5	32	123
Заяц-беляк	6197	4496	5100	6963	4909	4433	4333	5288	3326	3747
Кабан	30	30	21	28	82	45	74	20	41	30
Колонок	150	119	64	6	83	44	-	-	7	7
Куница	-	-	-	-	9	4	6	11	-	-
Лисица	648	566	-	493	623	425	408	1024	286	488
Лось	1599	1576	1477	1427	1091	1152	1185	1203	1131	1282
Норка	1700	1800	1600	-	64	75	480	133	113	1700

Вид	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Песец	-	200	50	-	-	-	-	-	-	-
Росомаха	53	49	42	23	22	13	30	26	19	30
Рысь	12	10	14	2	8	3	20	-	-	1
Рябчик	54867	60672	44094	42629	35055	41595	33859	36057	23575	32555
Соболь	2962	5988	3216	3236	4524	4234	3895	3836	1483	3718
Тетерев	59862	54480	42687	59067	33214	50331	44259	26325	35255	40460
Барсук	800	-	450	-	177	286	520	478	290	800
Медведь бурый	190	310	-	-	382	432	560	454	438	-
Ондатра	-	-	-	-	166200	143428	91864	130125	42330	-
Утки речные	219100	-	-	-	283401	66551	-	-	-	-
Утки нырковые	44000	-	-	-	109192	-	-	-	-	-
Гуси	-	-	-	-	1110	320	1431	1268	5642	-
Лебеди	2620	-	-	-	4468	1407	1109	1314	1746	-
Кряква, Шилохвость	-	-	-	-	-	-	85898	67834	48456	-
Чирки	-	-	-	-	-	-	70145	65051	35678	-
Прочие речные утки	-	-	-	-	-	-	32744	22854	29006	-
Нырки, чернеть хохлатая	-	-	-	-	-	-	22867	21851	34346	-
Гоголь	-	-	-	-	-	-	26260	12314	10045	-
Прочие нырки	-	-	-	-	-	-	15580	8401	13659	-
Крохали	-	-	-	-	603	-	-	241	-	-
Лысуха	-	-	-	-	-	-	1558	1704	2291	-
Серая ворона	-	-	-	-	151611	159733	151611	176880	227417	-
Куликовые	-	-	-	-	14997	76935	15233	13033	16939	-
Вальдшнеп	-	-	-	-	539	-	51	-	10443	-

Численность охотничьих зверей и птиц по годам существенно разнится. У любого вида она подвержена более или менее выраженным циклическим колебаниям и в основном зависит от изменения условий существования, в частности, степени воздействия лимитирующих факторов. Сведения о численности охотничьих животных и птиц по материалам зимнего маршрутного учета (ЗМУ) Нефтеюганского района в 2022 году приведены в таблице 4.8.5.

Таблица 4.8.5 - Численность охотничьих животных и птиц по материалам ЗМУ Нефтеюганского района в 2022 году

Вид	Численность особей, шт.			
	Лес	Поле	Болото	Всего
Охотничьи животные				
Белка	7631	-	1000	8631
Волк	32	-	-	32
Горностай	88	-	45	133
Заяц беляк	1166	-	419	1585
Кабан	-	-	-	0
Колонок	-	-	-	0
Куница	-	-	-	0
Лисица	183	11	138	332
Лось	427	-	115	542
Олень сев.	-	-	-	0
Росомаха	13	-	5	18
Рысь	-	-	-	0
Соболь	1102	-	194	1296
Охотничьи птицы				
Рябчик	9922	-	-	9922
Тетерев	7972	-	6398	14370
Глухарь	4346	-	2514	6860
Белая куропатка	8628	-	7841	16469

В соответствии с письмом Депнедра и природных ресурсов Югры №12-Исх-36220 от 31.12.22 (Приложение Е) на территории проведения инженерно-экологических изысканий, расположенной в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, прохождение путей миграции охотничьих животных, ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года № 84 (в редакции от 14 июля 2020 года)) не зарегистрировано.

3.5.4 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 [21] и Российской Федерации [23] установлено, что в районе проведения инженерно-экологических изысканий вероятно обитание 6 видов животных, занесенных в Красные книги (таблица 4.8.6). Ниже приведена характеристика типичных местообитаний, распространение, лимитирующие факторы редких видов обитание которых, возможно на территории исследований.

Таблица 4.8.6 - Характеристика редких видов животных, занесенных в красные книги, обитание которых возможно на территории исследований

1. Вид	**Гуменник (*Anser fabalis*)**
Красная книга ХМАО-Югры	2 категория - сокращающийся в численности вид
Красная книга РФ	2 категория - сокращающийся в численности вид
Распространение	В Тюменской области и округах гнездится от юга арктических тундр до южной тайги, распространяясь на всю территорию ХМАО-Югры. Для долины Оби гнездование не характерно, обычно здесь птицы собираются для нагуливания жира осенью, в предотлётное время
Лимитирующие факторы	Промышленное освоение, беспокойство и браконьерство
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте
2. Вид	**Беркут (*Aquila chrysaetos*)**
Красная книга ХМАО-Югры	2 категория - сокращающийся в численности вид
Красная книга РФ	3 категория – редкий вид
Распространение	В ХМАО-Югре был распространён повсеместно, но в последние десятилетия сильно сократился в численности. Перестал гнездиться даже на заповедных территориях. В ревизионный период в Юганском заповеднике встречали только неполовозрелых особей
Лимитирующие факторы	Состояние кормовой базы: сокращение численности дикого северного оленя, зайца-беляка, тетеревиных птиц. Кроме того, птицы испытывают дефицит в деревьях, пригодных для строительства гнезда. Это происходит как по естественным причинам – пожары, выпадение старых деревьев, так и по причине хозяйственного использования лесов человеком
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте
3. Вид	**Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*)**
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	3 категория – редкий вид
Распространение	В ХМАО-Югре распространён повсеместно, за исключением горных сообществ Урала. В долине Оби имеет высокую плотность гнездования, особенно в Елизаровском заказнике

Лимитирующие факторы	Оскудение рыбных запасов в водоёмах
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте
4. Вид	**Серый журавль (*Grus grus)***
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	-
Распространение	Территория ХМАО-Югры полностью входит в гнездовой ареал. Серый журавль отмечен на гнездовании на болотах в бассейнах рек Конда, Кума, Казым, Вах, Большой Юган, Салым, Аган, в глубине болотных массивов всех административных районов ХМАО-Югры, за исключением гор
Лимитирующие факторы	Усиление фактора беспокойства и браконьерство. Большое число птиц гибнет на путях пролёта в результате отстрела и отравления сельскохозяйственными ядами
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте
5. Вид	**Кулик-сорока *(Haematopus ostralegus)***
Красная книга ХМАО-Югры	3 категория – редкий вид
Красная книга РФ	3 категория – редкий вид
Распространение	В ХМАО-Югре распространён по долинам Оби и Иртыша и нижних течений их крупных притоков
Лимитирующие факторы	Уровень паводка в долине Оби. В годы с высокой водой кладки затапливаются.
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте
6. Вид	**Филин (*Bubo bubo*)**
Красная книга ХМАО-Югры	2 категория - сокращающийся в численности вид
Красная книга РФ	2 категория - сокращающийся в численности вид
Распространение	В ХМАО-Югре гнездовая популяция сконцентрирована в долине Оби, но во время разлёта молодых может появиться на остальной территории, за исключением самых северных
Лимитирующие факторы	Паводки, когда затапливаются гнёзда всех наземногнездящихся видов, преследование со стороны человека, в том числе браконьерский отстрел, гибель на дорогах при столкновении с автотранспортом
Местообитания в районе исследований	Встречи вида возможны на пролёте

В ходе полевых инженерно-экологических изысканий установлено, что редкие и охраняемые виды животных, включенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, следы их жизнедеятельности, пути миграции в пределах территории производства работ, ***отсутствуют.***

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.1 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» по показателям: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (**Приложение Б**).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха района изысканий представлены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха

Загрязняющий компонент	Фоновая концентрация, мг/м^3
Диоксид азота	0,025
Оксид азота	0,016
Оксид углерода	0,4
Диоксид серы	0,005
Взвешенные вещества	0,12

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.

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	МРР-2017
Коэффициент рельефа местности	-	1	МРР-2017
Климатические характеристики:			
Температурный режим:			
-средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	ºС	-22,4	Согласно климатической справки, представленной в Приложении Б
-средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	ºС	23,1	
Ветровой режим:			
-повторяемость направлений ветра:	%		

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя	Обоснование
С		11,8	
СВ		4,5	
ЮВ		9,8	
Ю		11,0	
ЮЗ		22,5	
З		14,8	
СЗ		14,1	
В		11,5	
- скорость ветра, повторяемость превышения которой в году находится в пределах 5 % (U)	м/с	9,7	

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

Общая продолжительность строительства 7,7 мес., в том числе подготовительный период 1,5 месяца..

Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в SUP-IPL-S101-011-PD-05-ПОС

Источники загрязнения атмосферы в период строительства

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 6, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 5.

При работе передвижной дизельной электростанции в атмосферный воздух через трубу (ИЗА № 5501) 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 – желез оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганинеческая: 70-20% SiO_2 (ИЗА № 6501).

При работе спецтехнике и 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 – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества (ИЗА № 6503).

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

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

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
5501	Труба (Передвижная ДЭС)	организованный	Точечный - круглый
6501	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. (Автотранспорт)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Лакокрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Перегрузка материалов)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (заправка техники)	неорганизованный	площадной - пылящий

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

4.1.2.1 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):

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- Письмо НИИ «Атмосфера» №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016;
- Письмо НИИ «Атмосфера» №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016;
- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ «Атмосфера» СПб, 2012»;
- «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.
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
- ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»;
- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год;

В атмосферу от источников площадки поступают 18 загрязняющих веществ, из них 7 твердых и 11 жидких/газообразных и 6 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 опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,02025000	0,00916150
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,00030560	0,00016440
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,14160020	3,47965430
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,02301010	0,56544380
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,01067760	0,21699600
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,03541160	1,13502700
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002200	0,00000100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,33447200	3,82777770
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,00021960	0,00002770
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,00023610	0,00002980

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,03125000	0,00003380
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000010	0,00000396
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,00119050	0,04320000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,06196040	1,08628900
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,03125000	0,00003380
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,00784080	0,00036650
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,00916670	0,00000990
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,00094720	0,00006430
Всего веществ : 18					0,70981050	10,36428446
в том числе твердых : 7					0,04158330	0,22642986
жидких/газообразных : 11					0,66822720	10,13785460
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
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.

4.1.2.2 Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объектов

Расчеты проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства производился для участка строительства линейного объекта, наиболее близкому к жилой зон.

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				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	2061,30	1598,20	3147,40	1598,20	654,00	0,00	98,74	59,45	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	Комментарий
	X	Y			
1	2157,70	1396,80	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	2151,80	1805,60	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	2844,90	1808,40	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	2846,70	1398,60	2,000	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Источники, дающие наибольшие вклады представлены в таблице 3.1.8, информация по всем источникам выброса и по стационарным источникам представлена в таблицах 3.1.7 и 3.1.7.1

Таблица 3.1.7 – Перечень всех источников выбросов и загрязняющих веществ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
5501	Труба (передвижная ДЭС)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09155550	3,46752000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01487780	0,56347200
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00555560	0,21600000
			0330	Сера диоксид	0,03055560	1,13400000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10000000	3,78000000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000010	0,00000396
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00119050	0,04320000
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02857140	1,08000000
6501	Неорг (сварочные работы)	1	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,02025000	0,00916150
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00030560	0,00016440
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00866670	0,00380830
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00140830	0,00061880
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01375000	0,00633570
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00021960	0,00002770

			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00023610	0,00002980
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00023610	0,00002980
6502	Неорг (автотранспорт)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04137800	0,00832600
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00672400	0,00135300
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00512200	0,00099600
			0330	Сера диоксид	0,00485600	0,00102700
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,22072200	0,04144200
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03338900	0,00628900
6503	Неорг (покрасочные работы)	1	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,03125000	0,00003380
			2752	Уайт-спирит	0,03125000	0,00003380
			2902	Взвешенные вещества	0,00916670	0,00000990
6504	Неорг (пыление)	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00071110	0,00003450
6505	Неорг (заправка техники)	1	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002200	0,00000100
			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,00784080	0,00036650
Всего:					0,70981050	10,36428446
В том числе по веществам:						
			0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,02025000	0,00916150
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,14160020	3,47965430
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02301010	0,56544380
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01067760	0,21699600
			0330	Сера диоксид	0,03541160	1,13502700
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002200	0,00000100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,33447200	3,82777770
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00021960	0,00002770
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00023610	0,00002980
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,03125000	0,00003380
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000010	0,00000396
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00119050	0,04320000
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06196040	1,08628900
			2752	Уайт-спирит	0,03125000	0,00003380
			2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,00784080	0,00036650
			2902	Взвешенные вещества	0,00916670	0,00000990
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00094720	0,00006430

Таблица 3.1.7 – Перечень стационарных источников, для которых устанавливаются ПДВ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
5501	Труба (передвижная ДЭС)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09155550	3,46752000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01487780	0,56347200
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00555560	0,21600000
			0330	Сера диоксид	0,03055560	1,13400000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10000000	3,78000000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000010	0,00000396
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00119050	0,04320000
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02857140	1,08000000

При анализе результатов расчета рассеивания вредных веществ установлено, что за период строительства концентрации вредных веществ в расчетных точках не превысят предельно допустимые.

Таблица 3.1.8 – Источники, дающие наибольшие вклады

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00780	0	0	6501		100,00	2152,00	1806,00
		0,00777	0	0	6501		100,00	2158,00	1397,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,15979	0	0	5501		65,67	2845,00	1808,00
		0,14123	0	0	5501		64,87	2847,00	1399,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05759	0	0	5501		14,80	2845,00	1808,00
		0,05669	0	0	5501		13,13	2847,00	1399,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02153	0	0	6502		64,42	2158,00	1397,00
		0,01600	0	0	6502		76,35	2152,00	1806,00
0330	Сера диоксид	0,01757	0	0	5501		79,08	2845,00	1808,00
		0,01671	0	0	5501		77,93	2847,00	1399,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00297	0	0	6505		100,00	2158,00	1397,00
		0,00209	0	0	6505		100,00	2152,00	1806,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,15081	0	0	6502		9,12	2158,00	1397,00
		0,14904	0	0	6502		7,81	2152,00	1806,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00257	0	0	6501		100,00	2158,00	1397,00
		0,00234	0	0	6501		100,00	2847,00	1399,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00030	0	0	6501		100,00	2152,00	1806,00
		0,00030	0	0	6501		100,00	2158,00	1397,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,13849	0	0	6503		100,00	2158,00	1397,00

		0,12739	0	0	6503		100,00	2152,00	1806,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00545	0	0	5501		100,00	2845,00	1808,00
		0,00514	0	0	5501		100,00	2847,00	1399,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01309	0	0	6502		66,29	2158,00	1397,00
		0,01080	0	0	6502		65,99	2152,00	1806,00
2752	Уайт-спирит	0,02770	0	0	6503		100,00	2158,00	1397,00
		0,02548	0	0	6503		100,00	2152,00	1806,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,00847	0	0	6505		100,00	2158,00	1397,00
		0,00597	0	0	6505		100,00	2152,00	1806,00
2902	Взвешенные вещества	0,11001	0	0	6503		15,17	2158,00	1397,00
		0,10883	0	0	6503		13,52	2152,00	1806,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00222	0	0	6504		91,30	2847,00	1399,00
		0,00192	0	0	6504		90,34	2158,00	1397,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,00616	0	0	5501		88,67	2845,00	1808,00
		0,00528	0	0	5501		96,94	2847,00	1399,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,01670	0	0	5501		83,85	2845,00	1808,00
		0,01469	0	0	5501		89,38	2847,00	1399,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,01844	0	0	6502		74,53	2158,00	1397,00
		0,01557	0	0	6502		74,52	2152,00	1806,00
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,00271	0	0	6501		100,00	2158,00	1397,00
		0,00248	0	0	6501		100,00	2847,00	1399,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,10739	0	0	5501		69,19	2845,00	1808,00
		0,09465	0	0	5501		68,74	2847,00	1399,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,01004	0	0	5501		77,35	2845,00	1808,00
		0,00903	0	0	5501		77,95	2847,00	1399,00

Согласно выполненному расчету, изолинии максимальных приземных концентраций, убывают с удалением от источников выбросов.

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

4.1.2.3 Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

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

Предложения по нормативам ПДВ за период строительства приведены в Приложении Д.

4.1.2.4 Расчет выбросов парниковых газов

В соответствии с внутренней методикой «Шелл» PMR Specification Guide (далее Руководство PMR), учету подлежат следующие источники выбросов парниковых газов (ПГ) Компании:

Прямые выбросы (Scope 1) – выбросы ПГ из источников парниковых газов, являющихся собственностью Компании или контролируемых ею.

Косвенные энергетические выбросы (Scope 2) – выбросы ПГ при производстве импортируемой электрической энергии, тепла или пара, потребленных Компанией.

В таблице 3.1.9 представлен перечень процессов – источников выбросов ПГ, осуществляемых в рамках деятельности Компании.

Таблица 3.1.9- Перечень источников выбросов ПГ Компании

№ п/п	Категория источников выбросов	Подкатегории источников выбросов	Вид установок	Парниковые газы
Прямые выбросы ПГ				
1	Прямые выбросы ПГ1 Стационарное сжигание топлива	Стационарное сжигание топлива для получения тепловой и электрической энергии	ГТЭС Котельные Нагревательные печи ДЭС	CO_2 CH4 N_2O
		Эксплуатация инсинераторов	Установка «Форсаж»	CO_2 CH_4 N_2 O
2	Прямые выбросы ПГ Факельное сжигание	Факельное сжигание	ФВД и ФНД на УПН ФНД-1 на УПСВ Запальные дежурные горелки	CO_2 CH_4 N_2O
3	Прямые выбросы ПГ Мобильное сжигание топлива	Мобильное сжигание топлива	Двигатели легкового автотранспорта Двигатели внедорожной техники	CO_2 CH_4 N_2O
3.1	Прямые выбросы ПГ (не связанные со сжиганием) Фугитивные выбросы	Очистка сточных вод	Комплексные очистные сооружения	CH_4
		Утечки от соединительных элементов	Фланцевые соединения ЗРА	CH_4
3.2	Прямые выбросы ПГ (не связанные со сжиганием) Выбросы от рассеивания (вентинг)	Продувки оборудования и трубопроводов Эксплуатация компрессов Выбросы через клапаны и свечи Аварии на газопроводах Дыхание РВС Дегазация бурового раствора	Компрессоры, Трубопроводы, Клапаны сброса давления на оборудовании, Свеча рассеивания на БКНС (скв. Сеноманской воды), РВС для нефтепродуктов и подтоварной воды, Шламовые амбары (отстойники)	CO_2 CH_4
Косвенные энергетические выбросы ПГ				
4	Косвенные энергетические выбросы ПГ (в результате импорта энергии) Потребление энергии из внешних источников	Потребление электроэнергии из внешних источников	Внешние генераторы электроэнергии (ГРЭС, ТЭС, ТЭЦ и др.)	CO_2
		Потребление тепловой энергии из внешних источников	Внешние генераторы тепловой энергии (ТЭЦ, ТЭС и др.)	CO_2

4.1.2.5 Оценка выбросов парниковых газов от сжигания топлива автомобильным транспортом

Автомобильный транспорт производит значительное количество выбросов ПГ, таких, как диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4) и закись азота (N_2O).

По методологии МГЭИК автомобильный транспорт, как один из источников эмиссий ПГ, входит в модуль «Энергетическая деятельность», так как выбросы ПГ от автотранспорта связаны со сжиганием топлива. При оценке выбросов ПГ можно использовать национальные факторы эмиссий или факторы эмиссий ПГ по умолчанию, предложенные в Справочном руководстве МГЭИК.

Расчеты выбросов от транспортных средств основаны на данных об общем потреблении топлива. Удельная теплота сгорания и коэффициенты выбросов для каждого типа топлива были частично рассчитаны с учетом специфики используемого топлива.

Методика расчета выбросов от сжигания топлива от автомобильного транспорта подразделяется на две части: оценка эмиссий двуокиси углерода и оценка эмиссий других газов. Оценка выбросов CO_2 лучше всего рассчитывается на основе количества и типа сгораемого топлива и содержания углерода в нем. Количество окисленного углерода практически не варьирует в зависимости от применяемой технологии сжигания топлива. Оценка выбросов других газов с парниковым эффектом более сложна, так как зависит от типа автомобиля, топлива, характеристик эксплуатации транспортного средства, типа технологии контроля за выхлопными газами.

Рассчитанный срок строительства объекта составляет 8,5 месяцев.

Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе ПОС.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте и строительных материалах определена на весь период строительства, исходя из принятых

методов производства работ, на основании объемов основных строительно-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов и количества потребленного топлива представлено в(табл.3.1.10).

Таблица 3.1.10 - Потребность в основных строительных машинах и механизмах и количества потребленного дизельного топлива

Согласно ПОС расход ДТ на строительные машины и механизмы составляет 508,16 т (523,72 м^3).

Сжигание топлива в мобильных установках

Данная группа включает выбросы, возникающие в результате сжигания топлива в двигателях транспортных средств.

Методики количественной оценки выбросов ПГ от мобильного сжигания топлива представлено в таблицах 3.1.11 и 3.1.12.

Таблица 3.1.11- Методика количественной оценки выбросов ПГ от мобильного сжигания топлива Парниковый газ: CO_2

Источник выбросов: мобильные установки (транспорт)
Формула расчета (API 2009, раздел 4.8.1): $E_{mobile} = \sum FC_i \times HHV_i \times EF_i$ где: E_{mobile} – общее количество выбросов при мобильном сжигании топлива *i*, т CO_2; FC_i – потребление топлива *i,* м^3; HHV_i – высшая теплота сгорания топлива *i*, ТДж/м^3; EF_i – коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i,* т CO_2/ТДж. Используемые коэффициенты: Высшая теплота сгорания топлива, ТДЖ/м^3: — бензин 0,0349 (API 2009, таблица 3-8); — дизтопливо 0,0387 (API 2009, таблица 3-8); Коэффициент выбросов CO_2, т CO_2/м^3: — бензин 67,2 (API 2009, таблица 4-3); — дизтопливо 70,4 (API 2009, таблица 4-3).

Таблица 3.1.12- Методика количественной оценки выбросов ПГ от мобильного сжигания топлива Парниковый газ: CH_4 и N_2O

Источник выбросов: мобильные установки (транспорт)
Формула расчета (API 2009, раздел 4.8.1): $E_{mobile} = \sum FC_i \times EF_i$ где: E_{mobile} – общее количество выбросов при мобильном сжигании топлива *i*, т (CH_4 или N_2O); FC_i – потребление топлива *i,* м^3; EF_i – коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i,* т (CH_4 или N_2O) / м^3. Используемые коэффициенты: Коэффициент выбросов CH4, т CH_4/м^3: — бензин 0,00012 (API 2009, таблица 4-17); — дизтопливо 0,000068 (API 2009, таблица 4-17); Коэффициент выбросов N_2O, т N_2O / м^3: — бензин 0,00016 (API 2009, таблица 4-17); — дизтопливо 0,00021 (API 2009, таблица 4-17).
Примечание: 1. Уточнение коэффициентов эмиссии по типу используемой техники не представляется необходимым – выбросы данных ПГ пренебрежимо малы. 2. Выбросы по данному источнику соответствуют: графам 08.5.4 (CH_4) и 08.6 (N_2O) отчетности Шелл. В отчетности согласно Методических указаний МПР выбросы от данного источника не учитываются.

Выбросы CO_2 составят – 523,72*0,0387*70,4=1426,87 тонны CO_2.

Выбросы N_2O составят – 508,16*0,00021=0,106714 тонны N_2O.

Выбросы CH_4 составят – 508,16*0,000068=0,034555 тонны CH_4.

4.1.2.6 Оценка выбросов парниковых газов от стационарного сжигания топлива

.

Расчет выбросов от электроэнергии ДЭС для нужд строительства объекта рассчитано по методике согласно «Спецификации по количественному определению и составлению отчетности по выбросам парниковых газов»:

Парниковый газ: CO_2

Сжигаемое топливо: нефть, дизтопливо

Источник выбросов: котельные, ДЭС, форсаж

Формула расчета (Методические указания МПР, формула 1.1):

$$E_{comb.liquid} = \sum FC_i \times NCV_i \times EF_i$$

где:
$E_{comb.liquid}$ – общее количество выбросов при стационарном сжигании, т CO_2-экв.;
FC_i – потребление топлива *i*, т;
NCV_i – теплотворная способность топлива, т у.т./т;
EF_i – коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i*, т CO_2/т у.т.

Используемые коэффициенты:

Коэффициент эмиссии при сжигании топлива, т CO_2/т у.т.:
— дизтопливо 2,17 (Методические указания МПР, таблица 1.1);
— нефть 2,15 (Методические указания МПР, таблица 1.1);

Теплотворная способность топлива, т у.т./т:
— дизтопливо 1,45 (Методические указания МПР, таблица 1.1);
— нефть 1,43 (Методические указания МПР, таблица 1.1).

Примечание:

1. Выбросы по данному источнику соответствуют: графе 08.4.1 отчетности Шелл; категории «стационарное сжигание топлива» отчетности согласно Методических указаний МПР.

Парниковый газ: CH_4, N_2O

Сжигаемое топливо: ПНГ, СОГ, нефть, дизтопливо

Источник выбросов: котельные, печи, ГТЭС, ДЭС, установка «Форсаж»

Формула расчета (API 2009, раздел 4.4):

$$E_{comb} = \sum FC_i \times HHV_i \times EF_i$$

где:
E_{comb} – общее количество выбросов при стационарном сжигании, т;
FC_i – потребление топлива *i,* м^3;
HHV_i – теплотворная способность топлива *i*, ТДж/м^3;
EF_i – коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i,* т /ТДж.

Используемые коэффициенты:

Теплотворная способность топлива *i,* ТДж/м^3:
— ПНГ, СОГ (взято по природному газу) 0,0000374 (таблица 3-8, API 2009);
— нефть (crude oil) 0,0385 (таблица 3-8, API 2009);
— дизтопливо (diesel) 0,0387 (таблица 3-8, API 2009);

Коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i,* т CH4/ТДж:
— ПНГ, СОГ (печи и котельные) 0,00097 (таблица 4-7, API 2009);
— ПНГ, СОГ (турбины) 0,0037 (таблица 4-9, API 2009);
— дизтопливо (ДЭС) 0,15 (таблица 4-9, API 2009);
— дизтопливо (котельные, форсаж)) 0,00285 (таблица 4-5, API 2009);
— нефть (котельные) 0,00285 (таблица 4-5, API 2009);

Коэффициент эмиссии при сжигании топлива *i,* т N2O/ТДж:
— ПНГ, СОГ (печи и котельные) 0,00027 (таблица 4-7, API 2009);
— ПНГ, СОГ (турбины) 0,0013 (таблица 4-9, API 2009);
— дизтопливо, нефть 0,00057 (таблица 4-5, API 2009).

Примечание:

1. Выбросы по данному источнику соответствуют: графам 08.5.1 (CH_4) и 08.6 (N_2O) отчетности Шелл.

Общее время работы 7,7 месяцев (5544 часов).Расход дизельного топлива составляет 0,00375 т/час. Таким образом, общий расход дизельного топлива составит 20,79 тонны (21,47 м^3).

Выбросы CO_2 составят –20,79*1,45*2,17= 65,42 тонны CO_2.

Выбросы N_2O составят- 21,47*0,0387*0,00057= 0,000474 тонны N_2O.

Выбросы CH_4 составят –21,47*0,0387*0,15= 0,124633 тонны CH_4.

Итоговая информация по выбросам парниковых газов предоставлена в CO_2 эквиваленте с применением коэффициентов пересчета (CH_4 – 25, N_2O – 298, CO_2 – 1) в таблице 7.8.1

Таблица 7.8.1 –Итоговая таблица по выбросам парниковых газов в CO_2 эквиваленте

Выброс парниковых газов при провоедении строительных работ	**CO_2 эквивалент,т**
Мобильное сжигание топлива	1459,53
Стационарное сжигание топлива	68,6727
Итого	1528,20

4.1.2.7 Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов на период строительства, потенциальный эффект сокращения выбросов

Сокращение выбросов парниковых газов происходит за счет:
- использование при строительстве современной техники, энергосберегающей;
- реализации эксплуатационно-технических мероприятий;
- использование строительной техники на газомоторном топливе.

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

Транспортировка добываемой нефтегазосодержащей жидкости от добывающих скважин осуществляется по нефтесборным трубопроводам, включающим запорно-регулирующую арматуру. Согласно ГОСТ 9544-2015 (табл. 2) при классе герметичности "А" затворов запорной и обратной арматуры утечки отсутствуют, расчеты по ним не проводятся.

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействия на атмосферный воздух нет.

4.1.4 Оценка шумового воздействия

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

В период эксплуатации источников шума нет.

Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчёте не учитывались.

4.1.4.1 Период строительства

Расчёт уровня шумового загрязнения на период строительства производился для участка строительства линейного объекта.Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги и приводятся в таблице 3.1.9.

Таблица 3.1.9- Основные источники шума и их шумовые характеристики

Источник шума и его координаты	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								La.экв	La.макс
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001 Передвижная электростанция	63.0	57.0	58.0	53.0	51.0	46.0	38.0	33.0	56.0	-
002 Автомобиль-самосвал	89.0	86.0	77.0	74.0	72.0	72.0	66.0	62.0	79.0	84.0
003 Бульдозер	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	78.0	83.0

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 и вхтового поселка.

Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум».

Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

На границе строительной площадки было выбрано 4 расчётных точки.

Результаты расчёта сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука для территорий промышленных предприятий согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты расчёта представлены в таблицах 3.1.10.

Таблица 3.1.10 – 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)												
001	Расчетная точка	2367.00	1673.00	1.50	57.8	57.8	54.9	49.3	46.8	45.9	43	35.7	18.3	50.50	65.50
002	Расчетная точка	2589.90	1671.65	1.50	59.3	59.3	56.4	50	47.4	46.3	43.9	36.4	20.9	51.30	66.50
003	Расчетная точка	2617.97	1474.21	1.50	56	56	53.1	48.1	45.6	44.8	41.7	34.1	14.6	49.30	64.10
004	Расчетная точка	2397.31	1474.25	1.50	56.9	56.9	54.1	50.2	47.8	47.3	44.1	37.8	22	51.60	65.90
	Допускаемые уровни звукового давления Lдоп, дБ				107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	110 согласно СанПин 1.2.3685-21 пункт 35

Вывод: уровни звукового давления в расчётной точке 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.

4.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Проектируемые промысловые трубопроводы (нефтегазосборные сети) относятся к трубопроводам III класса, согласно разделам 2, 4 СП 34-116-97.

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 п. 4.6 СП 34-116-97 (таблица 13) 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.

Необходимое минимальное расстояние до границ жилой застройки соблюдается.

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

Земельный участок, на котором планируется строительство, арендуется у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по следующим договорам аренды лесных участков:

Для строительства и эксплуатации объекта арендуются земельные участки общей площадью 68,2606 га.

Площади арендуемых земельных участков представлены в табл. 3 (договор аренды см. приложение SUP-IPL-S101-011-PD-01-ПЗ).

Краткосрочная аренда земель не предусмотрена.

Таблица 3.2.1 Расчет площадей отводимых территорий

Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Общая испрашиваемая площадь, га	Площадь на период строительства (подлежит рекультивации)	Площадь на период эксплуатации (не подлежит рекультивации)	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения								
Этап строительства 1. Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения на Ш6 до точки подключения в районе У2	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	32,6512			0,3435		xxxx/23-06-ДА	
						32,3077	0187/21-06-ДА	86:08:0010301:2272
								86:08:0010301:13599
								86:08:0010301:13844
								86:08:0010301:12039
								86:08:0010301:13587
								86:08:0010301:13586
								86:08:0010301:13604
								86:08:0010301:13606
								86:08:0010301:12345
								86:08:0010301:12339
								86:08:0010301:12746
								86:08:0010301:12342
							0442/20-06-ДА	86:08:0010301:2402
								86:08:0010301:2358
								86:08:0010301:2356
								86:08:0010301:2352
								86:08:0010301:2323
								86:08:0010301:2312
								86:08:0010301:2306
								86:08:0010301:2305
								86:08:0010301:2304
								86:08:0010301:2294
								86:08:0010301:2293
								86:08:0010301:2276
								86:08:0010301:13623
								86:08:0010301:13568
								86:08:0010301:13465

								86:08:0010301:13463
								86:08:0010301:13460
								86:08:0010301:13459
								86:08:0010301:13458
								86:08:0010301:13457
								86:08:0010301:13452
								86:08:0010301:13443
								86:08:0010301:13439
								86:08:0010301:13427
								86:08:0010301:13426
								86:08:0010301:13424
								86:08:0010301:10722
							0559/21-06-ДА	86:08:0010301:12962
								86:08:0010301:12958
								86:08:0010301:2313
								86:08:0010301:5263
								86:08:0010301:12396
							0491/21-06-ДА	86:08:0010301:2303
Этап строительства 2. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №81 - узел подключения УН94	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	16,8923			1,3678		xxxx/23-06-ДА	
						15,5245	0442/20-06-ДА	86:08:0010301:13466
								86:08:0010301:13407
								86:08:0010301:13568
							0559/21-06-ДА	86:08:0010301:12554
							0583/23-06-ДА	86:08:0010301:15261
Этап строительства 3. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 6 до т.вр. К15	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	7,6381			1,4074		xxxx/23-06-ДА	
						6,2307	0101/21-06-ДА	86:08:0010301:13884
							0442/20-06-ДА	86:08:0010301:10417
								86:08:0010301:10418
								86:08:0010301:10419
								86:08:0010301:10420
								86:08:0010301:11136
								86:08:0010301:13548
								86:08:0010301:13549
								86:08:0010301:13551
								86:08:0010301:13568
								86:08:0010301:13555
								86:08:0010301:11018
								86:08:0010301:11019
								86:08:0010301:13409
								86:08:0010301:13454
							0248/20-06-ДА	86:08:0010301:13321
								86:08:0010301:13315
								86:08:0010301:13322
								86:08:0010301:13324
							0101/21-06-ДА	86:08:0010301:13879

							№ 151	86:08:0010301:13581
							№41	86:08:0010301:2846 (ЕЗ:1875)
								86:08:0010301:2848 (ЕЗ:1875)
							№ 18	86:08:0010301:9539
							в суде	86:08:0010301:2360
							280-АЗ	86:08:0010301:2180
								86:08:010301:1872 (ЕЗП 1871)
Этап строительства 4. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К15 до т.вр. К123	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	2,1264				2,1264	0442/20-06-ДА	86:08:0010301:10270
								86:08:0010301:10421
								86:08:0010301:13407
								86:08:0010301:13422
								86:08:0010301:13450
								86:08:0010301:13568
							№ 151	86:08:0010301:13581
							в суде	86:08:0010301:2360
							№ 18	86:08:0010301:9539
							280-АЗ	86:08:0010301:2180
							0011/22-06-ДА	86:08:0010301:14308
Этап строительства 5. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К123 до Ш10	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	7,1948				7,1948	№ 119	86:08:0010301:13574
							280-АЗ	86:08:0010301:2180
							0442/20-06-ДА	86:08:0010301:10036
								86:08:0010301:10421
								86:08:0010301:13501
								86:08:0010301:10419
								86:08:0010301:10608
								86:08:0010301:11852
								86:08:0010301:13407
								86:08:0010301:13471
								86:08:0010301:13539
								86:08:0010301:13568
								86:08:0010301:2270
								86:08:0010301:2292
Этап строительства 6. Нефтегазосборные сети. Участок К15 – Ш5	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	0,7873				0,7873	№ 151	86:08:0010301:13581
							280-АЗ	86:08:0010301:2180
								86:08:0010301:55
Этап строительства 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К 11 – узел УН21, УН22	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	0,9705				0,9705	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:12512
							0442/20-06-ДА	86:08:0010301:13444
								86:08:0010301:13515
								86:08:0010301:13435
								86:08:0010301:13568
Всего по объекту:		**68,2606**			**3,1187**	**65,1419**		

4.2.1 Воздействие на почвы

4.2.1.1 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.

Условия для самовосстановления почвенного покрова на дренированных участках наименее благоприятны. Вырубка леса и нарушение напочвенного покрова будут способствовать процессам дефляции и эрозии почв. Восстановлению почвенного покрова будут препятствовать оскальпированные грунты с утраченными структурными свойствами и более подвижные в результате процессов поверхностного смыва и аккумуляции. Велика вероятность повторного воздействия на почвенный покров в результате вдольтрассовых проездов, при аварийных ситуациях и их ликвидации.

В целях снижения негативного воздействия на почвенно-растительный покров проектом предусмотрен ряд природоохранных мероприятий. В качестве мер организационного характера рекомендуется полностью исключить передвижение транспорта по территории месторождения вне организованных проездов. Производство строительных работ осуществлять строго в пределах землеотвода.

4.2.1.2 Период эксплуатации

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

4.2.2 Воздействие на недра и геологическую среду

Основными источниками воздействия являются трубопроводы при их подземной прокладке. Глубина заложения проектируемых трубопроводов составляет - не менее 0,8 м от поверхности земли до верхней образующей теплоизоляционной оболочки.

Строительство и эксплуатация трубопроводов сопровождается различными типами воздействий на геологическую среду.

Линейные сооружения характеризуются постоянным техногенным воздействием на компоненты природных условий, в результате которых нарушаются почвенно-грунтовые и гидрогеологические условия, происходит деградация естественного и создание техногенного микрорельефа (западины, овражки).

Наиболее масштабное воздействие на недра – механическое – будет оказано в период проведения строительных работ.

В период строительного освоения территории расположения проектируемого объекта основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- возведения насыпей;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий тепловлагообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенных покровов. Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности сезонно-мерзлого и сезонно – талого слоев, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как пучение, термокарст, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Из экзогенных процессов потенциальную опасность вызывает активизация подтопления в результате перекрытия поверхностного и грунтового стока, а также рост процессов линейной и боковой эрозии.

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

4.2.3 Обеспечение объектов строительства грунтом, торфом

Обеспечение объекта строительства песком предусмотрено из карьера «К-6»– дальность транспортировки песка до объекта 20,8 км, резервный карьер «К47» - дальность транспортировки песка до объекта 31,2 км .

Обеспечение объекта строительства торфом предусмотрено из карьера «К-16Т»– дальность транспортировки торфа до объекта 17,2 км.

4.2.4 Сведения о балансе земляных масс

Проектной документацией не предусмотрено строительство постоянных земляных сооружений, предусмотрена разработка траншей и обратная засыпка.

Излишки, которые могу образовываться при СМР, не образуются, траншеи проектируемого и демонтируемого трубопроводов засыпаются тем же грунтом, который разработали.

4.2.5 Рекультивация нарушенных земель

Проектом рекультивации рассматриваются две очереди проведения рекультивационных работ:

I очередь – технический этап рекультивация земель после завершения строительства – 62,5778 га;

II очередь – технический и биологический этап рекультивация земель после окончания эксплуатации: технический этап – 68,2606 га; биологический этап – 68,2606 га

4.2.5.1 Рекультивация земель после завершения строительства

Настоящим проектом предусмотрена обязательная рекультивация земель после окончания строительства на площади 62,5778 га.

Главной целью I очереди рекультивации после строительства является приведение земель в состояние пригодное для дальнейшего использования по назначению в лесном хозяйстве.

Настоящим проектом на техническом этапе после строительства на территории предусмотрены следующие работы:

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

Таблица 3.2.2- Площади проведения рекультивации по этапам

Новый этап	Площадь рекультивации, м^2	Объемы рекультивации
Этап строительства № 1. Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения Ш6 до точки подключения в районе У2	301857,7519	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства № 2. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин № 81-узел подключения УН94	161545,8644	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства № 3. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 6 до т.вр. К 15	72242,4003	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или

		выравнивание рытвин
Этап строительства № 4. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К15 до т.вр. К 123	18775,6999	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства № 5. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К 123 до Ш 10	64399,9071	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства № 6. Нефтегазосборные сети. Участок К15-Ш5	2702,8939	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства № 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К11-узел УН21,УН22	4253,1294	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Общая площадь рекультивации	625777,6469	

Технологическая карта №1 на рекультивацию земель после окончания строительства указана в таблице 3.2.3

Карты-схемы технического этапа рекультивации и границы представлены в графической части.

Таблица 3.2.3 - Технологическая карта №1 на рекультивацию земель после окончания строительства

Мероприятия	**Ответственный исполнитель**	**Сроки исполнения**	**Потребляемые средства**
Этап строительства № 1. Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения Ш6 до точки подключения в районе У2			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 30,1858 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 30,1858 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Этап строительства № 2. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин № 81-узел подключения УН94			

уборка бытового и строительного мусора, на площади 16,1546 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 16,1546 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер Самосвал
Этап строительства № 3. Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 6 до т.вр. К 15			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 7,2242 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 7,2242 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Этап строительства № 4. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К15 до т.вр. К 123			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 1,8776 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 1,8776 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Этап строительства № 5. Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К 123 до Ш 10			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 6,4400 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 6,4400 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Этап строительства № 6. Нефтегазосборные сети. Участок К15-Ш5			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 0,2703 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал

рытвин на площади 0,2703 га			
Этап строительства № 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К11-узел УН21,УН22			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 0,4253 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 0,4253 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал

4.2.5.2 Рекультивация земель после эксплуатации объекта

После ликвидации объекта ООО «Салым Петролеум Девелопмент» осуществляет полную рекультивацию объектов согласно проекту по рекультивации нарушенных земель лесного фона после ликвидации объекта.

Согласно данному проекту рекультивация нарушенных земель лесного фонда осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации-этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве.

При проведении технического этапа до окончания срока аренды, производятся следующие работы:

- доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ;
- удаление всех временных сооружений;
- уборка и вывоз на полигон отходов и их утилизация;
- очистка прилегающей территории от захламленности;
- планировка нарушенной территории с засыпкой ям и траншей

Все работы проводятся непрерывно силами и средствами организации, от деятельности которой произошло нарушение земель.

Биологический этап проводится до окончания срока аренды. Рекультивация нарушенных земель будет проводиться в лесохозяйственном направлении. Предусматривается формирование рекультивационного слоя, посев семян многолетних трав.

Технология применяется как средство закрепления поверхностного стлоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв на землях, нарушенных в процессе производственной деятельности предприятия отрасли.

Посев сеялкой производится вдоль участка, начиная с края или середины его. Первый проход для соблюдения прямолинейности рядков следует осуществлять по провешенной линии. На участках, не доступных для использования обычной почвооббрабатывающей и посевной техники, рекомендуется гидропосев.

Нормы посева семян трав на эродированных и нарушенных землях обычно увеличивают в полтора раза по сравнению с обычными.

Нормы посева трав составляют из расчета 25 кг на га.

Для обеспечения растений доступными формами азота, фосфора, калияв рекультивационный слой вносят минеральные удобрения. Наиболее удобны применения комплексных удобрений.

Реализация комплекса рекультивационных работ до окончания срока аренды производится в течение одного летнего периода.

До окончания срока аренды лесного участка Арендатор должен выполнить рекультивацию нарушенных земель строительством территорий.

На момент сдачи участка уполномоченным представителем Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры после осмотра составляется акт осмотра лесного участка.

Подробная информация представлена в проекте по рекультивации нарушенных земель лесного фона после ликвидации объекта.

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

4.3.1 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния вод. Наиболее характерными формами воздействия на поверхностные и грунтовые воды в результате разработки месторождений являются:

- изменение гидрологического режима территории;
- нарушение режима водности;
- загрязнение водной среды.

Изменение гидрологического режима территории происходит при устройстве протяженных линейных сооружения без учета направления линий стекания воды, что приводит к изменению направления и характера поверхностного стока. Тем самым создаются предпосылки к общим или локальным изменениям гидрологического режима территории.

Привнесенные нарушения условий естественного стока сопровождаются образованием переосушенных и (или) переувлажненных участков территории.

В зонах подтопления происходит сокращение площади залесенных участков, гибель древесного яруса – в первую очередь подроста.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия.

Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта;
- нарушением правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок;
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

Техногенные объекты имеют широкий спектр источников загрязнения и загрязняющих веществ. По данным исследований, в нефтегазодобывающем производстве используется около 150 наименований химических реагентов, многие из которых способны оказывать негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с селитебных территорий и промышленных площадок;
- загрязненные дренажные воды;
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов;
- свалки производственных и бытовых отходов.

Следует отметить, что степень опасности для водной среды различных производственных объектов зависит от вида объекта, длительности и особенностей режима технической эксплуатации, величины возможного загрязнения и прочего.

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

Отдельно можно выделить воздействие на водные объекты связанное с *необходимостью удовлетворения потребности в воде*. В процессе осуществления намечаемой деятельности вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственно-противопожарные нужды;
- хозяйственно-питьевые нужды.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровенного режима подземных вод (в первую очередь – грунтового водоносного горизонта), так и в их загрязнении.

Нефтегазосборный трубопровод

Воздействие на водные ресурсы территории будет оказано:

- изменением естественного рельефа местности за счет проведения планировки местности.
- устройством подводных переходов.

Трассы трубопроводов не оказывает воздействие на поверхностный сток, поэтому мероприятия по водоотводу не предусмотрены.

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

Непосредственно на участке изысканий протекают реки Вандрас и Невдарьега, а также безымянный ручей.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от точки подключения на Ш6 до точки подключения в районе У2, протяженностью 9,53 км, проходит сначала в северо-западном направлении, затем поворачивает на север. На участке от ПК21+81,2 до ПК21+82,2 осуществляется переход через руч. б/н, на участке от ПК40+49,18 до ПК40+59,78 осуществляется переход через р. Вандрас, а также на участке от ПК84+19,83 до 84+33,66 – переход через р. Невдарьега.

Трасса нефтесборного трубопровода. Участок куст скважин №81 – узел подключения УН94 проходит в юго-западном направлении. Пересечений с водотоками не имеет.

Трасса нефтесборного трубопровода от куста скважин №6 до т.вр. К15 проходит сначала в южном направлении, затем поворачивает на юго-запад. Пересечений с водотоками не имеет.

Трасса нефтесборного трубопровода от т.вр. К15 до т.вр. К123 имеет юго-западное направление. Пересечений с водотоками не имеет.

Трасса нефтесборного трубопровода от т.вр. К123 до Ш10 проходит преимущественно в юго-западном направлении. Пересечений с водотоками не имеет.

Трасса нефтегазосборных сетей. Участок К15 – Ш5 имеет сначала южное направление, затем поворачивает на юго-восток. Пересечений с водотоками не имеет.

Трасса нефтегазосборных сетей и высоконапорного водовода. Участок куст скважин К 11 – узел УН21, УН22 направлена преимущественно на запад. Пересечений с водотоками не имеет.

4.3.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства

4.3.3.1 Водоснабжение

Потребность строительства в воде определена в разделе ПОС.

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Закупку воды должна осуществлять подрядная организация, определяемая по результатам тендера. Возможное место закупки п. Салым.

Для использования добываемых подземных вод в хозяйственно-питьевых целях, на водозаборном участке установлена водоочистная станция БОВ-360 (безреагентная очистка воды), при которой показатели качества подземных вод соответствуют установленным нормам СанПиН 2.1.3684-21.

Кипячение привозной воды, используемой в хозяйственно-бытовых целях, возможно в помещении для приема пищи (столовой) согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и ГОСТ Р 51232. Источником производственного водоснабжения является привозная вода автоцистернами привозная, бутилированная из п. Салым – 22 км. Источником противопожарного водоснабжения является вода системы ППД.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ 23345).

Расчеты объемов водопотребления на период строительства приведены в приложении Ж.

4.3.3.2 Водоотведение

Согласно СП 30.13330.2020 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

В период производства строительных работ подрядной организацией организовывается сбор поверхностных вод на участка (захватках) производства работ посредством устройства временных водосборных лотков, организации уклока и т.п., при необходимости. Сбор поверхностных стоков (при их наличии в период проведения СМР) осуществляется в мобильные инвенарные емкости. После заполнения инвентарные емкости вывозят на «Установку подготовки нефти Западно-Салымского месторождения» для ее слива в дренажную систему промливневых стоков для последующей подготовки и закачки в систему ППД.

В процессе использования биотуалетов образуются хозяйственно- бытовые стоки. Для удаления хозяйственно-бытовых стоков приезжает вакуумная ассенизаторская машина. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения СПД в районе опорной базы промысла УПН L= 56,4 км.

Для гидроиспытаний используется вода из системы ППД и водозаборных скважин СПД технического назначения, ближайших к месту проведения работ. Для проведения гидравлических испытаний максимально учитываются в качестве источника водозабора существующие трубные узлы, водоводы и т.д. Производственные стоки (вода после гидроиспытаний) преимущественно остаются в трубопроводе и по системе трубопроводов подаются на УПН или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН

Расход поверхностного стока с линейного объекта

Среднегодовой объём дождевых (Wд) и талых (Wт) вод, м³, определен по формулам п.7.2.2 СП 32.13330.2018:

$W_г = W_д + W_т$,

где: $W_д$ – среднегодовой объём дождевых вод, м³/год;

Wт – среднегодовой объём талых вод, м³/год

Среднегодовой объём дождевых и талых вод:

Wд = 10 х hд х Ψдх F; Wт = 10 х hт х Ψт х F,

где: F - общая площадь стока, 68,2918 га;

hд=460 мм – слой осадков за тёплый период года;

hт=123 мм – слой осадков за холодный период года;

Ψд - коэффициент стока для поверхности данного типа, принимается согласно п. 7.2.4 СП 32.1330.2018: 0,2 – для грунтовых поверхностей

Ψт = 0,5 - общий коэффициент стока талых вод с учетом уборки снега согласно п.7.2.5 СП 32.13330.2018).

Wд =10 х 460х 0,2 х 68,2918 = 62828,46 м³/год,

Wт =10 х 123 х 0,5 х 68,2918 = 41999,46 м³/год,

Среднегодовой объём поверхностных вод с площадки (Wг) составит:

Wг= Wд + Wт = 62828,46 + 41999,46 = 104827,9 м³/год

Для предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод, рационального использования водных ресурсов и охраны водных биоресурсов в период строительства предусматриваются следующие мероприятия/требования:

1. Предусмотреть, по возможности, выполнение работ в зимний период, с постоянной уборкой снега на строительной площадке, что позволит исключить сброс стоков на рельеф и всякое негативное воздействие на водные ресурсы и водные биоресурсы.
2. Ремонт и техническое обслуживание техники выполнять на территории специализированных организаций (вне зоны строительной площадки).
3. Длительный отстой техники производить на производственной базе строительной организации.
4. Кратковременный отстой техники производить на специальной площадке с твердым покрытием.
5. Мойку автотранспорта и техники выполнять в специально подготовленных местах (либо на производственной базе строительной организации, либо в специально организованном месте для мойки автотранспорта с замкнутой системой водоснабжения, исключающей сброс стоков на рельеф).
6. Запрещено размещение в зоне производства работ временных складов ГСМ.
7. Заправку дорожной техники на гусеничном ходу (при необходимости) производить на площадке кратковременного отстоя, автозаправщиками с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с использованием металлического поддона, исключающего проливы дизтоплива на грунт и загрязнение грунтовых вод.
8. При производстве работ использовать только технически исправная строительная техника и автотранспорт, при работе которых исключается протечка топливной и масляной систем.
9. В случае аварийного разлива нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке на специализированных предприятиях.
10. Для сбора отработанных масел в случае их аварийного слива при аварийной поломке техники на площадках отстоя техники установить металлические емкости.
11. Выполнение работ, складирование материалов и конструкций, строительство временных сооружений за границей временного овода территорий не допускается.
12. Исключить нахождение на территории строительных площадок участков с нарушенным земляным покровом дольше, чем этого требует технология и график производства строительных работ.
13. Запрещается «захоронение» бракованных элементов строительных конструкций и сжигание сгорающих отходов.

14. Для исключения засорения отходами предусмотреть установку в зоне производства работ металлических контейнеров для их сбора и временного хранения.
15. Временное накопление бытовых отходов осуществляется в контейнерах, установленных на специальных площадках. Срок накопления бытовых отходов не более 3-х дней.
16. Для сбора ветоши металлические контейнеры (ящики) с крышкой устанавливаются на всех видах техники и механизмов.

4.3.3.3 Характеристика сточных вод и баланс водопотребления и водоотведения

Показатели качества и свойств хозяйственно-бытовых стоков (приняты в соответствии с ГОСТ Р 51432) представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Показатели состава и свойств сточных вод промышленного объекта

Производство, цех, корпус	Расход сточных вод		Температур, ^{0}C	Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/л	Количество загрязняющих веществ, кг/сут	Режим отведения сточных вод	Место отведения сточных вод	Примечание
	м^3/сут	м^3/ч							
Период строительства									
Производственные и хозяйственно-бытовые нужды	75,16	-	37	Взвешенные вещества	200	0,174	Непрерывный с постоянным расходом	На очистные сооружения пос. Салым	
				БПКполн неосветленной жидкости	227,6	0,20			
				Азот аммонийный	23,6	0,021			
				Фосфаты	10	0,0087			
				Хлориды	27,3	0,021			
				ПАВ	7,25	0,004			

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблицах 3.3.3.

Таблица 3.3.3 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство	Водопотребление, м^3							Водоотведение, м^3				
	всего *	на производственные нужды					Производственные и на хоз.-бытовые нужды	всего	объем сточной воды, повторно используемой	производственные сточные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребление
		свежая вода		оборотная вода	безвозвратные потери	гидроиспытания						
		Всего	в т.ч. питьевого качества									
Строительные площадки	75,16	-	-	-		-	75,16	75,16	-	57,02	18,14	

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

4.3.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта не предусматривается.

4.3.5 Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания

Выбор проектных решений по прокладке трубопроводов через водные преграды осуществлялся в соответствии с требованиями гл. 10.1 ГОСТ 55990-2014, с учетом основных положений ВСН 010-88.

Ведомость пересекаемых водотоков приведена в таблице 3.3.4

Таблица 3.3.4 - Ведомость пересекаемых водотоков

Начало по трассе	Конец по трассе	Ширина водотока, м	Дата изысканий	Глубина, м	пересечены	Урезы воды	Наименование водотока

ПК+	**ПК+**						
Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения Ш6 до точки подключения в районе У2							
21+86,22	21+87,22	1,0	10.06.23	0,15	72°	64,20	ручей
40+49,18	40+59,78	10,6	10.06.23	1,70	68°	53,50	р.Вандрас
84+19,83	84+33,66	13,83	10.06.23	1,43	62°	54,88	р.Невдарьега

Устройство подводного перехода через реки Вандрас и Невдарьега предполагается традиционным методом в открытой траншее в футляре Ø720х10мм.

Укладка трубопроводов производится с бровки траншеи. Разработка и засыпка траншеи осуществляется одноковшовыми экскаваторами. Вертикальная трассировка трубопроводов выполняется по кривым упругого изгиба.

Строительство подводного перехода предусматривается в зимний период.

В соответствии с требованиями п. 10.1.7 ГОСТ Р 55990-2014 и ВСН 010-88 подводные переходы запроектированы с заглублением в дно не менее 0,5 м от линии предельного прогнозируемого размыва, но не менее 1,0 м от дна до верха защитного футляра, с учетом возможных деформаций русла в течение 25 лет после окончания строительства перехода.

Укрепление верха траншеи на береговых участках выполнено крупнообломоным каменным материалом фр. 40-70, F100 толщиной 0,2м, а также по дну водотоков фр. 70-120, F100 толщиной 0,2м.

Решения по изоляции проектируемых трубопроводов на переходе через водные преграды аналогичны решениям для прилегающих участков.

Гидрологические характеристики водных преград, геологическое строение дна и поймы приведены в материалах отчета по инженерным изысканиям, смSUP-IPL-S101-011-SRV-03-ИГМИ.

4.4 Оценка воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды

4.4.1 Количественные характеристики отходов

Основными видами отходов, образующихся при пеконструкции в данном проекте, будут являться:

- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%).

При сварочных работах образуются следующие виды отходов:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- отходы упаковочного картона незагрязненные;
- шлак сварочный.

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

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);

Складирование и хранение материалов предусматривается на площадках, расположенных в границах земельных участков, отводимых для строительства. Все остатки материалов, в т.ч. сыпучих (песок, торф), пригодных для дальнейшего использования, подрядчик вывозит на базу Заказчика. В проекте данные виды отходов (песок) не рассчитываются, т.к. материалы при хранении не теряют своих свойств и их остатки подлежат дальнейшему применению.

Норматив образования отходов принят в соответствии с п. 2.6 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления». Расчет количества отходов, образующихся при реализации проектных решений, приведен в Приложении И.

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 - Количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОПС	Класс опасности по степени воздействия на здоровье человека	Суммарное количество отходов, т/период	Доля в общей массе отходов, %
Период строительства			
I	I	0,000	0,00
II	II	0,000	0,00
III	III	0,000	0,00
IV	IV	12,98	4,16
V		299,11	95,84
Итого :		312,09	100

Как видно из таблицы 3.4.1 основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы 5 класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

4.4.2 Проектные решения по обращению с отходами

Обращение с отходами должно соответствовать требованиям:

- Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89 «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- 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"

В зависимости от агрегатного состояния, состава, физико-химических и опасных свойств промышленных отходов в данном проекте предусмотрены сбор и накопление отходов, применены различные способы обращения с отходами в соответствии с нормативными требованиями Российской Федерации.

Проектом предусмотрено организованное накопление отходов до вывоза к месту утилизации/размещения/обезвреживания. Предполагается селективный сбор отходов на объектах накопления, в зависимости от места последующего вывоза. Согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21 приняты следующие основные способы складирования отходов производства и потребления:

- складирование на производственной территории на открытых площадках (в контейнерах или навалом);
- вывоз отходов с площадки и передача отходов соответствующим предприятиям, имеющим лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов.

Требования СанПиН 2.1.3684- 21 в части накопления отходов на территории предприятия реализованы проектом в следующих технических решениях:

- материал контейнеров, в случае их использования, устойчивый к воздействию внешних условий и накапливаемых отходов;
- наличие крышек на контейнерах для эффективной защиты массы отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- укладка ж.б. плит под контейнеры сбора мусора как неразрушаемого и непроницаемого для токсичных веществ материала площадки
- расположение объектов накопления на отсыпанной с последующим уплотнением песчаной площадке;
- соблюдение мер противопожарной и технической безопасности при эксплуатации объектов;
- своевременный вывоз отходов с объектов для предотвращения переполнения и нарушений требований сроков накопления.

Условия накопления отходов (навалом, насыпью, вид и материал тары в случае ее использования, её количество, продолжительность накопления) зависят от вида, класса опасности отходов и способа дальнейшего обращения с ними.

Предельный объём накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения/обезвреживания/утилизации, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классом опасности, физико-химическими свойствами отходов, ёмкостью контейнеров для накопления и нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Транспортировку отходов с территории предприятия производят с помощью специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств.

Ответственным за сбор, накопление, отгрузку, вывоз отходов на участке проведения работ является:

- в период строительства - служба подрядчика;
- в период эксплуатации – служба предприятия.

4.4.2.1 Период строительства

Подрядчик при осуществлении строительства и связанных с ним работ обязан соблюдать требования закона и иных актов об охране окружающей среды при обращении со строительными отходами, собственн иками которых является Заказчик, если иное не предусмотрено региональными нормативными правовыми актами или договором на осуществление строительных работ. Подрядчик несет ответственность за нарушение указанных требований (п. 1 ст. 751 Гражданского кодекса РФ от 30 ноября 1994 г.).

При проведении строительно-монтажных работ складирование отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов. При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Площадки складирования для линейных объектов располагаются в полосе отвода земель согласно СН 452-73.

Перечень отходов, образующихся при строительстве, их объемы и проектные решения по обращению с ними приведены в Приложении К.

В период строительства данным проектом предусмотрены следующие условия хранения отходов:

- обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках (хранение на транспортных машинах легковоспламеняющихся веществ не разрешается);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются в специальный металлический контейнер;
- шлак сварочный, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) собираются в контейнеры;

При передаче обрезков металла предприятиям Вторчермета согласно п. 2.5 ГОСТ 2787 вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться в состоянии, безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов.

Лом черных металлов передаются по договору организациям по приему вторичных металлов (вторчермет).

Строительная организация должна быть оснащена емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов и эффективными средствами пожаротушения.

Все образующиеся в ходе строительства отходы по мере накопления Подрядчик передает специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

4.4.2.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта отходов производства и потребления не образуется.

4.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

4.5.1 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;
- захламление территории порубочными остатками и строительными отходами;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров;
- химическое загрязнение нефтепродуктами (ГСМ) при аварийных ситуациях и в результате этого уничтожение и изменение растительных группировок.

При строительстве объектов возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность. На этапе эксплуатации проектируемых объектов негативное влияние на растительный покров отсутствует.

4.5.1.1 Период строительства

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий при обустройстве территории.

Порядок осуществления рубок лесных насаждений подрядчиком в процессе очистки полосы отвода определяется положениями ст.12.2 и 20 Лесного кодекса Российской Федерации, правилами заготовки древесины, правилами пожарной безопасности в лесах, правилами санитарной безопасности в лесах. Предоставление лесных участков в целях использования лесов осуществляется в соответствии со статьями 21, 25, 29, 43, 45, 71, 72, 73.1, 74, 92 Лесного кодекса РФ, приказами Минприроды от 10.07.2020 №434, от 07.07.2020 №417, от 30.07.2020 №542.

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.

Ведомость сводимых насаждений представлена в таблице

Таблица 3.5.1 –Ведомость сводимых насаждений.

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Приме-чание
1	2	3	4	5

1.	**1 ЭТАП**			
1.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 11 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,0541 63 2	
1.2.	Корчевка пней диаметром до 12 см	га шт.	0,0541 63	
1.3.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 16 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,1877 217 16	
1.4.	Корчевка пней диаметром до 18 см	га шт.	0,1877 217	
1.5.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 32 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,4378 453 243	
1.6.	Корчевка пней диаметром до 34 см	га шт.	0,4378 453	
1.7.	Срезка кустарника кусторезом	га	0,1652	
1.8.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	0,8448	
1.9.	Планировка бульдозером площадки для складирования лесоматериалов	$м^2$	360	
2.	**2 ЭТАП**			
2.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 16 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,3538 156 22	
2.2.	Корчевка пней диаметром до 18 см	га шт.	0,3538 156	
2.3.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 24 см с последующей транспортировкой на расстояние до 1 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	1,8731 1267 478	
2.4.	Корчевка пней диаметром до 26 см	га шт.	1,8731 1267	
2.5.	Срезка кустарника и мелколесья кусторезом	га	5,3410	
2.6.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	7,5679	
3.	**3 ЭТАП**			
3.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 11 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,0192 46 1	
3.2.	Корчевка пней диаметром до 12 см	га шт.	0,0192 46	
3.3.	Срезка кустарника и мелколесья кусторезом	га	2,5147	
3.4.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	2,5147	
4.	**4 ЭТАП**			
4.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 11 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,0062 15 1	

4.2.	Корчевка пней диаметром до 12 см	га шт.	0,0062 15	
4.3.	Срезка кустарника и мелколесья кусторезом	га	0,5089	
4.4.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	0,5151	
5.	**5 ЭТАП**			
5.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 11 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,0059 16 1	
5.2.	Корчевка пней диаметром до 12 см	га шт.	0,0059 16	
5.3.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 16 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,1647 165 11	
5.4.	Корчевка пней диаметром до 18 см	га шт.	0,1647 165	
5.5.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 24 см с последующей транспортировкой на расстояние до 1 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,6663 771 65	
5.6.	Корчевка пней диаметром до 26 см	га шт.	0,6663 771	
5.7.	Срезка кустарника и мелколесья кусторезом	га	2,0840	
5.8.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	2,9209	
6.	**6 ЭТАП**			
6.1.	Рубка леса мягких пород диаметром ствола до 11 см с последующей транспортировкой на расстояние до 2 км на площадку складирования лесоматериалов Объем древесины	га шт. куб.м	0,0095 23 1	
6.2.	Корчевка пней диаметром до 12 см	га шт.	0,0095 23	
6.3.	Расчистка площадей от лесопорубочных остатков с последующим мульчированием	га	0,0095	

Линейные коммуникации

Основными критериями выбора трасс линейных сооружений служили минимизация ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности в период эксплуатации.

Основным способом прокладки проектируемых трубопроводов принят подземный.

В местах непосредственного размещения объектов исходная растительность и почвенный покров будут уничтожены полностью. На сопредельных участках в результате неорганизованных проездов строительной техники возможно нарушение почвенно-растительного покрова, формирование зон оголенных грунтов, локальное заболачивание (при нарушении поверхностного стока и проезда транспорта).

В зависимости от интенсивности движения транспорта по территории и характера грунтов растительный покров может нарушаться частично или уничтожаться полностью. Разновидностью механического воздействия является также вырубка лесов при расчистке территории. Нарушенные участки могут быть плацдармом для колонизации территории заносными видами несвойственными естественным экосистемам. На сопредельных с площадками строительства участках возможно снижение доли и исчезновение ягодоносных кустарничков. Возрастает пожароопасность.

В зависимости от условий увлажнения скорость восстановления исходных группировок будет различной. Различается также видовой состав возникающих растительных группировок. Во всех случаях первая стадия восстановления представлена несомкнутыми группировками травянистой растительности – хвощ полевой, вейник Лангсдорфа, вейник наземный, овсяница овечья, иван-чай, брусника.

При производстве строительных работ необходимо исключить захламление опушки леса порубочными остатками, соблюдать полосу землеотвода. По завершению строительства полоса отвода должна быть очищена от строительного мусора, спланирована и рекультивирована. Все строительные работы должны проводиться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».

Согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 27 декабря 2010 г. N 515 «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых» и приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. N 223 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов" при использовании лесов не допускается:

- валка деревьев и расчистка лесных участков от древесной растительности с помощью бульдозеров, захламление древесными остатками приграничных полос и опушек, повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев, хранение свежесрубленной древесины в лесу в летний период без специальных мер защиты;
- затопление и длительное подтопление лесных насаждений;
- повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка;
- захламление прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- загрязнение площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка.

Строительство объектов предусмотрено с осуществлением комплекса технологических решений и организационных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия, что позволит снизить степень негативного воздействия на растительный покров.

4.5.1.2 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.

4.5.1.3 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

Класс и степень природной пожарной опасности лесов	Типы леса, как объекты загорания	Наиболее вероятные виды пожаров и условия их возникновения и распространения
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».

4.5.1.4 Мероприятия по лесовосстановлению после ликвидации проектируемого объекта

В соответствии со ст. 63.1 п.1 Федерального закона от 19.07.2018 г. №212-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения» арендатор обязан выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений не позднее чем через три года после рубки лесных насаждений.

Работы по лесовосстановлению проводятся по отдельному проекту..

Согласно постановлению от 25 января 2019 года №2 губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О лесном плане Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 2019 - 2028 годы» основной лесообразующей породой при посеве и посадке лесных культур является сосна - 98%, другие породы составляют: ель - 1,1%, кедр - 0,5%, лиственница - 0,4%.

Породный состав, плотность посадок, количество саженцев для лесовосстановления принимается согласно приложению 7 к лесохозяйственному регламенту Нефтеюганского лесничества.

4.5.2 Воздействие на животный мир

4.5.2.1 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.

4.5.2.2 Период эксплуатации

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

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

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:

- использование для строительных работ спецтехники, прошедшей ТО и ТР (контроль осуществляется подрядной организацией);
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

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

Согалсно представленным расчетом шумового воздецствие на период строительных работ не превышает допустимые значения. Таким образом меропритя по защите от шума и вибрации не предусмотрены.

5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Рациональное землепользование обеспечивается использованием под размещение проектируемых объектов наименее ценных в хозяйственном отношении земель, малопригодных для сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования. Проектом соблюдаются действующие нормативы земельных отводов и по возможности предусматриваются минимальные нормы изъятия земли.

С целью повышения качества строительства необходимо выполнять входной, операционный и приемочный контроль.

При входном контроле проверяется соответствие поступающих материалов стандартам.

При операционном контроле проверяется:

- соблюдение заданной технологии выполнения строительных процессов;
- соответствие выполняемых работ рабочим чертежам и СНиП;
- строгое соблюдение последовательности выполнения строительных процессов.

Контроль качества подготовительных работ осуществляется путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям проектной документации. Контроль земляных работ осуществляется непосредственно бригадирами, мастерами, прорабами или специальными контролерами.

В процессе эксплуатации для обеспечения надежной безаварийной работы проектируемых сооружений должны быть организованы работы по обследованию их состояния, диагностике и организации плановых, текущих и капитальных ремонтов.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду необходимо:

- проводить работы в границах территории, отведенной под строительство;
- производить слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;
- не допускать проезда техники за пределами отвода земель;
- использовать технологический транспорт с малым удельным весом на единицу площади;
- обеспечивать вывоз строительного мусора в специально отведенные места;
- неукоснительно соблюдать правила пожарной безопасности при производстве строительных работ.

Для защиты нефтегазосборных сетей от наружной почвенной коррозии проектом предусматривается применение труб с наружным заводским трехслойным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.

Для наружной изоляции сварных стыков применяется защитная термоусаживающаяся манжета.

Для защиты от почвенной коррозии защитных футляров предусматривается пленочное изоляционное покрытие.

5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

4.3.1 В период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- запрет на проезд автотранспорта вне площадки и подъездной дороги к ней;;
- современное информирование территориального управления Росрыболовства об аварийных и других чрезвычайных ситуациях, влияющих на состояние близлежащих водных объектов;
- полная герметизация технологического процесса;
- предусматривается проверка технического состояния спецтехники в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 и ГОСТ 25646-95;

- осуществление заправки техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов;
- рабочие места, где применяются или приготовляются клеи, краски и другие материалы, во избежание фильтрации их разливов в подземные горизонты, оборудуются изоляционными покрытиями;
- проведение основного объема строительных и земляных работ в зимний период;
- для удаления хозяйственно-бытовых отходов применяются водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие очистные сооружения;
- после окончания строительных работ бытовые и строительные отходы тщательно собираются в передвижные средства (мусоросборники) и во избежание загрязнения почв и подземных вод вывозятся на полигон по захоронению и утилизации промышленных и твердых коммунальных отходов;
- благоустройство земель после завершения работ по строительству;
- строительство подводных переходов в зимний период.

4.3.2 В качестве мер по предотвращению негативного воздействия и охране водных ресурсов при эксплуатации объекта служат:

- применение технологий с минимальным водопотреблением свежей воды;
- использование существующих источников водоснабжения, исключающее забор воды из поверхностных водотоков и подземных вод;
- применение способов водоотведения, исключающих сброс образующихся хозяйственно-бытовых и загрязненных дренажно-производственных сточных вод в водные объекты;
- содержание технологического оборудования и трубопроводов, а также инженерных сетей в надлежавшем состоянии, недопускающем инфильтрацию загрязняющих веществ и сточных вод в водотоки.

Кроме того, весь спектр технических, технологических и природоохранных мероприятий направленных на экологическую безопасность объекта, на предотвращение и локализацию аварийных разливов обеспечит снижение негативного воздействия на состояние водных ресурсов территории.

4.3.3 Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при производстве работ в границах водоохранной зоны и на заболоченной территории

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

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

Производство работ в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе для сохранения водных объектов проектными решениями предусмотрено следующим образом:

- до начала производства работ подрядчик комплектует строительные материалы и изделия в объеме, необходимом для производства работ в водоохранной зоне (ВОЗ) и прибрежной защитной полосе (ПЗП);

- складирование материалов предусмотрено за пределами ПЗП;

- производство работ осуществляется в максимально-сжатые сроки;

- движение и стоянка строительной техники, непосредственно не связанная с выполнением работ в ВОЗ и ПЗП запрещена, за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально-оборудованных местах, имеющих твердое покрытие (движение техники в пределах ВОЗ осуществляется по лежневым проездам);

- заправка строительной техники предусмотрена за пределами ВОЗ и ПЗП;

- при выполнении рекультивации не предусмотрено внесение минеральных удобрений в пределах ВОЗ;

- организация Подрядчиком контроля на участках проведения работ в границах водоохранных зон за соблюдением положений Водного кодекса;

- организация экологического мониторинга пересекаемого водотока в период проведения работ (см ООС п. Программа производственного экологического контроля (мониторинга).

При производстве работ все временные здания и сооружения расположены за пределами водоохранной зоны водного объекта.

На заболоченных участках в пределах отведенной территории проектом не предусмотрено внесение минеральных удобрений при рекультивационных работах.

4.3.4 Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

Учитывая важное рыбохозяйственное значение водоёмов рассматриваемой территории, в проекте строительства учтены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Положения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водоёмов, Положения об охране рыбных запасов и о регулировании рыболовства, Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами;

- проектируемые объекты не нарушают естественный сток вод с территории и не приводят к дополнительному заболачиванию местности;

- обязательным условием завершения строительных работ является проведение рекультивации;

- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;

- вещества, наносящие вред водным ресурсам, должны складироваться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;

- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешён только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;

- вся техника должна заправляться на специальных площадках из заправочных резервуаров или цистерн, расположенных за пределами пойменных участков рек и прибрежной зоны озёр;

- предусмотреть ежегодный технологический и экологический мониторинг состояния трубопроводов и окружающей природной среды.

Категорически запрещено:

- без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные со взмучиванием воды в водоёмах в зимний период (декабрь - апрель);

- проведение работ, связанных с воздействием на водоёмы, во время нереста, развития икры и личинок рыб (апрель-июнь);

- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб. Преграждение русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоёмом вызывающих постоянный шум механизмов.

Особо следует подчеркнуть, что, во избежание аварийных ситуаций, используемое оборудование должно своевременно, исходя из сроков его эксплуатации и технического состояния, заменяться. Следовательно, проектом должны быть предусмотрены, в соответствии с требованиями нормативных документов, различные мероприятия по предупреждению аварий.

При соблюдении указанных требований воздействие проектируемых объектов на ихтиофауну будет минимизировано.

В рамках проектной документации разработан и согласован рыбохозяйственный раздел. Расчитан ущерб, наносимый рыбному хозяйству. Ущерб по настоящему проекту в переводе на ихтиомассу составит 17,14 кг.

4.3.5. Мероприятия по хране поясов ЗСО

АУ ХМАО-Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» в письме №12/01-Исх-2900 от 18.05.23 (Приложение А) сообщает, что:

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения: в границах участков изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

В непосредственной близости зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод (Приложение 1 к письму №12/01-Исх-2900 от 18.05.23):

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», с целью разведки и добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения Базового лагеря (в районе куста № 23) на территории Верхне-Салымского ЛУ.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

участки изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» частично расположены в границах зон санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения базового лагеря (р-н куста № 23) Верхнесалымского месторождения (лицензия ХМН 010132 ВЭ) (Приложение 2 к письму №12/01-Исх-2900 от 18.05.23).

Согласно Приложению 2 к письму №12/01-Исх-2900 от 18.05.23 проектируемый объект частично расположен в 3 поясе зон санитарной охраны водозабора.

Предусмотрены основные мероприятия по третьему поясу ЗСО:

1. Запрещается размещение складов ГСМ, минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод
2. Запрещена закачка отработанных вод в подземные горизонты
3. Запрещено подземное складирование твердых отходов
4. Запрещена разработка недр земли.
5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.
6. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

При строительстве проектируемого объекта из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок и торф.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом. При отгрузке минерального сырья принимаются меры по

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

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

5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами; обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при накоплении отходов на строительной площадке.

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-IVклассов опасности.

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и поземных вод строительными отходами и отходами производства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- организация мест сбора и временного хранения 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.

Отходы, образующиеся при реализации настоящей проектной документации, не окажут существенного влияния на окружающую среду.

5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка представления недр в пользование и недопущение самостоятельного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с пользованием недрами.

Снижение негативного воздействия на недра в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода необходимо вести с соблюдением чистоты территории.

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

Статья 46 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ устанавливает общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов

нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Проектируемые объекты размещаются на территории эксплутационных лесов, где в соответствии со статьями 25 и 117 Лесного кодекса Российской Федерации разрешено осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых.

Настоящие требования предусматривают производственную деятельность в целях предотвращения гибели объектов растительного мира.

В них для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов предусмотрены следующие требования при производстве строительных и эксплуатационных мероприятий:

- недопущение сплошного физического уничтожения биотопов;
- недопущение изменений гидрологического режима местообитаний;
- предотвращение разливов нефти, нефтепродуктов и иных химреактивов;
- предотвращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ;
- исключение возникновений пожаров;
- контроль состояния выявленных популяций.

Все строительные и эксплуатационные мероприятия должны предусматривать эффективные меры по обращению с отходами, рекультивации нарушенных и загрязненных земель, снижению негативного воздействия на окружающую среду.

5.7.2 Мероприятия по охране животного мира

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- прокладка проектируемых трасс с использованием существующих коридоров трасс, расчисток, вне путей миграции диких копытных;
- трассы трубопроводов, дорог проложены по кратчайшему расстоянию, преимущественно в пределах широко распространенных в районе работ березовых лесов;
- прокладка трубопроводов в подземном исполнении;
- календарное планирование строительно-монтажных работ;
- проведение рекультивации полосы отвода.

В целях охраны животного мира района работ в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», наряду с локальными мероприятиями (в пределах территории), охарактеризованными выше, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром (включение специальных пунктов в контракты обслуживающего
- персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль и т. п.);
- запретить ввоз на территорию района работ всех орудий промысла животных (с назначением Заказчиком ответственного за соблюдением данного мероприятия);
- все земляные работы в пределах болотных комплексов должны проводиться в зимний период до начала массового гнездования перелетных птиц;
- введение запрета на механизированное несанкционированное передвижение по территории месторождения вне организованных проездов;
- соблюдать санитарные нормы и правила, предписывающие утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
- на строительных объектах должен быть введен запрет на содержание собак;
- по окончанию строительных работ проводить очистку полосы отвода от строительного мусора и пр.;

- не оставлять не закопанными траншеи, ямы, котлованы на длительное время, во избежание попадания туда животных;
- запрещается расчистка просек вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности весной в период размножения животных;
- ограждение наиболее потенциально опасных объектов;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории строительства;
- соблюдать пожарную безопасность в процессе проводимых работ;
- осуществлять строгий контроль по соблюдению строительной полосы отвода.

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

На площадках строительства объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, нет, но, учитывая возможность встречи редких видов на пролете, Предприятию, осуществляющему реализацию данного проекта, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- производство земляных работ и строительно-монтажных работ осуществлять исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- исключить захламление и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам (существующим автомобильным дорогам, зимникам);
- в случае выявления гнезд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц обеспечить их локальную охрану с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением, проинформировать об их местоположении соответствующие службы охраны природы.

Службе экологии предприятия необходимо проводить разъяснительную работу среди персонала о возможности обнаружения редких видов птиц в районе работ. Необходимо также довести до сведения персонала предприятия, что в случае уничтожения гнезд или видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и ХМАО-Югры, исчисление размера вреда производится согласно приказу МПР и экологии РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания». Согласно данной Методики норматив стоимости за причиненный вред видам птиц, занесенным в Красную книгу, составляет за 1 особь большого кроншнепа - 100000 р., серого сорокопута – 10000 р., кобчика, серого журавля, среднего кроншнепа – 1000 р.

5.7.4 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

Основными мероприятиями по охране объектов животного мира и среды их обитания являются:

- проведение строительных работ строго в границах участка;
- запрет ввода оружия, орудий вылова и собак на строительную площадку;
- заправка спецтехники топливом производиться на площадках с твердым покрытием;
- складирование мусора осуществляется в специальные герметичные емкости.

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.

5.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и

эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках.

5.9.1 Производственный экологический контроль в период строительства

С вступлением в силу Постановления Правительства от 31 декабря 2020 года N 2398 Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, I II и IV категорий, строительные объекты классифицируются как объекты Негативного Воздействия на Окружающею Среду (НВОС). И все требования, в зависимости от категории, применяемые к объектам НВОС теперь применимы и к строящимся объектам.

При осуществлении деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев – строительный объект относится к III категории.

ПЭК на период проведения строительных работ осуществляется силами пожрядной организации

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 требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭАК и 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.

5.9.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Программу производственного экологического мониторинга рекумендуется организовывать в соответствии с существующим Проектом локального экологичесокго мониторинга Верхнесалымского месторождения, утвержденного в 2022 г.

5.9.2.1 Атмосферный воздух

Периодичность опробования атмосферного воздуха – **2 раза в год** (июнь и сентябрь).

Таблица 4.9.2 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/п	№ поста	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной	Метан Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота Диоксид азота Взвешенные вещества	2 раза в год (июнь, сентябрь)

				стороны от факела в день отбора проб	Сажа	

Перечень веществ, контролируемых в пробах воздуха, включает основные вещества-загрязнители, поступающие от производственных объектов нефтегазодобывающей отрасли.

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.

5.9.2.2 Снежный покров

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.

№ п/п	№ поста	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. А	pH ион-аммония нитрат-ион сульфат-ион хлорид-ион нефтепродукты фенолы общие свинец никель марганец хром цинк железо	1 раз в год (март)

5.9.2.3 Поверхностные воды

Пункты контроля качества поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному воздействию.

№ п/п	№ поста	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-1ВД	60°04'06"	70°57'31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	pH Ионы аммония Нитраты БПК полный Фосфаты Сульфаты Хлориды АПАВ Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Ртуть Хром VI валентный Медь Токсичность хроническая	− 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)
2	ВСМ-2ВД	60°00'06,7	71°14'45,6"	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой		

Пробы поверхностных вод отбираются с применением батометра из поверхностного слоя с глубины до 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.

5.9.2.4 Донные отложения

Качество донных отложений является важнейшим показателем состояния природной среды, поскольку характеризует долгосрочные и устойчивые во времени процессы в отличие от поверхностных вод, характеризующих узкий временной интервал

№ п/п	№ поста	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-1ВД	60°04'06"	70°57'31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	pH водной вытяжки Орагническое вещество Сульфаты Хлориды Углеводороды Железо общее Свинец (подвидная фонрма) Цинк (подвижная форма) Марганец (подвижная форма) Никель (подвижная форма) Ртуть в валовой ыорме Хром VI валентный Медь (подвиждная форма) Токсичность остая	− 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)

5.9.2.5 Почвенный покров

Периодичность отбора проб почв – 1 р аз в г од (сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Географические координаты и обоснование расположения точек опробования почв представлены в таблице 4.9.3.

Таблица 4.9.3 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

№ п/п	№ поста	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	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 торфян	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	1 раз в год (сентябрь)
2	ВСМ-3П	60°00'16"	6" 71°13'01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже от кустовой площадки по сетке стекания. Почвы – дерново□подзолистые		

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществляются в соответствии с

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.

5.9.2.6 Ландщафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

В рамках проведения ландшафтного мониторинга 1 раз в пять лет, начиная с 2010 года, осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения). Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов. Полученная информация отражается на ландшафтной карте (масштаба не менее 1:50 000, в формате MapInfo или совместимых с ним).

На ландшафтной карте должно быть отражено:

а) природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию;

б) антропогенные ландшафты:

- вырубки и стадия их восстановления;
- гари и стадия их восстановления;
- лесопосадки и их возраст;
- рекультивированные карьеры и стадия их рекультивации;
- рекультивированные загрязненные ландшафты и стадия их рекультивации;
- нерекультивированные территории, нарушенные при проведении строительных работ, перемещении оборудования, несанкционированном передвижении техники и пр.;
- рекультивированные и не рекультивированные свалки.

в) геотехносистемы:

- действующие трубопроводы, с разбивкой по категориям:
- магистральные, межпромысловые, внутрипромысловые, наземные и подземные;

г) нефтепроводы, газопроводы, водопроводы (техническая или питьевая вода);

д) разведочные и поисковые скважины;

е) кустовые площадки;

ж) другие промышленные площадки (с указанием ДНС, УПСВ, УПН и т.д.);

з) шламовые амбары

и) автодороги;

к) линии электропередач.

5.10 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.

5.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Проектом не предусматриваются защитные устройства, так как устойчивые пути миграций животных отсутствуют.

6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

6.1 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:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентов»;
- постановления Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.07.2014 №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты».

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.

6.1.1 Расчет эколого-экономического ущерба за загрязнение атмосферного воздуха

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – **1761,98 р.** (в ценах 2023г.);
- за период эксплуатации – **0,00 р.** (в ценах 2023 г.).

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

6.1.2 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, демонтажных работ и в период эксплуатации, приведены в **Приложении Л.**

По данному проекту размер платы за размещение отходов составит:

- за период строительства **20200,39 р.** (в ценах 2023 г.);
- за период эксплуатации – **0 р.** (в ценах 2023 г.).

6.2 Расчет компенсационных выплат и арендной платы

Согласно статьям 45, 71, 94 Лесного кодекса РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ, приказа Рослесхоза от 10 июня 2011 г. № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий линейных объектов» лесные участки для выполнения строительства трубопроводов предоставляются в аренду.

За использование лесного участка в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, размер арендной платы определяется как произведение ставок платы за единицу площади лесного участка и арендуемой площади. Ставки платы приняты в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Размер годовой арендной платы за пользование лесными участками указан в Договорах аренды лесного участка (см. Приложение Б, SVA-IPL-K067-K050-REC-00-ПЗ).

6.2.1 Затраты на производственный экологический контроль (мониторирнг)

Ежегодные затраты на выполнение программы ПЭК и ЛЭМ по всей Салымской группе месторождений составляют:

- Для ЛЭМ – ориентировочно 1,5 млн. рублей;
- Для ПЭК – 2,8 млн. рублей.

Для проектируемого объекта, затраты на осуществления производственного экологического контроля (ПЭК), во время проведения строительных работ, составит 20939,69 рублей, табл. 5.2.

Расчет на осуществления производственного экологического контроля (ПЭК) составлен по Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, 99 г. (СГЭ-99), таблица 5.2.

Таблица 5.2 – Расчет затрат на осуществления производственного экологического контроля (ПЭК)

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерен.	Кол-во	Обоснование стоимости	Расчёт стоимости	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Отбор проб в приземном слое атмосферы	10 проб	2	СГЭ-99 Табл. 60, §8	9,70 x10	97,0
2.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности.	1 проба	1	СГЭ-99 Табл. 60, §1	4.60 x 1	4,60
3.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: донных отложений из поверхностного слоя.	1 проба	1	СГЭ-99 Табл. 60, §5	6.10 x 1	6,10
4.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почвогрунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.).	1 проба	1	СГЭ-99 Табл. 60, §7	6.90 x 1	6,90
5.	Единичные определения химического состава грунтов (почв). Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки методом атомной абсорбции (на 10 металлов)	1 образец	4	СГЭ-99 Табл. 70, §57	7.8x10 x 2	156,0
6.	Единичные определения химического состава грунтов (почв). Определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом	1 образец	4	СГЭ-99 Табл. 70, §63	19.70 x 2	39,4

7.	Единичные определения химического состава воды. Нефтепродукты (метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием)	1 проба	3	СГЭ-99 Табл. 72, §38	14.00 х 1	14,00
8.	Единичные определения химического состава воды. Фенолы (фотометрический метод с пирамидоном)	1 проба	3	СГЭ-99 Табл. 72, §66	11.30 х 1	11,30
9.	Определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	10 проб	10	СГЭ-99 Табл. 61, §2	6,5х10	65,0
10.	Итого с учётом индекса изменения стоимости к уровню базовых цен по состоянию на 1 января 1991 года			К = 52.31 Письмо Минстроя России от 22.01.2021 N 1886-ИФ/09	400,3 х 52.31	20939,69

6.2.2 Затраты на благоустройство земель после завершения строительства

Стоимость работ по благоустройству нарушенных участков земель после завершения строительства приведено в локальном сметном расчете для каждой стадии выполнения благоустройства приведен в **Разделе 11** «Смета на строительство объектов капитального строительства».

6.2.3 Затраты на лессовостановление (лесоразведение)

6.2.3.1 После завершения строительства

В соответствии со ст. 63.1 п.1 Федерального закона от 19.07.2018 г. №212-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения» арендатор обязан выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений **не позднее чем через три года** после рубки лесных насаждений.

Работы по лесовосстановлению выполняется по отдельному проекту после предоставления Нефтеюганским лесничеситвом участка для производства работ по лесовосстановлению.

6.2.3.2 После завершения эксплуатации и ликвидации проектируемого объекта

По истечении хозяйственной деятельности после ликвидации объектов на участоке, планируется естественное лесовосстановление.

6.2.4 Затраты на возмещение ущерба водным биологичеким ресурсам

Размер компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском молоди рыб в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна, определяются по коммерческим ценам предприятий, занимающихся работами по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

Точная стоимость возмещения ущерба будет известна после проведения тендерных мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

6.3 Оценка воздействия за период строительства объекта:

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 6, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 5.

При работе передвижной дизельной электростанции в атмосферный воздух через трубу (ИЗА № 5501) 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 – желез оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганинеческая: 70-20% SiO2 (ИЗА № 6501).

При работе спецтехнике и 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 – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества (ИЗА № 6503).

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

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

Валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ за период строительства составят 10,364284 т/год.

При анализе результатов расчета рассеивания вредных веществ установлено, что за период строительства концентрации вредных веществ в расчетных точках не превысят предельно допустимые.

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

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 связаны с расчисткой площадок строительства от лесо-кустарниковой и кустарниковой растительности.

Количество образующихся строительных отходов и строительного мусора составит 83,892 т. Соблюдение проектных решений по организации сбора, хранения, использования, утилизации и удаления образующихся отходов, позволят исключить захламление и загрязнение земель и предотвратить отрицательное воздействие отходов на другие компоненты окружающей среды.

Общая плата за загрязнение окружающей среды на период строительства объекта составит:

- за выбросы в атмосферный воздух – 880,99 .;
- за размещение отходов – 10070,84 руб.

В целях снижения негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий. При проведении работ по строительству и рекультивации необходимо:

- -строгое соблюдение полосы земельного отвода,
- правил пожарной безопасности,
- введение запрета на передвижение транспорта вне организованных проездов,
- недопущение захламления территории мусором, горюче-смазочными материалами.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных проектом мер по защите окружающей среды, строительство проектируемого объекта не вызывает опасения. При воздействии на окружающую природную среду не предполагается ухудшения сложившейся в районе ситуации, влияющей на атмосферный воздух, водные ресурсы, рельеф, почву, растительный и животный мир.

Надежность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем выбора трассы, материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологии строительства.

Основные предусматриваемые технические решения, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

При ведении работ в полном соответствии с природоохранными требованиями оказываемое воздействие на окружающую среду не будет существенно отличаться от естественных изменений в экосистемных процессах.

6.4 Оценка воздействия при эксплуатации объекта:

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействия на атмосферный воздух и водные объекты, шумового воздействия нет. Отходы производства и потребления не образуются.

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров практически отсутствует.

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

- механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;
- развитие и активизация негативных эрозионных процессов в результате несвоевременного проведения рекультивации временной полосы отвода.

Суммарная величина платы за загрязнение окружающей среды при эксплуатации объекта составит: 0,00 руб/год в ценах 2023 г.

Воздействие на компоненты окружающей среды при реализации проекта допустимы при соблюдении установленных экологических норм и требований, предъявляемых к размещению отходов производства и потребления, отведению и очистке хозяйственно-бытовых сточных вод, соблюдению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В целом намечаемая деятельность соответствует требованиям, установленным законодательством Российской Федерации.

7. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

7.1 Законодательные и нормативные документы

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ.
3. Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». – М.: Минздрав, 2008 г.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – СПб.: НИИ Атмосфера, 2005 г.
6. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998 г.
7. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)»- НИИАТ, г. Москва, 1998 г.
8. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2000 г.
9. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), СПб, 1997 г.
10. Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях (Москва, 1997 г.).
11. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. – М., 1991.
12. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.-М.: Госстандарт, 1987 г.
13. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
14. 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"
15. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
16. Федеральный Закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
17. Постановление Правительства РФ №87-ПП от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

19. ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки

20. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

21. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Общие требования к землеванию. Рекультивация земель».

22. Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия. Правила, утвержденные Минздравом СССР №320985 от 01.02.85. М.: Минздрав СССР, 1985.

23. СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий».

24. СНиП II-12-77. Защита от шума. Госстрой СССР, 2001 г. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», 2003 г.

25. Защита от шума в градостроительстве./Справочник проектировщика. - М.: Стройиздат, 1993.

26. Руководство по расчету и проектированию средств защиты застройки от транспортного шума. /НИИСФ. - М.: Стройиздат, 1982.

27. Снижение шума в зданиях и жилых районах. - М.: Стройиздат, 1987.

28. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ВНИИ ВОДГЕО. М, 2006 г.

29. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

7.2 Научная и фондовая литература

1. Атлас Тюменской области, вып. 1, ГУГК, 1971.

2. Ануфриев В. М. и др. Прогноз ущерба населению наземных позвоночных при строительстве газопровода //Газопровод Ямал – Центр /Прогноз изменений природной среды: Тр. Коми науч.-центра УрО РАН. № 31. Сыктывкар, 1993. С. 80-90.Атлас Тюменской области. часть 1. . М., ГУГК 1971.

3. Арефьев С.П., Гашев С.Н., Селюков А.Г. Биологическое разнообразие и географическое распространение позвоночных животных Тюменской области.//Западная Сибирь – проблемы развития. Тюмень, 1994.

4. Гынгазов А. М., Миловидов С. П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск, 1977. 351 с.

5. Гашев С.Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области). Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2000.

6. Залесов А. С. Методический подход к оценке ущерба, нанесённого охотхозяйственной отрасли и нефтегазодобычи. Киров, 1994.

7. Ильина И.С., Махно В.Д. Геоботаническое районирование. Врезка на карте «Растительность Западно-Сибирской низменности». М.: ГУГК, 1976

8. Классификация почв Росси, М. Почв. Ин-т им. В.В. Докучаева. 1997.

9. Красная Книга ХМАО. Животные, растения, грибы. Екатеринбург, 2003.

10. Красная книга РСФСР: Растения. М.: Росагропромиздат, 1988.

11. Красная Книга РСФСР. Животные. М., 1983.

12. Мукатанов А.Х., Ривкин П.Р. Влияние нефти на свойства почв. –«Нефтяное хозяйство», 1980, № 4.

13. Оборин А.А., Калачникова И.Г., Масливец Т.А и др. Самоочищение и рекультивация нефтезагрязненных почв Предуралья и Западной Сибири. /Восстановление нефтезагрязненных почвенных экосистем. М., 1988.

14. Отчет о НИР: Разработать рекомендации по повышению устойчивости лесных биогеоценозов при нефтедобыче в Западной Сибири (заключительный): Тюменская ЛОС ВНИИЛМ, Чижов Б.Е., Тюмень, 1990.

15. Отчет об инженерно-экологических изысканиях (ИЭИ) (заказ 7210). Оценка состояния окружающей среды (ОСОС). Фоновое состояние экосистем (по результатам рекогносцировочного обследования). Часть 1. Отчёт о проведении рекогносцировочного обследования животного мир, ГНУ ВНИИОЗ им. проф. Житкова, Киров, 2005.

16. Отчет об инженерно-экологических изысканиях (ИЭИ) (заказ 7277). Оценка состояния окружающей среды (ОСОС). Фоновое состояние экосистем (по результатам рекогносцировочного обследования). Историко-археологические исследования, этнокультурное состояние территории и её мониторинг».

17. Новиков В. П. Экологическая экспертиза строительных проектов нефтегазового комплекса //Югра. 1992. № 14. С.

18. Пиминов В. Н., Синицын А. А., Чесноков А. Д. К влиянию действующих и строящихся трубопроводов на охотничье-промысловых животных //XI Междунар. симпозиум по биоиндикаторам: Современные проблемы биоиндикации и биомониторинга. Сыктывкар, 17-21 сентября 2001 г. Сыктывкар, 2001.

19. Пиминов В. Н., Синицын А. А., Чесноков А. Д. Воздействие нефтегазодобычи на возобновимые промысловые ресурсы Тюменского Севера //Экология северных территорий России. Проблемы, прогноз ситуации, пути развития, решения: Мат. Междунар. конф. Т.1. Архангельск, 2002.

20. Предварительный отчет о выполнении научно-исследовательских работ на стадии ТЭО по Западно-Салымскому и Ваделыпскому месторождениям. ОСОС. Археологические исследования. РАН Сибирское отделение Институт проблем освоения Севера, Тюмень, 2004.

21. Солнцева Н.П. Устойчивость техногенной трансформации лесных почв при нефтедобыче. - “Вестник Московского университета”. сер. 5. География. 1981, N3.

22. Солнцева Н.П. Геохимическая устойчивость природных систем к техногенезу (принципы и методы изучения. Критерии прогноза).// Добыча полезных ископаемых и геохимия природных геосистем. М., 1982.

23. Солнцева Н.П. Общие закономерности трансформации почв в районах добычи нефти // Восстановление нефтезагрязненных почвенных экосистем. М., Наука., 1988.

24. Сорокина Л. И., Русанов Я. С. Рекомендации по определению степени антропогенного воздействия (фактора беспокойства) на популяции охотничьих животных. М., 1986.

25. Чесноков Н. И. Рациональное использование пушных ресурсов Обского Севера в условиях промышленного освоения //Влияние хозяйственной деятельности человека на популяции охотничьих животных и среду их обитания: Мат. к науч. конф., 14-16 мая 1980 г. Киров, 1980. Т. 2.

26. Хренов В.Я. Почвы Тюменской области. Екатеринбург, 2002.

27. Шуйцев Ю.К. Восстановительная способность растительности как основа прогнозного районирования (на примере нефтедобычи) //Ландшафтно-геохимическое районирование и охрана среды. Вопросы географии. Вып. 140., М., 1983.

28. СанПиН 2.6.6.1169-02 Обеспечение радиационной безопасности при обращении с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов на объектах нефтегазового комплекса Российской Федерации

29. Методическое руководство по рекультивации шламовых амбаров без их засыпки на территории Лесного фонда Российской Федерации в среднетаежной подзоне Западной Сибири, Федеральное агентство лесного хозяйства, Москва, 2005 г

30. ОСТ 56-98-93 Сеянцы и саженцы основных древесных и кустарниковых пород. Технические условия

ПРИЛОЖЕНИЕ А ПИСЬМА, ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ

**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: deppprirod@admhmao.ru

12-Исх-13170
18.05.2023

Представителю
ООО «ТЮМЕНЬГЕОКОМ»

К.Ю.Кунст

На исх. №4134-ООПТ от 16.05.2023

Уважаемая Кристина Юрьевна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации

и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Первый заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М.Збродов

Ширванова Регина Даниловна
8 (3467) 36-01-10 (3007)
ShirvanovaRD@admhmao.ru

**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

12-Исх-12987
17.05.2023

Представителю
ООО «ТЮМЕНЬГЕОКОМ»

К.Ю.Кунст

На исх. №3043-ВБУ от 16.05.2023

Уважаемая Кристина Юрьевна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Первый заместитель директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М.Збродов

Ширванова Регина Даниловна
8 (3467) 36-01-10 (3007)
ShirvanovaRD@admhmao.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-011-PD-00-OBOC.ТЧ	Лист 132

**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deppriroд@admhmao.ru

12-Исх-13050
17.05.2023

ООО "ТЮМЕНЬГЕОКОМ"

Kunst@tngpi.ru

На рег. № 13059-КМНС от 16.05.2023

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сообщаем следующее.

Объект «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», площадью 136.8 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартала № 474, 387, 520, 388, 465, 389, 357, 468, 470, 393, 471, 472, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27, НЮ-26.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27, НЮ-26 включены следующие субъекты права:

№ п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-26	Качалова Ольга Викторовна	представитель домохозяйства	02.11.1964
1	НЮ-27	Качалов Егор Михайлович	представитель домохозяйства	15.02.1999

2		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997
3		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 08.11.2022 № 18-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 4B9C01E50C3E328AD48E452AFE4BE401
Владелец Лавров Евгений Александрович
Действителен с 07.10.2022 по 31.12.2023

Е.А.Лавров

Исполнитель: Константин Николаевич Кондин
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3170)

**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deprrirod@admhmao.ru

12-Исх-9559
17.04.2020

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 к 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 использование 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.

В соответствии со статьей 91 Лесного кодекса РФ государственный лесной реестр представляет собой систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах.

Предоставление сведений о лесах, расположенных на землях лесного фонда, осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

Перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

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, копию положительного заключения государственной экспертизы проектов освоения лесов.

Дополнительно сообщаю, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

С целью оптимизации работы довести до ответственных лиц.

Директор Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00B6E7465A210084A4E91152CAFD4DB9DE
Владелец Филатов Сергей Александрович
Действителен с 29.08.2019 по 29.08.2020

С.А. Филатов

Куржавская Елена Николаевна
(3467) 36-01-10 доб.(3122)

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

12-Исх-15284
06.06.2023

Генеральному директору
Общества с ограниченной
ответственностью
«Тюменская геодезическая
компания»

Е.Н. Аксенову

На исх. № 062-23 от 16.05.2023

Уважаемый Евгений Николаевич!

На Ваш запрос по предоставлению информации о наличии (отсутствии) защитных лесов, особо защитных участков лесов для выполнения инженерных изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» (далее – проектируемый объект), сообщаю следующее.

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 357 (лесотаксационных выделов 4, 8, 9, 15, 19, 20, 25, 30, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 64), лесного квартала 387 (лесотаксационных выделов 12, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40), лесного квартала 388 (лесотаксационных выделов 3, 5, 10, 12, 15, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54), лесного квартала 389 (лесотаксационных выделов 23, 24, 26, 30, 31, 34, 38, 39,

42, 43, 44, 45, 46, 48, 51), лесного квартала 393 (лесотаксационного выдела 23), лесного квартала 465 (лесотаксационных выделов 9, 10, 12, 45), лесного квартала 468 (лесотаксационных выделов 30, 31, 40), лесного квартала 470 (лесотаксационных выделов 6, 12, 19, 20, 21, 22, 27, 29), лесного квартала 471 (лесотаксационных выделов 3, 5, 6, 7, 8, 10, 17, 18, 19), лесного квартала 472 (лесотаксационных выделов 1, 11, 12), лесного квартала 474 (лесотаксационных выделов 2, 16, 17, 28, 30, 31, 36, 38, 39, 42, 48, 50, 53, 56, 58), лесного квартала 520 (лесотаксационных выделов 4, 55, 59, 78).

Предоставление сведений о лесах, расположенных на землях лесного фонда, осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра (далее – Выписка), утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

Перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Заявление о предоставлении Выписки необходимо направлять в Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество Управления лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее, соответственно, – Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество, Департамент, автономный округ).

Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество находится по адресу: город Пыть-Ях, улица Советская, дом 61, телефон: (3463) 42-26-74. Адрес электронной почты: NefteuganskiyTO-DPR@admhmao.ru, заместитель начальника отдела – помощник лесничего Нефтеюганского территориального отдела – лесничества – Збродов Алексей Михайлович.

Сведения о лесах, расположенных в границах территории автономного округа, находятся на сайте Департамента (https://depprirod.admhmao.ru) в разделе «Информация о лесах», в том числе в разделе «Открытые данные».

Дополнительно рекомендую руководствоваться письмом Департамента от 17.04.2020 № 12-Исх-9559 (копия прилагается).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М. Збродов

Обрядин Алексей Александрович
(3467) 36-01-10 (доб. 3050)

**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

12-Исх-15204
05.06.2023

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. от 16 мая 2023 года №062-23

На Ваш запрос сообщаю, что на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенного в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, путей миграции охотничьих видов животных, мест их массового скопления и размножения, а также ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84 (в редакции от 21 декабря 2021 года)) не зарегистрировано.

Данную информация Вы можете получить при выполнении проектно-изыскательских работ.

С информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных в разрезе административных районов, можно ознакомится на официальном веб – сайте http://www.deppriod.admhmao.ru в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира»,

«Численность охотничьих ресурсов в ХМАО – Югре», «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ» и «Численность охотничьих зверей по материалам летне-осенних учетов».

С описанием границ общедоступных и закрепленных охотничьих угодий, расположенных на территории муниципальных районов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, можно ознакомится на официальном веб – сайте http://www.depprirod.admhmao.ru в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира», «Территориальное охотустройство».

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов в 2017 году утверждены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 апреля 2010 года № 138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях».

Исполняющий обязанности директора Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00BB07F5CDA58024EE87675EF4AA3DBE0D
Владелец Збродов Егор Михайлович
Действителен с 30.03.2023 по 22.06.2024

Е.М. Збродов

Исполнитель: инженер отдела мониторинга,
кадастра и регулирования численности объектов животного мира
В.Л. Нестерова 8(3467) 36-01-10 (3025)

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

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

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

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

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

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

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологическ кий парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственн ый природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственн ый природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственн ый природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственн ый природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственн ый природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственн ый природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственн ый природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственн ый природный заповедник	Юганский	Минприроды России



СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Ленина, дом 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 23-2761 от 06 июня 2023 года

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ТюменьГеоКом» (исх. № 064-23 от 18.05.2023).

Наименование объекта/проекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 474, 387, 520, 388, 465, 389, 357, 468, 470, 393, 471, 472.

Площадь объекта: 136,8 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.

На территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного

наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Сведениями об отсутствии/наличии на территории испрашиваемого земельного участка выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, Госкультохрана Югры не располагает.

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

До начала осуществления хозяйственной деятельности Заказчик работ обязан обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемого земельного участка путем археологической разведки, в соответствии с требованиями статей 28, 30, 31, 32, 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. *

*Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.

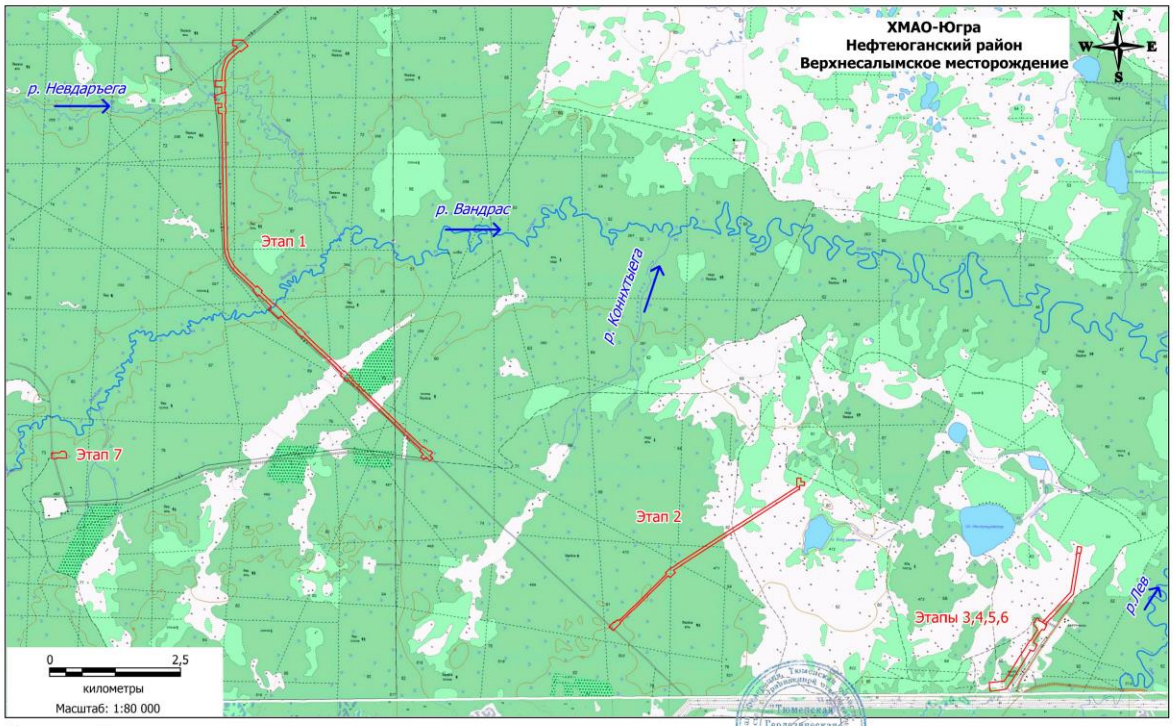
Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу https://nasledie.admhmao.ru/ в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

И.о. руководителя Службы М.И. Усольцев

Техник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Стенникова Мария Викторовна,
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 2), stennikovamv@iknugra.ru

Приложение к заключению № 23-2761 от 06.06.2023

Копия топографического плана по объекту
«Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения»



Генеральный директор Аксенов Е.Н.

Исполнитель: техник отдела охраны объектов культурного наследия АУ «Центр охраны культурного наследия» Стенникова М.В.

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс(3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н. Аксенову
Info@tyumengeocom.ru
kunstku@tyumengeocom.ru

12/01-Исх-2926
18.05.2023

На исх. от 16.05.2023 № 061-23

Уважаемый Евгений Николаевич!

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах испрашиваемого участка по объекту: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» по состоянию на 01.05.2023 месторождения общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» не имеет полномочий по предоставлению информации о наличии (отсутствии) месторождений углеводородного сырья и твёрдых полезных ископаемых, так как данная информация находится в распоряжении федеральных органов управления государственным фондом недр.

Первый заместитель директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0087CCD1C5917157D4D48E212FD841C734
Владелец Стулов Пётр Александрович
Действителен с 15.12.2022 по 09.03.2024

П.А. Стулов

исп. Анохина Е.А.
тел. (3467) 35-33-50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-011-PD-00-OBOC.ТЧ	Лист 148

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

12/01-Исх-2914
18.05.2023

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н. Аксенову

на Исх. № 061-23
от 16.05.2023

На Ваш запрос № 061-23 от 16.05.2023 сообщаем следующее:

В границах выполнения инженерных изысканий по объекту «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Первый зам. директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
0087CCD1C5917157D4D48E212FD841C734
Владелец Стулов Пётр Александрович
Действителен с 15.12.2022 по 09.03.2024

Стулов П.А.

Исполнитель: ст. научный сотрудник
Гузёмина Елена Матисовна
Телефоны: 8(3452) 62-18-87; 8(3452) 62-18-52
E-mail: guzemina@crru.ru

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@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

12/01-Исх-2900
18.05.2023

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н. Аксенову

На исх. № 061-23 от 16.05.2023

На Ваш запрос № 061-23 от 16.05.2023 в адрес АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» по состоянию на 01.05.2023 сообщаем следующее.

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах участков изысканий по объекту *«Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения»*, расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

В непосредственной близости зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод (приложение 1):

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», с целью разведки и добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения Базового лагеря (в районе куста № 23) на территории Верхне-Салымского ЛУ.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

Участки изысканий по объекту *«Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения»* частично расположены в границах зон санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения базового лагеря (р-н куста № 23) Верхне-Салымского месторождения (лицензия ХМН 010132 ВЭ) (приложение 2).

Приложения на 2 л.

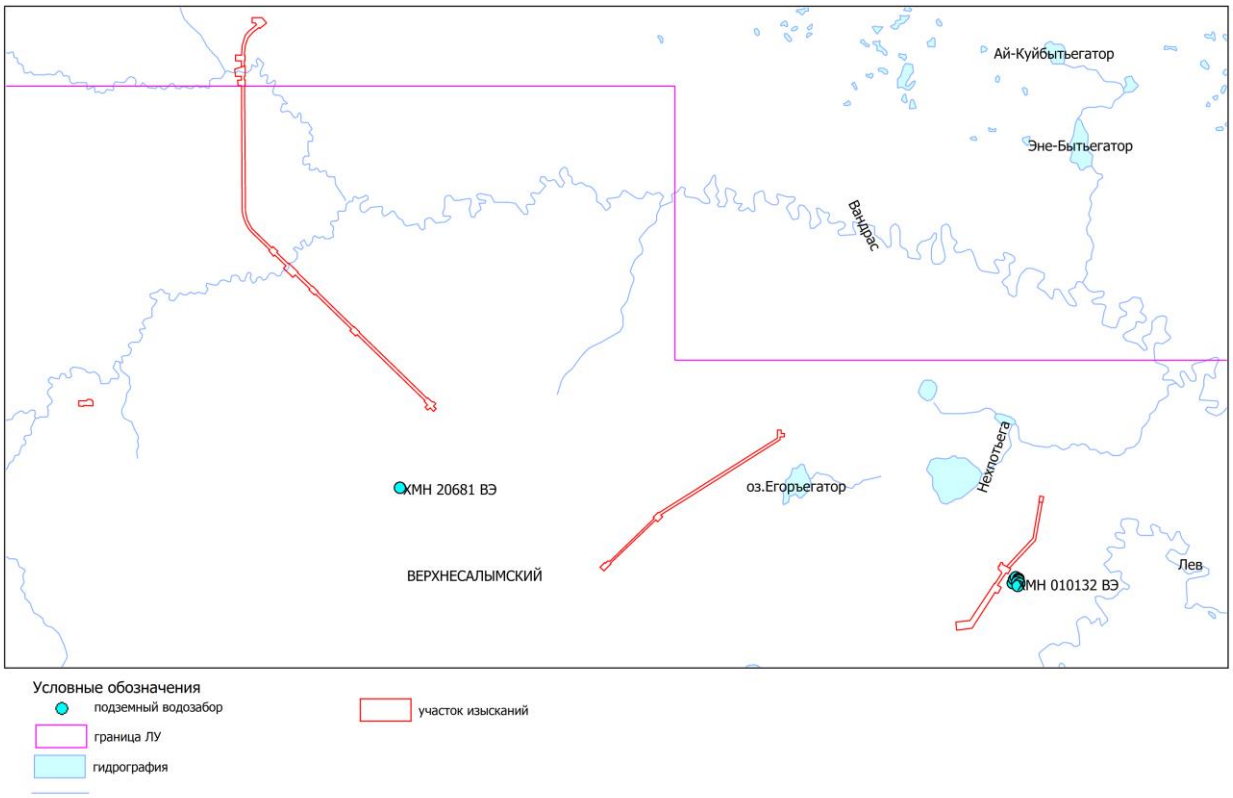
Первый заместитель директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0087CCD1C5917157D4D48E212FD841C734
Владелец Стулов Пётр Александрович
Действителен с 15.12.2022 по 09.03.2024

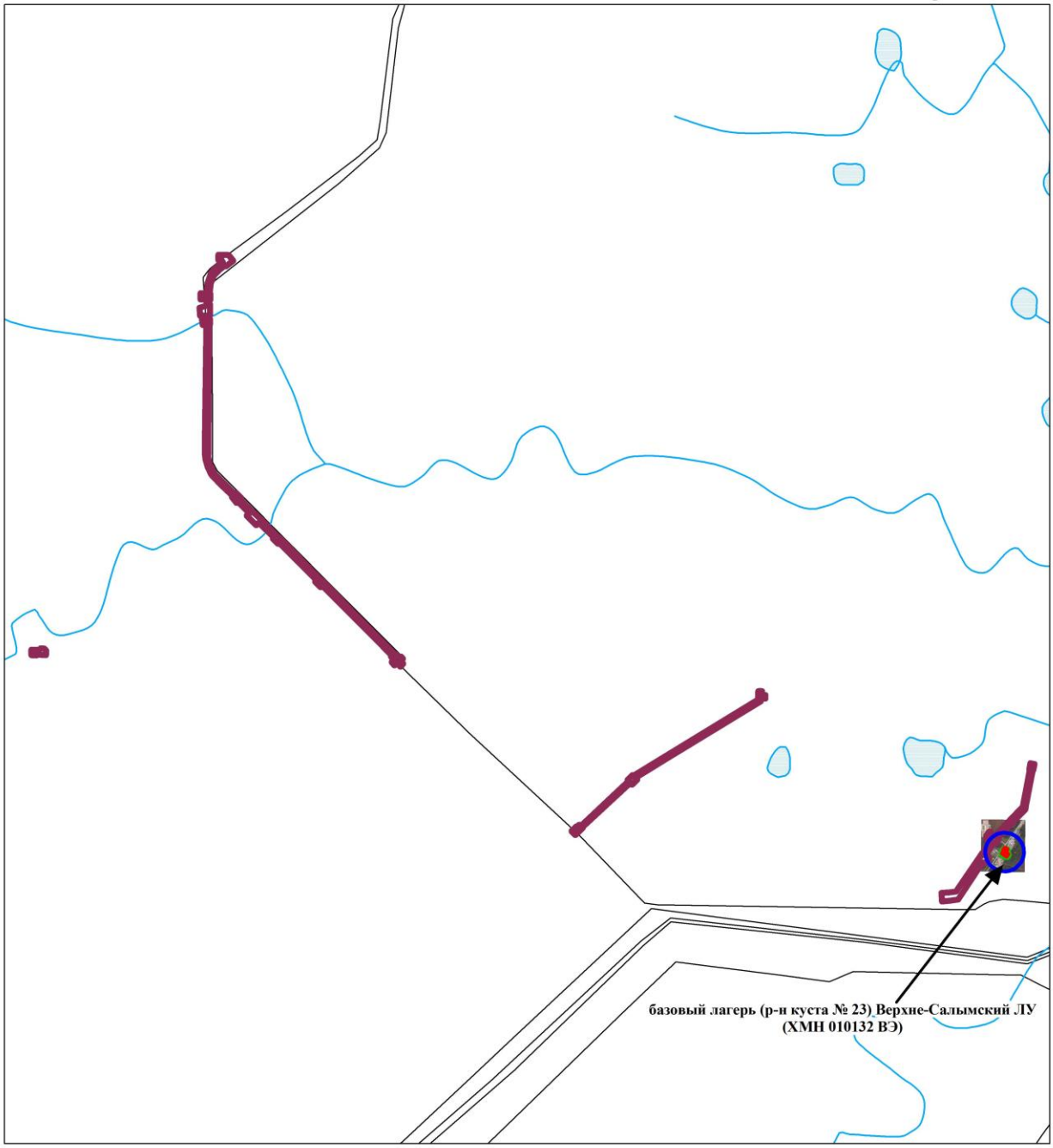
П.А. Стулов

Исполнители:
п. 1 Матрёнина О.М. 353378
п. 2 Квашнина И.В. 353385

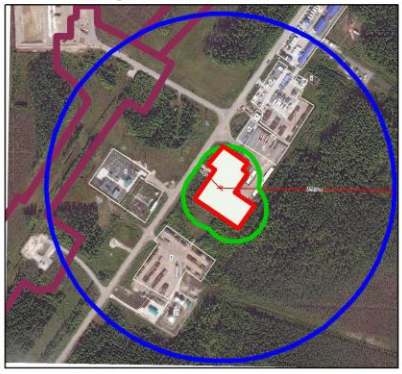
Схема объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения»



Приложение 2



базовый лагерь (р-н куста № 23)
Верхне-Салымский ЛУ



Проектируемые объекты

ЗОНА 1
ЗОНА 2
ЗОНА 3

Границы зон санитарной охраны водозабора

ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Ветслужба Югры)
ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: 8(3467) 36-01-67

E-mail: vetuprhm@mail.ru

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

23-Исх-3877
19.06.2023

На исх. от 16.05.2023
№ 059-23

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Ветслужба Югры) Ваше обращение рассмотрено, сообщаю следующее.

В районе нахождения проектируемого объекта: «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

И.о.руководителя
Службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
008A3C6DBF315F7982054B36F27B073467
Владелец Кузьмина Дина Валерьевна
Действителен с 23.05.2022 по 16.08.2023

Д.В.Кузьмина

Ткаченко Андрей Владимирович
тел.8(3467) 360-167, доб.4529

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ**
(УРАЛНЕДРА)

**отдел геологии и лицензирования
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре**

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, 628011
Тел. (3467) 32-66-98
E-mail: ugra@rosnedra.gov.ru

07.07.2023г. № 1608
на № 079-23 от 22.06.2023г.

625519, Тюменская область, Тюменский район, Московское МО, д. Патрушева, ул. Московская 57

ООО "ТюменьГеоКом"
(3452) 68-43-59

e-mail: info@tyumengeocom.ru
shumihinaea@tyumengeocom.ru

Генеральному директору
Аксенову Е.Н.

Уведомление об отказе

Настоящим информируем, что ООО "Тюменьгеоком", ИНН 7203225690 отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенном на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на основании п. 63 «Административного регламента…», утвержденного Приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161.

Согласно данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ, под участком предстоящей застройки по состоянию на 07.07.2023г. имеются следующие месторождения:

Наименование месторождения	Вид полезного ископаемого	№ лицензии	Наименование недропользователя
Ваделыпское	Нефть, газ	ХМН009697НЭ	Салым Петролеум Девелопмент Н.В.
Верхнесалымское	Нефть, газ	ХМН009696НЭ	Салым Петролеум Девелопмент Н.В.

В пределах участка расположены следующие водозаборы:

Недропользователь	Лицензия	Кол-во водозаборов, полигонов
Салым Петролеум Девелопмент Н.В.	ХМН20186ВЭ	1

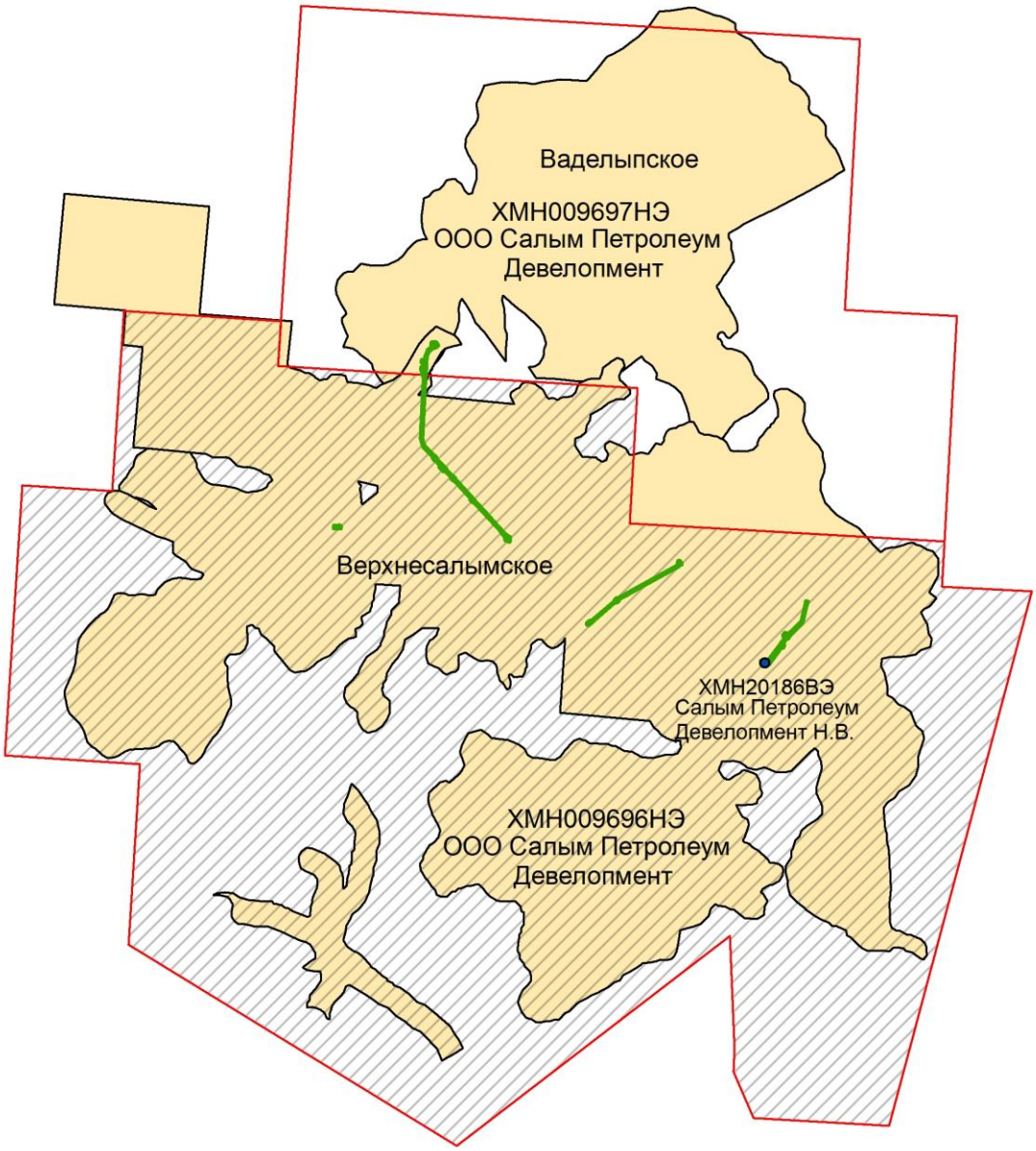
Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Географические координаты и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении.

Зам. начальника Департамента – начальник
отдела геологии и лицензирования по ХМАО-Югре И.В. Чернышёв

Исп.: Болтенков Николай Дмитриевич
(3467) 32-62-95

Обзорная схема участка работ объекта
"Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025
Верхнесалымского месторождения (ООО "Тюменьгеоком")"
Масштаб 1: 250 000



Условные обозначения

- Водозаборы
- Испрашиваемый участок
- Участки недр, предоставленные в пользование
- Участки недр федерального значения
- Контуры месторождений УВС

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ТЧ

Лист
157

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗЬУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvt@tum.favt.ru

07.11.2022 № Исх-4202/05/ТМТУ
На № _____ от _____

ООО «ТюменьГеоКом»
Генеральный директор

Аксенов Е.Н.

info@tyumengeopcom.ru

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Переписка по объектам в Нефтеюганском районе прекращается.

Памятка об установленных приаэродромных территориях при размещении объектов вблизи аэродромов ГА размещена на официальном сайте Росавиации раздел «пресс-служба» подраздел «новости».

Заместитель руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 035644800008AE9786462CE9622762266A
Владелец: Гончаров Андрей Анатольевич
Действителен с 24-12-2021 до 13-01-2023

А.А. Гончаров

Мадьярова Ольга Викторовна
(3452) 444048

Документ зарегистрирован № Исх-4202/05/ТМТУ от 07.11.2022 Мадьярова О.В. (Тюменское МТУ)
Страница 1 из 1. Страница создана: 07.11.2022 07:51

Администрация Нефтеюганского района

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеюганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://www.admoil.ru

ООО «ТюменьГеоКом»

06.07.2023 № 28-Исх-898

На № 080-23 от 26.06.2023

О предоставлении сведений

На Ваше обращение о наличии сведений в отношении объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» сообщаю, что в районе расположения проектируемых объектов территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов, родовые угодья коренных малочисленных народов Севера **местного значения отсутствуют.**

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2BE2D625118EB7A67E014BC28C9F557C
Владелец Воронова Ольга Юрьевна
Действителен с 21.07.2022 по 14.10.2023

О.Ю. Воронова

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера, ООС и водных ресурсов,
ведущий инженер, 8(3463)250239, ziminaka@admoil.ru

Администрация Нефтеюганского района

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеюганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://www.admoil.ru

07.06.2023 № 28-Исх-758

На № 057-23 от 16.05.2023

ООО «ТюменьГеоКом»

О предоставлении сведений

На Ваше обращение о наличии сведений в отношении объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения» сообщаю следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- кладбища, крематории, их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- несанкционированные свалки, полигоны ТКО и места захоронения опасных отходов производства отсутствуют.

Председатель комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2BE2D625118EB7A67E014BC28C9F557C
Владелец Воронова Ольга Юрьевна
Действителен с 21.07.2022 по 14.10.2023

О.Ю. Воронова

Зимина Ксения Александровна,
комитет по делам народов Севера, ООС и водных ресурсов,
ведущий инженер, 8(3463)250239, ziminaka@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
kunstku@tyumengeocom.ru

13.06.2023 № 23797-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Тюменьгеоком» от 16.05.2023 № 063-23 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского месторождения», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа 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 29E2BC0419D20CA07E1BB7D7744CEA4E
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**
Действителен с 28.04.2022 по 22.07.2023

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Депздрав Югры)**

ул. Карла Маркса 32, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный
округ – Югра (Тюменская область) 628011,
тел. (3467) 360-180 доб.2240
E-mail: dz@admhmao.ru

ООО
«Тюменьгеоком»

22.05.2023 № 07-Исх-8886

На исх. от 16.05.2023 № 058-23

Настоящим направляю информацию в части компетенции Депздрава Югры.

При этом сообщаю, что в соответствии с постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 12.10.2007 № 242-п «О ведении реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, включая санаторно-курортные организации (далее – Реестр). В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения.

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в Реестре, с указанием адресов прилагаю.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Департамента М.В. Малхасьян

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00D28EE1738A9A5D9BCC3A1A8D97AF5F99
Владелец **Малхасьян Максим Викторович**
Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

Исполнитель:
Трофимов С.В., тел. 8-(3463)-23-88-35.

Приложение

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в региональном сегменте Реестра санаторно-курортного фонда Российской Федерации

№ п/п	Наименование санаторной организации	Юридический адрес	Фактический адрес
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» Санаторий - профилакторий	г. Югорск, ул. Мира, д. 15	г. Югорск, ул. Железнодорожная, д. 23
2.	Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Санаторий «Юган»	Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино	Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино
3.	Муниципальное автономное учреждение физической культуры и спорта Белоярского района «База спорта и отдыха «Северянка»	Белоярский район, ул. Центральная, д. 9	Белоярский район, проезд б/о «Северянка», строение 1/1
4.	Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Нефтяник Самотлора»	г. Нижневартовск, улица Пионерская дом 11, кв. 26	Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах»
5.	Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой»	г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76	г. Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76
6.	Санаторий «Кедровый Лог» структурное подразделение Публичного акционерного общества "Сургутнефтегаз"	г. Сургут, ул. Григория Кукуевицкого, д. 1, корп. 1	г. Сургут, Набережный проспект, д. 39/1
7.	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Урайская окружная больница медицинской реабилитации»	г. Урай, Промзона, 10-й проезд	г. Урай, Промзона, 10-й проезд
8.	Общество с ограниченной ответственностью Центр Реабилитации "Нефтяник Самотлора"	г. Нижневартовск, улица Нововартовская дом 5	Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах»
9.	Закрытое акционерное общество "Сургутпромжелдортранс"	г. Сургут, ул. Западная, д.13	Сургутский район, Восточно-Сургутское месторождение нефти, горнолыжный комплекс «Каменный мыс» в районе урочища «Полуденная гора»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000
т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99
E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

10.11.2022 № 06/2-24501

на №

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

ул. Московская, д. 57, д. Патрушева,
Московское МО, Тюменский район,
Тюменская область, 625519
info@tyumengeocom.ru,
kunstku@tyumengeokom.ru

О предоставлении информации

Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление) рассмотрев в рамках компетенции Ваше письмо от 08.11.2022 г. № 251-22 (вх. № 34496 от 08.11.2022 г.) о предоставлении информации, сообщает следующее.

Информация по объектам размещения отходов (далее – ОРО) содержится в приказах Росприроднадзора, которые размещены на сайте Управления (https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/).

Информация об ОРО, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) размещена на сайте Управления (https://rpn.gov.ru/regions/72/gov-services/placement-cat-one/).

В разделе Государственный услуги – Утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц на объектах I категории, представлены сведения из ГРОРО. В указанных сведениях содержится информация о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе, эксплуатирующей организации и идентификационном номере налогоплательщика.

Управление осуществляет свою деятельность в соответствии с Положением о Северо-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (утв. приказом Росприроднадзора от 27.08.2019 № 489) (далее – Положение).

В соответствии с Положением, Управление не уполномочено на сбор, хранение и анализ данных касательно мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений. Данная информация в Управлении отсутствует.

Заместитель руководителя В.А. Кайгородов

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00DCAD9CD0CC01F48E0449D2C160389FB8
Владелец: Кайгородов Владимир Александрович
Действителен с 23-08-2022 до 16-11-2023

Исп. Чикирдина К.А. +7(3467) 37-70-75

Документ создан в электронной форме. № 06/2-24501 от 10.11.2022. Исполнитель: Чикирдина К.А.
Страница 1 из 1. Страница создана: 10.11.2022 09:54

Федеральное агентство водных ресурсов
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Отдел водных ресурсов
по Ханты-Мансийскому
автономному округу - Югре
(ОВР по ХМАО-Югре)
628007, г.Ханты-Мансийск, ул.Геологов, д.81
тел/факс (346 7) 32-86-33, 32-86-44, 32-86-45
E-mail: ovrhmao@yandex.ru
от 24.05.2023 г. № 11-811/23
на № б/н от 18.05.2023 г.

Гр. К.Ю. Кунст

Об отсутствии сведений по ф. гвр

Уважаемая Кристина Юрьевна!

Отдел водных ресурсов по ХМАО-Югре сообщает, что в связи с отсутствием в Государственном водном реестре сведений по форме 2.13-гвр по водным объектам – р. Вандрас, р. Невдар-Ега информация не может быть предоставлена.

Начальник Отдела водных ресурсов,
Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре Ж.Н. Деомидова

Исп. Важенина Т.С.
т/ф(3467)32-86-33

ПРИЛОЖЕНИЕ Б СПРАВКИ ФГБУ «ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УГМС», КЛИМАТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

-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

03 марта 2021 г. № 18-12-32/ 538
На № 06/0083 от 18.02.2021

Директору
АО «Стройпроекттехнология»
Я.К. Кудрявцевой

Ул. 30 лет Победы, д.103
г. Тюмень, 625051

E-mail: as.eco72@mail.ru

Справка дана для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: "Разработка Западно-Салымского, Ваделыпского, Верхнесалымского месторождений" Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2018-2020 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м^3
Диоксид азота	0,025
Оксид азота	0,016
Оксид углерода	0,4
Диоксид серы	0,005
Взвешенные частицы	0,12

Информация действительна до 01.01.2026 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Начальник О.М. Волковская

Ведущий аэрохимик
Герасимова Екатерина Владимировна
8 (3467) 92-92-35

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

НПК «АТМОСФЕРА»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель НПК «Атмосфера»
С.В. Кашерцев
«15» июля 2021 г.

Климатические характеристики для выполнения изыскательских работ в районе метеостанции Салым

Ответственный исполнитель:
Руководитель экологической программы
НПК «Атмосфера»,
кандидат технических наук В.Д.Николаев

Санкт-Петербург
2021 г.

Климатические характеристики для выполнения инженерных изысканий в Ханты-Мансийском автономном округе по метеостанции Салым

Для определения климатических характеристик в рассматриваемом районе в качестве основных источников информации использовались:

- Научно-прикладной справочник по климату России (электронная версия) 2018;
- Для описания климата использовались метеорологические параметры для метеостанции Салым

Индекс ВМО	Название станции	УГМС	Широта градусы	Долгота, градусы	Высота, м	Республика, область	Период
23947	Салым	17	60,1	71,5	53	Ханты-Мансийский АО	1980-2020

Основные климатические показатели для данной территории представлены в Приложении.

2

Приложение

1. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

1.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-18,7	-16,2	-7,0	0,4	8,2	15,7	17,9	14,7	8,2	0,6	-10,3	-16,3	-0,1

1.2. Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,3	6,4	12,6	25,3	32,8	33,9	36,3	35,4	28,7	22,5	8,0	3,0	36,3

1.3. Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-46,5	-44,4	-36,5	-28,4	-15,8	-3,2	1,8	-1,2	-6,0	-23,4	-43,7	-49,1	-49,1

1.4. Средняя максимальная температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,2	-11,8	-2,2	5,0	13,1	20,6	23,1	19,1	12,0	3,4	-7,3	-12,9	4,0

1.5. Средняя минимальная температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-22,4	-20,6	-11,9	-4,3	3,1	10,6	13,2	10,4	4,8	-2,0	-13,5	-19,9	-4,3

1.6. Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-2,4	-0,7	7,5	15,8	27,0	31,3	31,3	27,9	23,0	13,6	2,8	-1,4	32,5

1.7. Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-39,7	-37,2	-28,3	-17,9	-6,2	1,5	5,5	2,2	-2,8	-14,1	-30,5	-36,5	-41,7

1.8. Повторяемость (%) периодов с оттепелью различной непрерывной продолжительности и их средняя непрерывная продолжительность (дни)

Продолжительность	1	2	3	4	5	6	7	>7
Повторяемость	41,7	25,7	12,6	5,1	4,0	2,9	2,3	5,7

Средняя непрерывная продолжительность оттепели –2,6 дня.

1.9. Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Характеристика		Предел					
	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C
Переход температуры весной	22 II	7 III	29 III	14 IV	3 V	25 V	9 VI
Переход температуры осенью	1 XII	23 XI	6 XI	20 X	1 X	9 IX	14 VIII
Число дней, превышающих пределы	282	248	176	189	151	107	66

1.10. Число дней со среднесуточной температурой воздуха в различных пределах по месяцам и за год

Температура		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
От	До													
-50,0	-45,1	0,03											0,1	0,1
-45,0	-40,1	0,3										0,1	0,2	0,5
-40,0	-35,1	1,4	0,3									0,2	1,0	2,8
-35,0	-30,1	2,3	1,4									0,5	1,6	5,9
-30,0	-25,1	3,7	2,8	0,4								1,2	3,5	11,6
-25,0	-20,1	5,0	4,6	1,3	0,1							2,5	3,9	17,3
-20,0	-15,1	6,0	5,3	2,6	0,5						0,1	3,6	5,1	23,0
-15,0	-10,1	6,2	6,5	4,4	1,7						1,0	5,2	6,6	31,6
-10,0	-5,1	4,0	4,6	8,2	3,7	0,3					3,1	7,4	6,0	37,2
-5,0	-0,1	1,3	2,1	9,5	6,0	2,0				0,6	8,6	7,3	2,9	40,2
0,0	5,0	1,0	0,4	4,5	11,1	8,0	0,9	0,8	0,1	6,9	12,2	2,1	0,2	48,0
5,1	10,0			0,2	5,7	9,6	3,3	0,3	3,2	12,4	5,0	0,1		39,7
10,1	15,0				1,4	6,5	9,0	6,7	13,6	8,0	1,0			46,1
15,1	20,0				0,1	3,6	9,8	12,0	10,9	2,0	0,03			38,3
20,1	25,0					1,2	6,4	10,1	3,1	0,1				20,8
25,1	30,0					0,03	0,7	1,2	0,1					2,0

1.11. Дата первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода (средняя, наименьшая и наибольшая)

Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность (дни)		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
14 IX	24 VIII	6 X	26 V	2 V	13 VI	110	81	137

2. ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА

2.1. Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 и 0,92 (°С)

Обеспеченность	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С
0,98	-47
0,92	-45

2.2. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 и 0,92 (°С)

Обеспеченность	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С
0,98	-42
0,92	-40

2.3. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 (°С)

Характеристика	Значение
Температура воздуха обеспеченностью 0,94, °С	-26

2.4. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (°С)

Характеристика	Значение
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	8,6

2.5. Продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха ниже 0, 8, 10°С (число дней) и средняя температура воздуха за эти периоды (°С)

Период	Продолжительность, дни	Средняя температура воздуха, °С
Периода со средней суточной температурой воздуха **ниже 0°С**	176	-12,0
Периода со средней суточной температурой воздуха **ниже 8°С**	240	-7,8
Периода со средней суточной температурой воздуха **ниже 10°С**	258	-6,6

2.6. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (%)

Характеристика	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	80

2.7. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (%)

Характеристика	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	79

2.8. Количество осадков за ноябрь-март (мм)

Характеристика	Значение
Количество осадков за ноябрь-март, мм	164

2.9. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь (м/с)

Характеристика	Значение
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	2,4

2.10. Преобладающее направление ветра за зимние месяцы

Характеристика	Значение
Преобладающее направление ветра за зимние месяцы	Ю

3. ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА

3.1. Барометрическое давление (гПа)

Характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	1005,3

3.2. Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 и 0,95 (°С)

Обеспеченность	Температура воздуха наиболее теплого периода года, °С
0,98	26
0,95	22

3.3. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца (°С)

Характеристика	Значение
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С	11,3

3.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %

Характеристика	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69

3.5. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %

Характеристика	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	53

3.6. Количество осадков за апрель-октябрь, мм

Характеристика	Значение
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	420

3.7. Суточный максимум осадков, мм

Характеристика	Значение
Суточный максимум осадков, мм	59

3.8. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль (м/с)

Характеристика	Значение
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

4. ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ

4.1. Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам (°С)

Глубины, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,8	1,3	0,7	-0,2	0,8	2,5	10,2	14,2	14,4	11,0	6,9	2,8	1,8	5,5
1,6	2,9	2,4	1,5	1,2	2,2	6,3	10,1	11,7	10,8	8,5	5,3	3,7	5,5
3,2	5,0	4,5	3,9	3,2	3,0	3,9	5,7	7,5	8,3	8,4	7,2	6,0	5,5

5. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

5.1. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
81	78	72	65	62	66	70	78	79	82	84	82	75

5.2. Число дней с относительной влажностью воздуха ≥ 80% в 15 часов по месяцам и за год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
17	13	8	6	5	5	6	11	13	17	21	20	142

6. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

6.1. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	23	31	35	47	63	70	93	61	51	44	36	584

6.2. Максимальное суточное количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
15	14	30	22	39	37	55	59	43	27	21	22	59

6.3. Суточный максимум осадков различной обеспеченности (мм)

Обеспеченность (%)					
63	20	10	5	2	1
29	42	51	60	75	89

6.4. Максимальная интенсивность осадков для различных интервалов времени (мм/мин)

Минуты				Часы		
5	10	20	30	1	12	24
2,6	2,1	1,1	0,9	0,5	0,07	0,04

6.5. Средняя и максимальная продолжительность осадков (часы)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	201	150	135	94	90	81	61	92	119	191	209	200	1623
Максимальная	309	257	258	199	203	167	163	193	258	322	425	377	2339

6.6. Твердые, жидкие и смешанные осадки в процентах от общего количества

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Твердые	100	97	93	36	10				1	32	88	99	31
Жидкие			3	23	66	96	100	100	88	27	3		58
Смешанные		3	4	41	24	4			11	41	9	1	11

6.7. Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками по месяцам и за год (дни)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Твердые	18,4	14	11,9	6,7	2,6				0,7	6,8	17	19,8	97,9
Жидкие			0,6	2,3	7,6	13,1	13,9	16,6	12,7	4	0,5		71,3
Смешанные		0,6	0,8	3,6	3	0,7			1,6	7,6	1,8	0,9	20,6

6.8. Среднее число дней с различным суточным количеством осадков по месяцам и за год (дни)

Месяц	Количество осадков, мм							
Год	0	>=0,1	>=0,5	>=1,0	>=5,0	>=10,0	>=20,0	>=30,0
1	3,69	18,42	14,17	9,53	1	0,08	0	0
2	4,08	14,64	10,83	7,33	0,86	0,11	0	0
3	3,03	13,28	10,03	7,14	1,61	0,28	0,08	0,03
4	2,64	12,58	10	7,89	1,94	0,56	0,08	0
5	2,53	13,17	10,81	8,92	3,14	1,06	0,17	0,06
6	1,47	13,83	11,47	9,42	4,06	1,78	0,39	0,08
7	0,86	13,86	11,36	9,89	4,53	2,19	0,64	0,31
8	1,06	16,56	14	11,78	5,47	2,83	0,92	0,39
9	2,11	15,03	12,36	9,86	3,94	1,47	0,47	0,19
10	3,11	18,44	14,67	11,44	2,72	0,89	0,14	0
11	3	19,25	15,03	11,08	2,44	0,47	0,03	0
12	3,64	20,75	16,25	11,92	1,47	0,11	0,03	0
Год	31,22	189,81	150,98	116,2	33,18	11,83	2,95	1,06

7. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

7.1. Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

Ноябрь			Декабрь			Январь		
1	2	3	1	2	3	1	2	3
11	18	22	28	34	39	44	48	51

Февраль			Март			Апрель			Наибольшая		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	мах	мин
55	58	59	60	61	59	52			64	82	43

7.2. Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
18.09	11.10	28.10	07.10	26.10	16.11	05.04	22.04	09.05	10.04	08.05	29.05

8. ВЕТЕР

8.1. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,0	2,0	2,4	2,6	2,5	2,2	1,9	1,8	2,1	2,3	2,2	2,1	2,2

8.2. Максимальная скорость (10-мин осреднение) и максимальный порыв ветра по месяцам и за год, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Max (10-мин осреднение)	9	12	10	11	10	12	10	10	11	10	9	10	12
Порыв	17	22	21	20	22	24	24	20	23	20	19	20	24

8.3. Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам и за год по 8 румбам (%)

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,9	1,9	10,6	17,3	35,3	14,5	9,8	5,7	11,8
II	7,1	2,8	10,6	13,1	30,6	14,6	12,5	8,7	11,3
III	6,6	2,7	8,9	12,1	30,8	14,6	14,0	10,3	7,2
IV	12,6	4,2	9,5	8,6	21,4	14,5	15,6	13,6	7,0
V	19,6	6,2	10,2	8,4	15,2	11,5	13,2	15,7	7,6
VI	18,8	7,1	11,2	9,6	13,9	10,0	14,2	15,2	9,8
VII	24,2	9,0	11,7	7,7	11,0	9,6	11,8	15,0	13,8
VIII	17,2	6,3	9,2	9,5	14,8	12,8	15,6	14,6	14,9
IX	11,6	5,7	10,7	11,4	15,9	16,6	15,5	12,6	9,6
X	7,0	3,6	6,9	9,0	25,0	20,4	18,5	9,6	5,8
XI	6,5	3,4	9,0	10,9	25,2	19,4	16,2	9,4	7,7
XII	5,3	1,3	8,9	14,4	30,9	19,0	12,5	7,7	10,0
Год	11,8	4,5	9,8	11,0	22,5	14,8	14,1	11,5	9,7

8.4. Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥15 м/с) по месяцам и за год (дни)

Значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	0,2	0,3	0,9	1,3	1,4	2,2	0,9	0,6	0,7	0,5	0,3	0,1	9,5
Наибольшее	2	2	14	6	5	13	7	8	10	4	4	1	49

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

8.5. Вероятность различных градаций скорости ветра в процентах от общего числа случаев (%)

Месяц	Скорость, м/с										
	0..1	2..3	4..5	6..7	8..9	10..11	12..13	14..15	16..17	18..20	21..24
I	39,07	47,85	11,80	1,18	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	37,48	48,82	12,46	1,16	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
III	30,07	50,54	16,28	2,66	0,43	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	27,34	48,14	20,21	4,00	0,27	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	29,00	47,92	19,56	3,09	0,37	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	36,31	45,60	15,21	2,44	0,39	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	43,19	43,77	11,63	1,32	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	45,59	44,30	9,02	0,93	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	35,41	50,83	12,23	1,38	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	28,45	55,91	13,94	1,50	0,19	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI	34,05	50,87	13,80	1,15	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII	35,39	50,57	13,01	0,98	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

8.6. Максимальная скорость ветра (10-мин осреднение) повторяемостью один раз в 10, 20, 25 и 50 лет, м/с

Период повторения	10	20	25	50
Расчетная скорость ветра 10-мин осреднения, м/с	10	11	12	13
Расчетная скорость ветра с учетом порыва, м/с	21	22	23	24

9. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

9.1. Среднее и наибольшее число дней грозой по месяцам и за год

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	.	0,03	0,03	0,14	2,08	5,89	6,34	4,53	0,69	0,03	.	.	19,76
Максимальное	.	1	1	1	7	12	15	9	5	1	.	.	36

9.2. Среднее и наибольшее число дней с туманами по месяцам и за год

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	0,17	0,14	0,29	0,61	0,39	0,47	0,83	2	1,75	1,69	0,53	0,08	8,95
Максимальное	2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

9.3. Среднее и наибольшее число дней с метелями по месяцам и за год

Характеристика	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Среднее	.	.	0,03	1,46	3,03	4,03	3,83	2,97	3,71	2,61	0,53	.	22,20
Максимальное	.	.	1	7	9	17	13	10	20	8	5	.	55

9.4. Среднее и наибольшее число дней градом по месяцам и за год (дни)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	.	.	.	.	0,06	0,19	0,17	0,08	.	.	.	.	0,5
Максимальное	.	.	.	.	1	2	1	2	.	.	.	.	2

9.5. Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех типов (по визуальным наблюдениям) по месяцам и за год (дни)

Характеристика	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Среднее	.	.	1,64	7,09	5,39	7,33	6,2	3,94	3,8	5,44	3	.	43,83
Максимальное	.	.	8	13	15	19	18	12	9	12	11	.	67

10. АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ

10.1. Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне моря (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1020,3	1020,5	1018,3	1015,5	1013	1009,3	1008,3	1009,6	1013,3	1014,4	1018,1	1017,7	1014,9

ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

РАСЧЕТ МАССЫ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ К.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ИЗА № 5501 ИВ 01 ДЭС

Расчёт произведен по программе «Дизель» (Версия 2.0), регистрационный номер: 02-17-0472

Программа основана на следующих документах:

- ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов: 5501

Название: Труба ДЭС

Источник выделений: [01] ДЭС

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,1000000	3,780000	0.0	0.1000000	3.780000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0915555	3,467520	0.0	0.0915555	3.467520
2732	Керосин	0,0285714	1,080000	0.0	0.0285714	1.080000
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0055556	0,216000	0.0	0.0055556	0.216000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0305556	1,134000	0.0	0.0305556	1.134000
1325	Формальдегид	0,0011905	0,043200	0.0	0.0011905	0.043200
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000103	0,000003960	0.0	0.000000103	0.000003960
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0148778	0,563472	0.0	0.0148778	0.563472

Нормирование выбросов оксидов азотапроизводится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

После газоочистки:

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

Исходные данные:

- Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=15 [кВт]
- Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=2,52 [т]
- Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (K_i): K_{CO}= 2; K_{NOx}= 2.5; K_{SO2}=1 ; $K_{остальные}$= 3.5
- Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=152 [г/кВт*ч]
- Высота источника выбросов H=8 [м]
- Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [К]

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

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

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

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.350604$ [$м^3/с$]

ИЗА № 6501 Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018. Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО". Регистрационный номер: 02-17-0472

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 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/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,02025	0,0091615
143	Марганец и его соединения	0,0003056	0,0001644
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0086667	0,0038083
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014083	0,0006188
337	Углерод оксид	0,01375	0,0063357
342	Фтористые газообразные соединения	0,0002196	0,0000277
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002361	0,0000298
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	0,0002361	0,0000298

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 **- Исходные данные для расчета**

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	13,9
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,09
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	2,16
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	0,351
	337. Углерод оксид	г/кг	13,3
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,93
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	1
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	г/кг	1
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, ***B''***	кг	35

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, ***B'***	кг	1
	Время интенсивной работы, ***τ***	ч	1
	Одновременность работы	-	нет
Газовая резка, сварка. Газовая резка углеродистой стали.			
	Толщина разрезаемого металла, ***σ***	мм	5
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на продолжительность реза, при толщине разрезаемого металла ***σ***, K^x_σ:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/ч	72,9
	143. Марганец и его соединения	г/ч	1,1
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/ч	31,2
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/ч	5,07
	337. Углерод оксид	г/ч	49,5
	Время работы единицы оборудования за год, ***T***	ч	120
	Количество единиц оборудования, ***n***	-	1
	Одновременность работы	-	нет

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \qquad (1.1.1)$$

где ***B*** - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), *кг/ч*;

K^x_m - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, *г/кг*;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, *%*.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от времени реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K^x_{oi} \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \qquad (1.1.2)$$

где K^{x}_{oi} - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу оборудования (машину, агрегат и т.п.), *г/ч*;
n - количество единиц оборудования.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.3):

$$M = B'' \cdot K^{x}_{m} \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.1.3)$$

где ***B''*** - расход применяемых сырья и материалов, *кг/год*;
η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах от оборудования, определяется по формуле (1.1.4):

$$M = M_{bi} \cdot T \cdot \eta \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \qquad (1.1.4)$$

где ***T*** - фактический годовой фонд времени работы оборудования, *ч*;
η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.5):

$$G = 10^{3} \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1.5)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (***η***), в расчетных формулах используются коэффициенты $V_п$ (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и $K_п$ (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55
B = 1 / 1 = 1 *кг/ч*.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

M_{bi} = 1 · 13,9 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,011815 *кг/ч*;

M = 35 · 13,9 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0004135 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,011815 · 1 / 3600 = 0,0032819 *г/с*.

143. Марганец и его соединения

M_{bi} = 1 · 1,09 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,0009265 *кг/ч*;

M = 35 · 1,09 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000324 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0009265 · 1 / 3600 = 0,0002574 *г/с*.

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

M_{bi} = 1 · 2,16 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,001836 *кг/ч*;

M = 35 · 2,16 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000643 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,001836 · 1 / 3600 = 0,00051 *г/с*.

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

M_{bi} = 1 · 0,351 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,0002984 *кг/ч*;

M = 35 · 0,351 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000104 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0002984 · 1 / 3600 = 0,0000829 *г/с*.

337. Углерод оксид

M_{bi} = 1 · 13,3 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,011305 *кг/ч*;

M = 35 · 13,3 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0003957 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,011305 · 1 / 3600 = 0,0031403 *г/с*.

342. Фтористые газообразные соединения

M_{bi} = 1 · 0,93 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,0007905 *кг/ч*;

M = 35 · 0,93 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000277 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0007905 · 1 / 3600 = 0,0002196 *г/с*.

344. Фториды неорганические плохо растворимые

M_{bi} = 1 · 1 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,00085 *кг/ч*;

M = 35 · 1 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000298 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,00085 · 1 / 3600 = 0,0002361 *г/с*.

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

M_{bi} = 1 · 1 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,00085 *кг/ч*;

M = 35 · 1 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0000298 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,00085 · 1 / 3600 = 0,0002361 *г/с*.

Газовая резка, сварка. Газовая резка углеродистой стали.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

M_{bi} = 72,9 · 1 · 10^{-3} = 0,0729 *кг/ч*;

M = 0,0729 · 1 · 120 · 10^{-3} = 0,008748 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0729 · 1 / 3600 = 0,02025 *г/с*.

143. Марганец и его соединения

M_{bi} = 1,1 · 1 · 10^{-3} = 0,0011 *кг/ч*;

M = 0,0011 · 1 · 120 · 10^{-3} = 0,000132 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0011 · 1 / 3600 = 0,0003056 *г/с*.

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

M_{bi} = 31,2 · 1 · 10^{-3} = 0,0312 *кг/ч*;

M = 0,0312 · 1 · 120 · 10^{-3} = 0,003744 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0312 · 1 / 3600 = 0,0086667 *г/с*.

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

M_{bi} = 5,07 · 1 · 10^{-3} = 0,00507 *кг/ч*;

M = 0,00507 · 1 · 120 · 10^{-3} = 0,0006084 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,00507 · 1 / 3600 = 0,0014083 *г/с*.

337. Углерод оксид

M_{bi} = 49,5 · 1 · 10^{-3} = 0,0495 *кг/ч*;

M = 0,0495 · 1 · 120 · 10^{-3} = 0,00594 *т/год*;

G = 10^{3} · 0,0495 · 1 / 3600 = 0,01375 *г/с*.

ИСТ 6502 (Автотранспорт)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Салым, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-21	-19.4	-10.9	-1.1	6	13.4	17.4	13.6	7.9	-1.4	-12.6	-18.8
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-43	-42	-36	-23	-9	-1	4	1	-3	-18	-35	-41
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	Х	П	П	П	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	0
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	118
Всего за год	Январь-Декабрь	118

ИЗА № 6502 ИВ 03 ДВС СПЕЦТЕХНИКА

Участок №6502; Дорожно-строительная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автокран	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Трубоукладчик	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	0	0	720	12	13	5
Март	0	0	720	12	13	5
Апрель	0.00	0	720	12	13	5
Май	0.00	0	720	12	13	5
Июнь	0.00	0	720	12	13	5
Июль	0.00	0	720	12	13	5
Август	0.00	0	720	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	720	12	13	5
Октябрь	0.00	0	720	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	0.00	0	720	12	13	5
Март	0.00	1	720	12	13	5
Апрель	0.00	0	720	12	13	5
Май	0.00	0	720	12	13	5
Июнь	0.00	0	720	12	13	5
Июль	0.00	0	720	12	13	5
Август	0.00	0	720	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	720	12	13	5
Октябрь	0.00	0	720	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	0.00	0	720	12	13	5
Март	0.00	0	720	12	13	5

Апрель	0.00	0	720	12	13	5
Май	0.00	0	720	12	13	5
Июнь	0.00	0	720	12	13	5
Июль	0.00	0	720	12	13	5
Август	0.00	0	720	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	720	12	13	5
Октябрь	0.00	0	720	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

Трубоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	720	12	13	5
Февраль	0.00	0	720	12	13	5
Март	0.00	0	720	12	13	5
Апрель	0.00	0	720	12	13	5
Май	0.00	0	720	12	13	5
Июнь	0.00	0	720	12	13	5
Июль	0.00	0	720	12	13	5
Август	0.00	0	720	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	720	12	13	5
Октябрь	0.00	0	720	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	720	12	13	5
Декабрь	1.00	1	720	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2303789	0,1174379
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1843031	0,09395
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0299493	0,015267
0328	Углерод (Сажа)	0.0380606	0,019402
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0226961	0,01157
0337	Углерод оксид	0.1791378	0,091317
0401	Углеводороды**	0.0512556	0,026128
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0512556	0,026128

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,016248
	Автокран	0,042573
	Экскаватор	0,016248
	Трубоукладчик	0,016248
	ВСЕГО:	0,091317
Всего за год		0,091317

Максимальный выброс составляет: 0.1791378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=(\sum(M_l \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_l \cdot t'_{нагр}+M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_в \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_l \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_l \cdot t_{нагр}+M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'/1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\sum(G_i)$;

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв}=M_l$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx}- холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx}=(t_{xx} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Mlтеп.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Автокран	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.0835161
Экскаватор	1.570	1.290	2.400	да	

	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Трубоукладчик	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,004599
	Автокран	0,012331
	Экскаватор	0,004599
	Трубоукладчик	0,004599
	ВСЕГО:	0,026128
Всего за год		0,026128

Максимальный выброс составляет: 0.0512556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Mlтеп.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Автокран	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0241906
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Трубоукладчик	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,020895
	Автокран	0,054752
	Экскаватор	0,020895
	Трубоукладчик	0,020895
	ВСЕГО:	0,117438
Всего за год		0,117438

Максимальный выброс составляет: 0.2303789 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Mlтеп.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Автокран	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.1074072
Экскаватор	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Трубоукладчик	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,003441
	Автокран	0,00908
	Экскаватор	0,003441
	Трубоукладчик	0,003441
	ВСЕГО:	0,019402
Всего за год		0,019402

Максимальный выброс составляет: 0.0380606 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Mlтеп.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Автокран	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0178122
Экскаватор	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Трубоукладчик	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,00202
	Автокран	0,00551
	Экскаватор	0,00202
	Трубоукладчик	0,00202
	ВСЕГО:	0,01157
Всего за год		0,01157

Максимальный выброс составляет: 0.0226961 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	MI	MIтеп.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Автокран	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0108094
Экскаватор	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Трубоукладчик	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,0167163
	Автокран	0,0438015
	Экскаватор	0,0167163
	Трубоукладчик	0,0167163
	ВСЕГО:	0,0939504
Всего за год		0,0939504

Максимальный выброс составляет: 0.1843031 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,002716
	Автокран	0,007118
	Экскаватор	0,002716
	Трубоукладчик	0,002716
	ВСЕГО:	0,015267
Всего за год		0,015267

Максимальный выброс составляет: 0.0299493 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бульдозер	0,004599
	Автокран	0,012331
	Экскаватор	0,004599
	Трубоукладчик	0,004599
	ВСЕГО:	0,026128
Всего за год		0,026128

Максимальный выброс составляет: 0.0512556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	Mlтеп.	Mxx	%%	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Автокран	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0241906
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Трубоукладчик	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217

Участок №6502; Неорг. ИЗА (автотранспорт),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Tср
Январь	1.00	1
Февраль	0	1
Март	0	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	1.00	1

Самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Tср
Январь	1.00	1
Февраль	0	1
Март	0	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0517222	0,001041
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0413778	0,000833
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0067239	0,000135
0328	Углерод (Сажа)	0.0051222	9,96E-05
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0048556	0,000103
0337	Углерод оксид	0.2207222	0,004144
0401	Углеводороды**	0.0333889	0,000629
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0333889	0,000629

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0,0014974
	Самосвал	0,0026467
	ВСЕГО:	0,0041442
Всего за год		0,0041442

Максимальный выброс составляет: 0.2207222 г/с. Месяц достижения: Январь.

ИЗА № 6502 ИВ 04 ДВС АВТОТРАНСПОРТА

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i = \sum((M_1+M_2)\cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1 = M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_l \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{lтеп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\sum(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0783333
Самосвал (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1423889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0,000268
	Самосвал	0,000361
	ВСЕГО:	0,000629
Всего за год		0,000629

Максимальный выброс составляет: 0.0333889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0141389
Самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0192500

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0,000333
	Самосвал	0,000708
	ВСЕГО:	0,001041
Всего за год		0,001041

Максимальный выброс составляет: 0.0517222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0156111
Самосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0361111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0,0000432
	Самосвал	0,0000564

	ВСЕГО:	0,0000996
Всего за год		0,0000996

Максимальный выброс составляет: 0.0051222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0022111
Самосвал (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0029111

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000459
	Самосвал	0.000568
	ВСЕГО:	0.001027
Всего за год		0.001027

Максимальный выброс составляет: 0.0048556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0021611
Самосвал (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0026944

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Холодный	Бортовой автомобиль	0.002662
	Самосвал	0.005664
	ВСЕГО:	0.008326
Всего за год		0.008326

Максимальный выброс составляет: 0.0413778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000433
	Самосвал	0.000920
	ВСЕГО:	0.001353
Всего за год		0.001353

Максимальный выброс составляет: 0.0067239 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовой автомобиль	0.002679
	Самосвал	0.003611
	ВСЕГО:	0.006289
Всего за год		0.006289

Максимальный выброс составляет: 0.0333889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0141389
Самосвал (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0192500

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.947830

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.154022
0328	Углерод (Сажа)	0.195013
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.116722
0337	Углерод оксид	0.954614
0401	Углеводороды	0.267570

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.267570

ИЗА № 6503 ИВ 05 Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016. Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО".Регистрационный номер: 02-17-0472.

Название источника выбросов: №6003 Неорг. ИЗА (лакокрасочные работы)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0312500	0,0000338	0,0312500	0,0000338
2902	Взвешенные вещества	0,0091667	0,0000099	0,0091667	0,0000099
2752	Уайт-спирит	0,0312500	0,0000338	0,0312500	0,0000338

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0312500	0,0000338	0.0312500	0,0000338
		2752	Уайт-спирит	0.0312500	0,0000338	0.0312500	0,0000338
		2902	Взвешенные вещества	0.0091667	0,0000099	0.0091667	0,0000099

Исходные данные по операциям:

Операция: Эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0312500	0.000338	0.00	0.0312500	0.000338
2752	Уайт-спирит	0.0312500	0.000338	0.00	0.0312500	0.000338
2902	Взвешенные вещества	0.0091667	0.000099	0.00	0.0091667	0.000099

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = M_o + M_o^c$ (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \square'_p \cdot f_p \cdot (1-\square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \square''_p \cdot f_p \cdot (1-\square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г = M_o^г + M_c^г$ (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a = P_o \cdot \square'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-\square_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$ (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$M_o^{a,г} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ($\square_a$), %	при окраске ($\square'_p$), %	при сушке ($\square''_p$), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 3

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ($\square_i$), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	50.000

	изомеров о-, м-, п-)	
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2

ИЗА № 6504 ИВ 06 ПЕРЕГРУЗКА МАТЕРИАЛОВ

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон (K_4 = 1). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м (B = 0,4). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т (K_9 = 0,2). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K_3 = 1). Средняя годовая скорость ветра 2,9 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,0007111	0,0000345

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: Gч = 1 т/час; Gгод = 1815 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,05. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,03. Песок влажностью более 3% (K_5 = 0). Размер куска 3-1 мм (K_7 = 0,8).	+
Торф	Количество перерабатываемого материала: Gч = 1 т/час; Gгод = 112,5 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,01. Влажность до 10% (K_5 = 0,1). Размер куска 3-1 мм (K_7 = 0,8).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \qquad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Песок
$M_{2907}^{1\text{ м/с}} = 0{,}05 \cdot 0{,}03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0$ *г/с*;
$П_{2907} = 0{,}05 \cdot 0{,}03 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}4 \cdot 6050 = 0$ *т/год*.

Торф
$M_{2902}^{1\text{ м/с}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0007111$ *г/с*;
$П_{2902} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}4 \cdot 112{,}5 = 0{,}00003456$ *т/год*.

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/год
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):

$$G_p = (C_{p\,оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\,вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, *г/м³*;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, *м³*;

$C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, *г/м³*;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, *м³*;

n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, *%*.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_б = (C_{б\,оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\,вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.2)$$

где $C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, *г/м³*;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, *г/м³*;

$n_{трк}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, *%*.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, *%*.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_р + G_б + G_{пр},\ т/год \qquad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_р = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_р / 100),\ г/с \qquad (1.1.5)$$

где C_{max} - 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):

$$M_б = C_б \cdot V_б \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200,\ г/с \qquad (1.1.6)$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, *г/м³*;

$V_б$ - 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):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600),\ г/с \qquad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_р + M_б + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

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

$M_р = 1,49 \cdot 6,04 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0074997$ *г/с*;
$M_б = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352$ *г/с*;
$M_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000112$ *г/с*;
$M = 0,0074997 + 0,000352 + 0,0000112 = 0,0078628$ *г/с*;
$G_р = (0,79 \cdot 6,04 + 1,06 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000058$ *т/год*;
$G_б = (1,31 \cdot 6,04 + 1,76 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000097$ *т/год*;
$G_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) \cdot 10^{-6} = 0,000352$ *т/год*;
$G = 0,0000058 + 0,0000097 + 0,000352 = 0,0003675$ *т/год*.

333 Дигидросульфид (Сероводород)
$M = 0,0078628 \cdot 0,0028 = 0,000022$ *г/с*;
$G = 0,0003675 \cdot 0,0028 = 0,000001$ *т/год*.

2754 Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)
$M = 0,0078628 \cdot 0,9972 = 0,0078408$ *г/с*;
$G = 0,0003675 \cdot 0,9972 = 0,0003665$ *т/год*.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Г1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Г 1.1 Расчет максимальный концентрация по МР-2017 (ПДК м.р., ОБУВ)

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.
Регистрационный номер: 40010008

Город: 18, Салым
Район: 14, Нефтеюганский район
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Лето с фоном
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

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.

№ 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													
5501	%	1	1	Труба (передвижная ДЭС)	8	0,10	0,12	14,68	400,00	1	2523,00 1616,00		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)	0,091560	3,467520	1	0,52	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014878	0,563472	1	0,04	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005556	0,216000	3	0,13	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,030556	1,134000	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	3,780000	1	0,02	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,030000E-07	0,000004	3	0,00	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001191	0,043200	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,028571	1,080000	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00

6501	%	1	3	Неорг (сварочные работы)	5	0,00			0,00	1	2489,50 1646,00	2491,00 1493,00	5,00

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	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,020250	0,009162	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000306	0,000164	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,008667	0,003808	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001408	0,000619	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,013750	0,006336	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000220	0,000028	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	Неорг (автотранспорт)	5	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	5,00

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)	0,041380	0,008326	1	0,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006724	0,001353	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005122	0,000996	3	0,43	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,004856	0,001027	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,220722	0,041442	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,033389	0,006289	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	Неорг (покрасочные работы)	2	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	14,00

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)	0,031250	0,000034	1	5,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,000034	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,009167	0,000010	3	1,96	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	Неорг (пыление)	2	0,00			0,00	1	2515,00 1571,50	2516,50 1525,00	18,00

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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000711	0,000035	3	0,25	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	Неорг (заправка техники)	2	0,00			0,00	1	2441,00 1520,50	2442,00 1520,00	5,00

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)	0,000022	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,007841	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Вещество: 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	0,000306	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,000306**		**0,39**			**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	5501	1	0,091560	1	0,52	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,008667	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,041380	1	0,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,141607**		**1,57**			**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	5501	1	0,014878	1	0,04	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,001408	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,006724	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,023010**		**0,13**			**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	5501	1	0,005556	3	0,13	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,005122	3	0,43	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,010678**		**0,56**			**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	5501	1	0,030556	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,004856	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,035412**		**0,11**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,000022	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,000022**		**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	5501	1	0,100000	1	0,02	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,013750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,220722	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,334472**		**0,22**			**0,00**		

Вещество: 0342
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	0,000220	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,000220**		**0,05**			**0,00**		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,000236	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,000236**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,031250	1	5,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,031250**		**5,58**			**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	5501	1	0,001191	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,001191**		**0,03**			**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	5501	1	0,028571	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,033389	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,061960**		**0,14**			**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	0,031250	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,031250**		**1,12**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (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	0,007841	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,007841**		**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	0,009167	3	1,96	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,009167**		**1,96**			**0,00**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,000236	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,000711	3	0,25	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,000947**		**0,26**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0333	0,000022	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,001191	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,001213**		**0,13**			**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	5501	1	0330	0,030556	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,004856	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0333	0,000022	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,035434**		**0,21**			**0,00**		

Группа суммации: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0337	0,100000	1	0,02	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0337	0,013750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0337	0,220722	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	2908	0,000236	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	2908	0,000711	3	0,25	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,335419**		**0,48**			**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	0,000220	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,000236	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,000456**		**0,06**			**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	5501	1	0301	0,091560	1	0,52	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,008667	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,041380	1	0,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,030556	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,004856	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,177018**		**1,05**			**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	5501	1	0330	0,030556	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,004856	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,000220	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,035631**		**0,09**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	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
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	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	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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					
3	Полное описание	2061,30	1598,20	3147,40	1598,20	654,00	0,00	98,74	59,45	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2157,70	1396,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2151,80	1805,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2844,90	1808,40	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2846,70	1398,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 3
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
2456,25	1449,56	0,05	5,029E-04	23	0,74	-	-	-	-
2456,25	1687,38	0,05	5,264E-04	156	0,74	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,05	5,357E-04	129	0,50	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,06	6,075E-04	39	0,50	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,06	6,175E-04	140	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 3
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
2357,51	1568,47	0,59	0,119	79	0,71	4,00E-03	8,000E-04	0,02	0,004
2554,98	1687,38	0,61	0,122	209	1,07	4,00E-03	8,000E-04	0,02	0,004
2456,25	1509,02	0,63	0,126	8	0,50	4,00E-03	8,000E-04	0,02	0,004
2456,25	1627,93	0,76	0,152	177	0,50	4,00E-03	8,000E-04	0,02	0,004
2554,98	1627,93	0,78	0,156	248	1,07	4,00E-03	8,000E-04	0,02	0,004

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 3
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
2357,51	1568,47	0,08	0,031	79	0,71	0,03	0,012	0,05	0,020
2554,98	1687,38	0,08	0,032	209	1,07	0,03	0,012	0,05	0,020
2456,25	1509,02	0,08	0,032	8	0,50	0,03	0,012	0,05	0,020
2456,25	1627,93	0,09	0,035	177	0,50	0,03	0,010	0,05	0,020
2554,98	1627,93	0,09	0,035	248	1,07	0,02	0,010	0,05	0,020

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 3

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
2554,98	1568,47	0,09	0,014	326	1,49	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,13	0,019	3	0,65	-	-	-	-
2554,98	1627,93	0,18	0,026	248	0,98	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,22	0,034	177	0,65	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,26	0,039	7	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 3

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
2456,25	1568,47	0,06	0,032	55	1,31	1,60E-03	8,000E-04	8,00E-03	0,004
2456,25	1627,93	0,07	0,034	100	1,31	1,60E-03	8,000E-04	8,00E-03	0,004
2554,98	1687,38	0,07	0,034	205	1,31	1,60E-03	8,000E-04	8,00E-03	0,004
2554,98	1568,47	0,07	0,035	326	1,31	1,60E-03	8,000E-04	8,00E-03	0,004
2554,98	1627,93	0,07	0,036	249	1,31	1,60E-03	8,000E-04	8,00E-03	0,004

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 3

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
2357,51	1568,47	0,01	1,046E-04	120	1,11	-	-	-	-
2357,51	1509,02	0,02	1,298E-04	82	1,11	-	-	-	-
2456,25	1449,56	0,02	1,659E-04	348	1,11	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,03	2,763E-04	197	0,74	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,08	6,419E-04	307	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3
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
2357,51	1568,47	0,19	0,960	82	0,57	0,11	0,527	0,14	0,700
2554,98	1627,93	0,19	0,973	246	0,88	0,10	0,518	0,14	0,700
2456,25	1568,47	0,21	1,057	6	0,50	0,09	0,462	0,14	0,700
2456,25	1509,02	0,21	1,061	2	0,57	0,09	0,459	0,14	0,700
2456,25	1627,93	0,23	1,175	177	0,57	0,08	0,383	0,14	0,700

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 3
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
2554,98	1509,02	0,01	2,556E-04	309	0,50	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,02	3,176E-04	32	0,50	-	-	-	-
2456,25	1449,56	0,02	3,191E-04	21	0,74	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,02	3,196E-04	148	0,50	-	-	-	-
2456,25	1687,38	0,02	3,275E-04	159	0,74	-	-	-	-

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

Площадка: 3
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
2456,25	1449,56	1,94E-03	3,885E-04	23	0,74	-	-	-	-
2456,25	1687,38	2,03E-03	4,066E-04	156	0,74	-	-	-	-
2456,25	1568,47	2,07E-03	4,139E-04	129	0,50	-	-	-	-
2456,25	1509,02	2,35E-03	4,694E-04	39	0,50	-	-	-	-
2456,25	1627,93	2,39E-03	4,771E-04	140	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 3
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
2554,98	1568,47	0,63	0,126	278	1,11	-	-	-	-
2456,25	1687,38	0,65	0,129	179	1,11	-	-	-	-
2456,25	1509,02	1,16	0,232	1	0,74	-	-	-	-
2456,25	1627,93	2,15	0,431	178	0,74	-	-	-	-
2456,25	1568,47	2,39	0,478	5	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 3
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
2554,98	1627,93	0,02	0,001	250	1,15	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,02	0,001	55	1,15	-	-	-	-
2554,98	1687,38	0,02	0,001	204	1,15	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,03	0,001	100	1,15	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,03	0,001	326	1,15	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 3
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
2357,51	1568,47	0,06	0,070	81	0,62	-	-	-	-
2554,98	1627,93	0,07	0,079	247	0,95	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,07	0,089	6	0,50	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,08	0,091	3	0,62	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,10	0,118	178	0,62	-	-	-	-

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Площадка: 3
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
2554,98	1568,47	0,13	0,126	278	1,11	-	-	-	-
2456,25	1687,38	0,13	0,129	179	1,11	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,23	0,232	1	0,74	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,43	0,431	178	0,74	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,48	0,478	5	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 3
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
2357,51	1568,47	0,04	0,037	120	1,11	-	-	-	-
2357,51	1509,02	0,05	0,046	82	1,11	-	-	-	-
2456,25	1449,56	0,06	0,059	348	1,11	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,10	0,098	197	0,74	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,23	0,229	307	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 3
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
2456,25	1449,56	0,14	0,070	1	12,00	0,07	0,037	0,10	0,050
2456,25	1687,38	0,15	0,076	179	8,07	0,07	0,033	0,10	0,050
2456,25	1509,02	0,18	0,090	1	2,45	0,05	0,023	0,10	0,050
2456,25	1627,93	0,30	0,152	178	1,11	0,02	0,010	0,10	0,050
2456,25	1568,47	0,53	0,263	5	0,50	0,02	0,010	0,10	0,050

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 3
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
2554,98	1627,93	0,01	0,003	207	2,45	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,01	0,004	59	1,65	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,02	0,005	106	1,11	-	-	-	-
2554,98	1509,02	0,02	0,006	311	1,11	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,03	0,008	248	0,74	-	-	-	-

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 3
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
2456,25	1627,93	0,03	-	100	1,48	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,03	-	326	1,48	-	-	-	-
2554,98	1687,38	0,03	-	205	1,48	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,03	-	197	0,97	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,08	-	307	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 3
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
2456,25	1627,93	0,07	-	100	1,07	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,07	-	326	1,07	-	-	-	-
2554,98	1687,38	0,07	-	206	1,07	-	-	-	-
2554,98	1627,93	0,07	-	248	1,07	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,08	-	307	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 3

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
2554,98	1627,93	0,09	-	246	0,83	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,09	-	275	0,53	-	-	-	-
2456,25	1568,47	0,12	-	6	0,50	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,12	-	3	0,53	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,16	-	177	0,53	-	-	-	-

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 3

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
2554,98	1509,02	0,01	-	308	0,50	-	-	-	-
2456,25	1449,56	0,02	-	21	0,74	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,02	-	33	0,50	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,02	-	147	0,50	-	-	-	-
2456,25	1687,38	0,02	-	158	0,74	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 3

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
2357,51	1568,47	0,40	-	78	1,08	-	-	-	-
2456,25	1509,02	0,41	-	9	0,50	-	-	-	-
2554,98	1687,38	0,42	-	208	1,08	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,49	-	177	0,50	-	-	-	-
2554,98	1627,93	0,53	-	248	1,08	-	-	-	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 3
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
2456,25	1568,47	0,04	-	54	1,16	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,04	-	100	1,16	-	-	-	-
2554,98	1568,47	0,04	-	326	1,16	-	-	-	-
2554,98	1687,38	0,04	-	206	1,16	-	-	-	-
2554,98	1627,93	0,04	-	249	1,16	-	-	-	-

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 - точки квотирования

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	2844,90	1808,40	2,00	7,51E-03	7,514E-05	237	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	7,55E-03	7,549E-05	295	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	7,77E-03	7,770E-05	63	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	7,80E-03	7,804E-05	124	12,00	-	-	-	-	2

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	2151,80	1805,60	2,00	0,14	0,028	121	1,60	4,00E-	8,000E-04	0,02	0,004	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,14	0,028	301	1,60	4,00E-	8,000E-04	0,02	0,004	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,16	0,032	239	2,39	4,00E-	8,000E-04	0,02	0,004	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,16	0,032	59	2,39	4,00E-	8,000E-04	0,02	0,004	2

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	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,06	0,023	121	1,60	0,05	0,018	0,05	0,020	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,06	0,023	301	1,60	0,05	0,018	0,05	0,020	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,06	0,023	239	2,39	0,04	0,018	0,05	0,020	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,06	0,023	59	2,39	0,04	0,018	0,05	0,020	2

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	2846,70	1398,60	2,00	0,02	0,002	299	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,02	0,002	124	12,00	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,02	0,003	239	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,02	0,003	59	12,00	-	-	-	-	2

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	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,02	0,008	118	1,90	2,60E-02	0,001	8,00E-02	0,004	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,02	0,008	59	2,74	2,21E-02	0,001	8,00E-02	0,004	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,02	0,008	303	1,90	2,19E-02	0,001	8,00E-02	0,004	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,02	0,009	239	2,74	1,62E-02	8,116E-04	8,00E-02	0,004	2

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	2844,90	1808,40	2,00	1,56E-03	1,248E-05	234	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	1,98E-03	1,586E-05	287	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,09E-03	1,675E-05	135	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,97E-03	2,377E-05	66	12,00	-	-	-	-	2

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	2846,70	1398,60	2,00	0,15	0,740	297	3,24	0,13	0,674	0,14	0,700	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,15	0,744	239	5,02	0,13	0,671	0,14	0,700	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,15	0,745	124	2,10	0,13	0,670	0,14	0,700	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,15	0,754	59	3,24	0,13	0,664	0,14	0,700	2

Вещество: 0342
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	2844,90	1808,40	2,00	2,12E-03	4,245E-05	237	2,45	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,25E-03	4,496E-05	124	2,45	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,34E-03	4,689E-05	295	1,11	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,57E-03	5,135E-05	63	1,11	-	-	-	-	2

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2844,90	1808,40	2,00	2,90E-04	5,805E-05	237	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,92E-04	5,833E-05	295	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	3,00E-04	6,003E-05	63	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	3,01E-04	6,029E-05	124	12,00	-	-	-	-	2

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	2844,90	1808,40	2,00	0,10	0,020	240	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,11	0,021	295	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,13	0,025	126	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,14	0,028	58	12,00	-	-	-	-	2

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	
1	2157,70	1396,80	2,00	4,48E-03	2,240E-04	59	2,51	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	4,64E-03	2,318E-04	117	2,51	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	5,14E-03	2,568E-04	304	2,51	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	5,45E-03	2,723E-04	239	2,51	-	-	-	-	2

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	2846,70	1398,60	2,00	9,98E-03	0,012	299	2,21	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,01	0,013	123	2,21	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,01	0,014	239	3,37	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,01	0,016	59	3,37	-	-	-	-	2

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	2844,90	1808,40	2,00	0,02	0,020	240	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,02	0,021	295	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,03	0,025	126	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,03	0,028	58	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (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	2844,90	1808,40	2,00	4,45E-03	0,004	234	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	5,65E-03	0,006	287	12,00	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	5,97E-03	0,006	135	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	8,47E-03	0,008	66	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2844,90	1808,40	2,00	0,11	0,053	240	12,00	0,10	0,048	0,10	0,050	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,11	0,053	295	12,00	0,10	0,048	0,10	0,050	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,11	0,054	126	12,00	0,09	0,047	0,10	0,050	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,11	0,055	58	12,00	0,09	0,047	0,10	0,050	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	1,33E-03	3,998E-04	125	12,00	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,52E-03	4,572E-04	232	12,00	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	1,92E-03	5,751E-04	67	12,00	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,22E-03	6,655E-04	294	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	4,77E-03	-	118	2,25	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	5,28E-03	-	303	2,25	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	5,81E-03	-	61	2,25	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	6,16E-03	-	239	2,25	-	-	-	-	2

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,01	-	118	2,39	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,01	-	303	2,39	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,02	-	60	2,39	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,02	-	239	2,39	-	-	-	-	2

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	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	2846,70	1398,60	2,00	0,01	-	297	3,15	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,02	-	239	4,92	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,02	-	124	2,02	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,02	-	59	3,15	-	-	-	-	2

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2844,90	1808,40	2,00	2,26E-03	-	237	3,64	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,38E-03	-	124	2,45	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,48E-03	-	295	1,11	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,71E-03	-	63	1,11	-	-	-	-	2

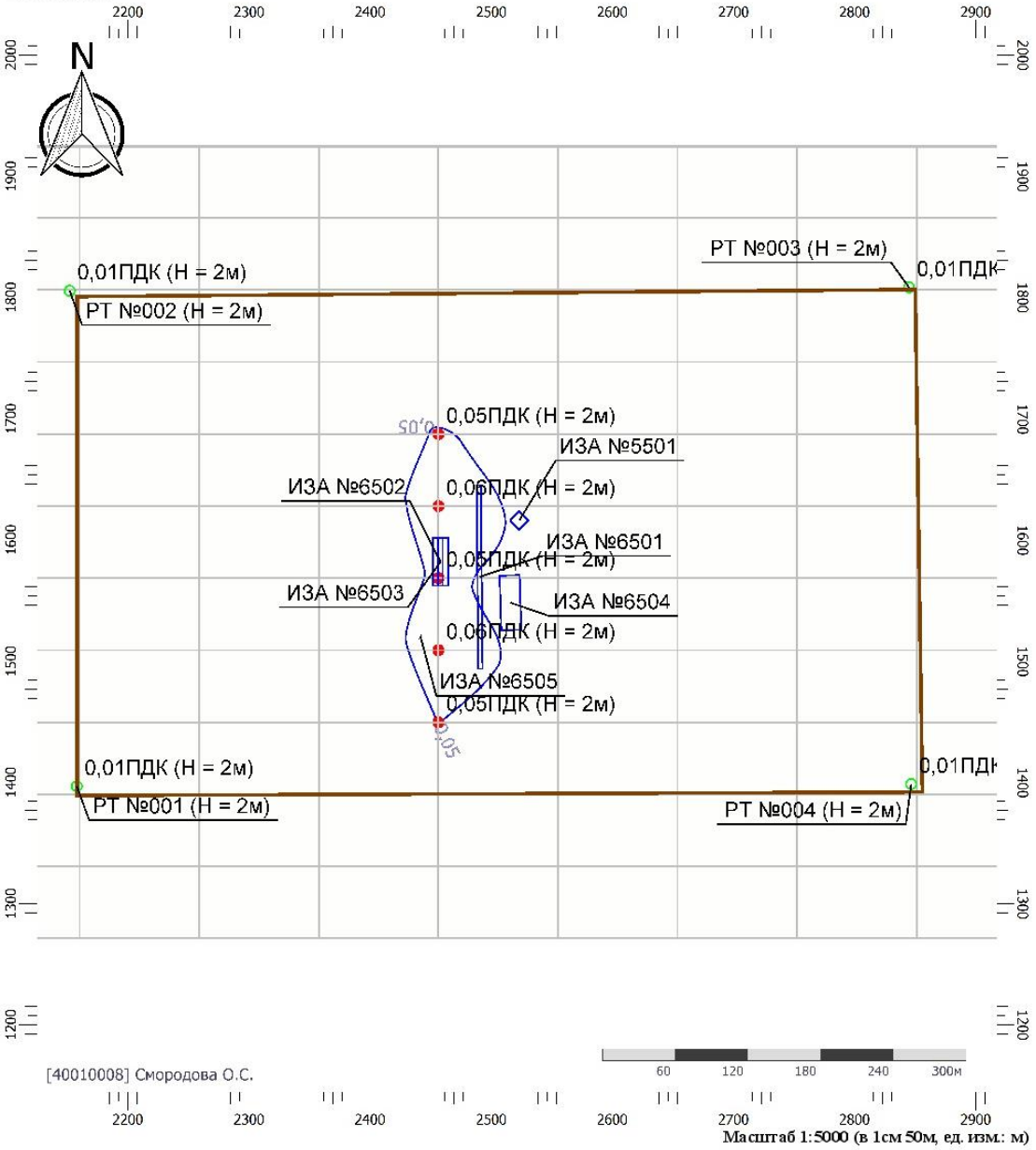
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,09	-	120	1,62	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,09	-	301	1,62	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,11	-	239	2,41	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,11	-	59	2,41	-	-	-	-	2

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	8,55E-03	-	119	2,53	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	9,03E-03	-	302	1,71	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	9,30E-03	-	59	2,53	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,01	-	239	2,53	-	-	-	-	2

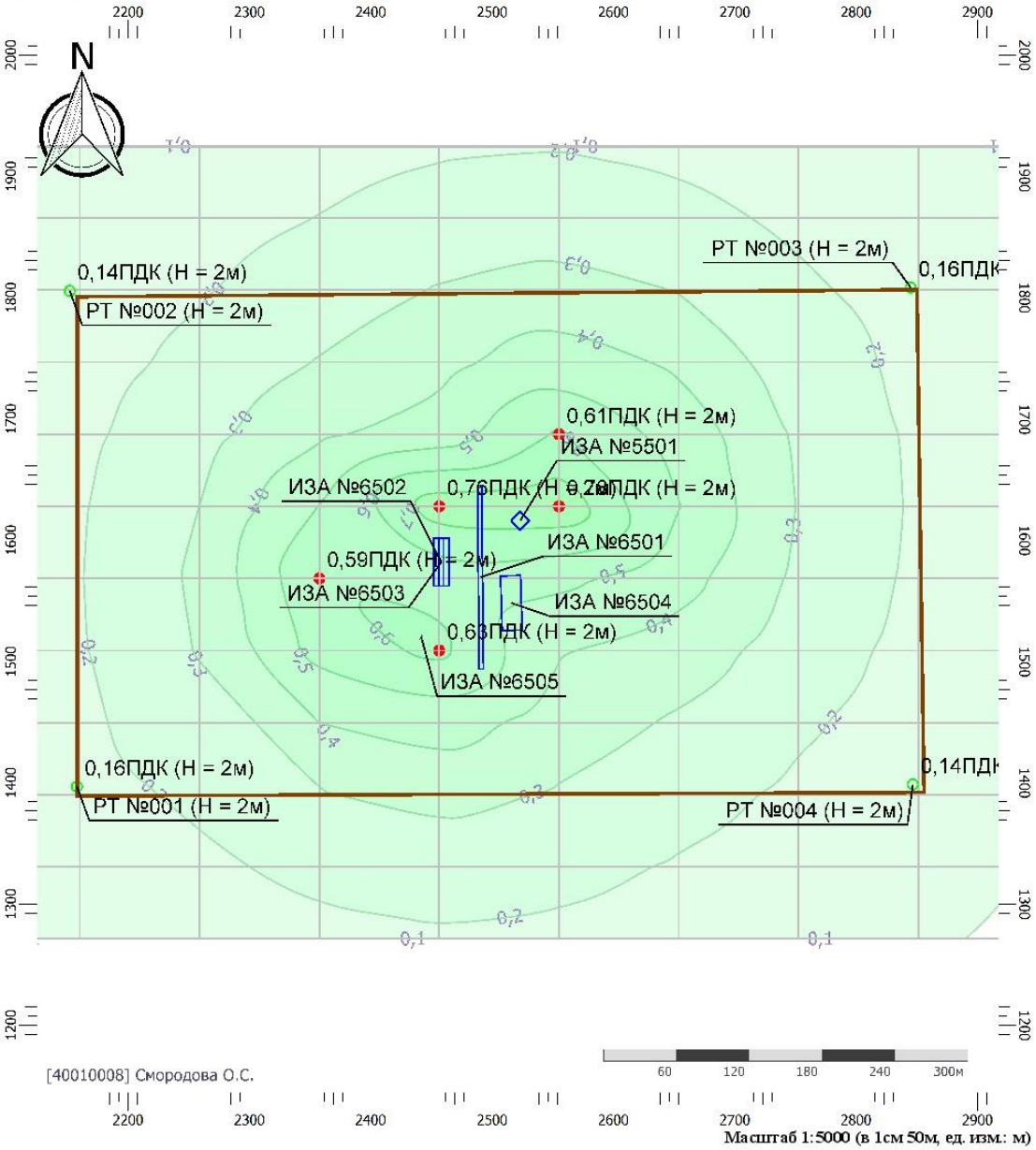
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

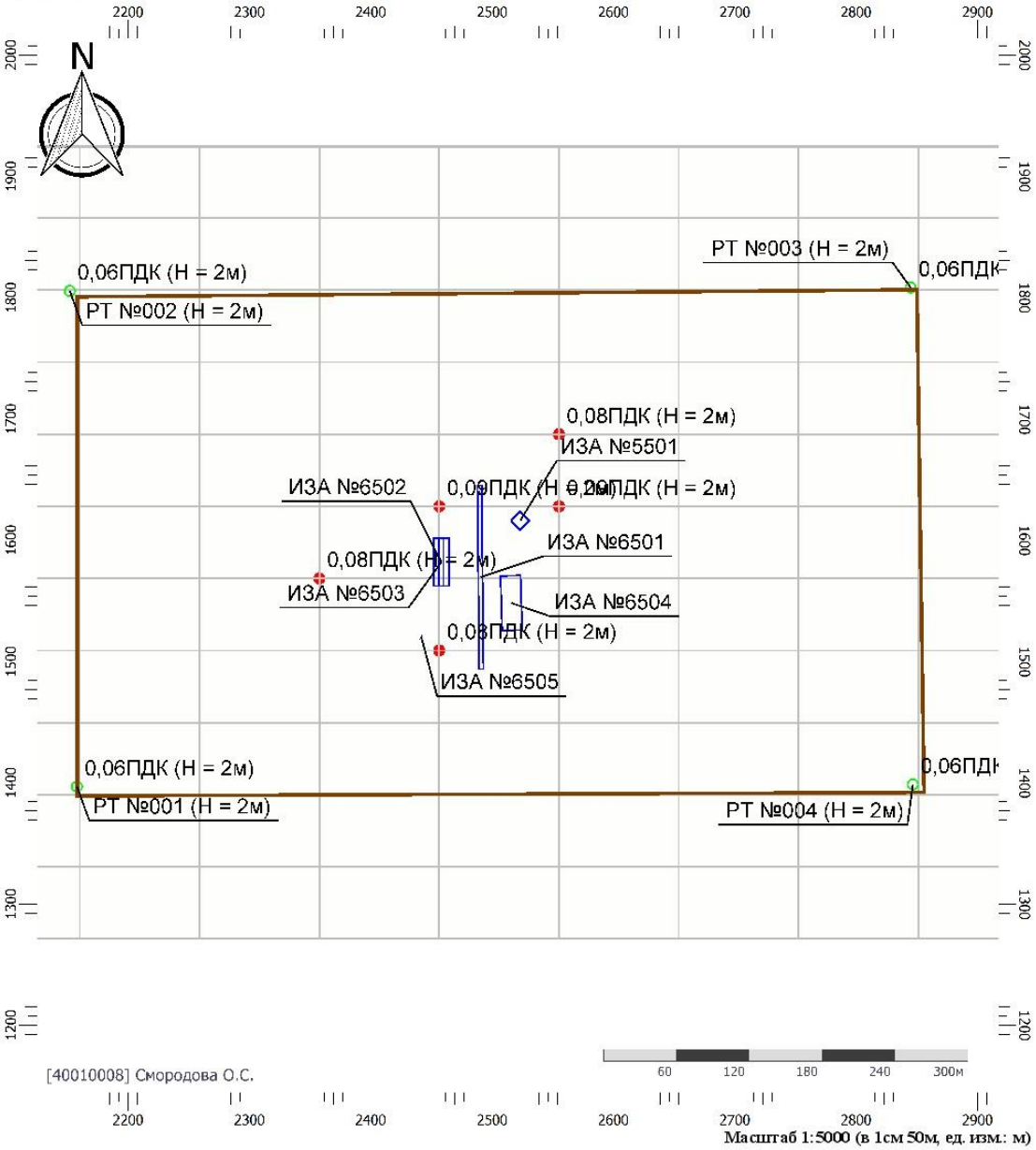


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

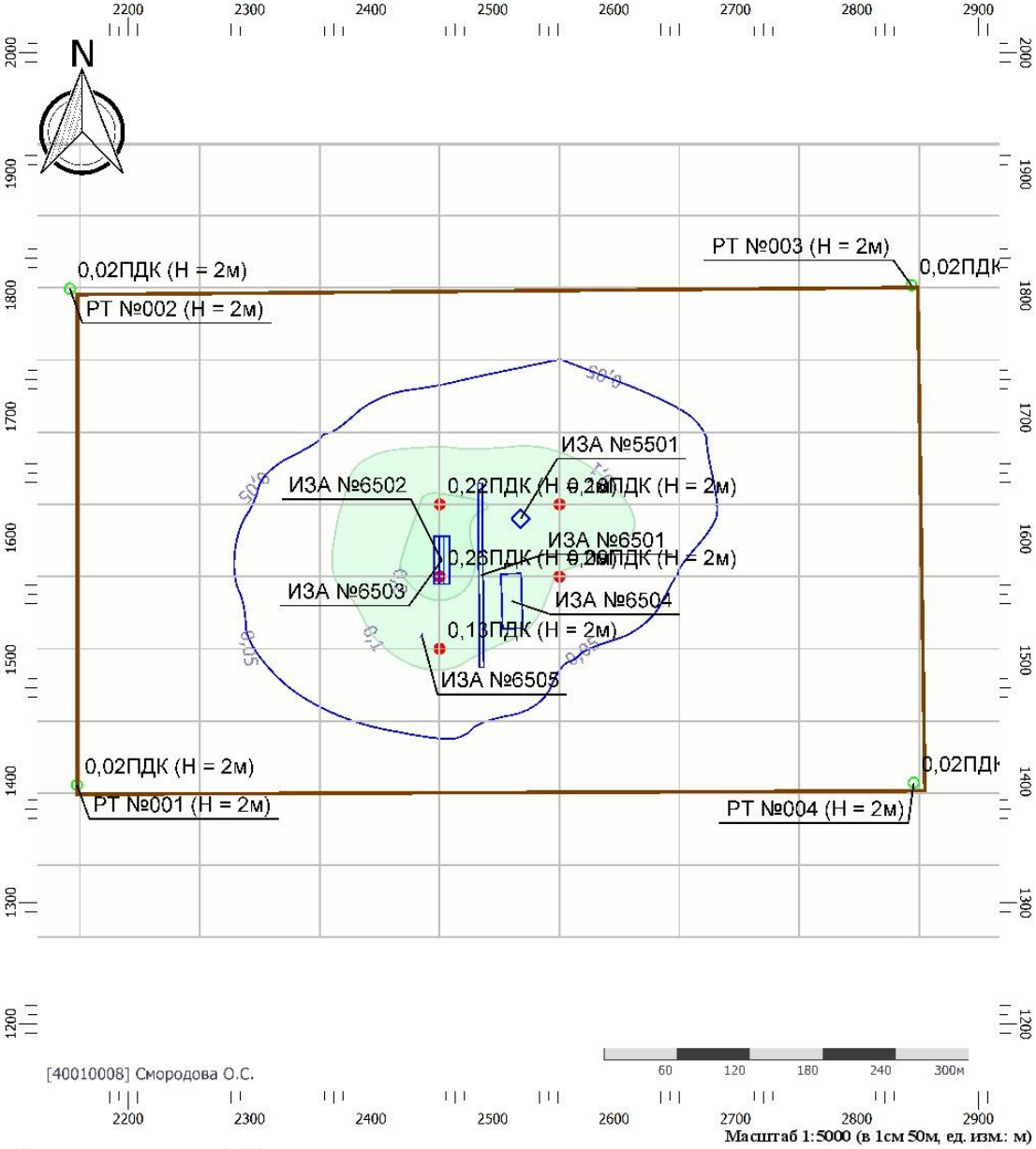
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

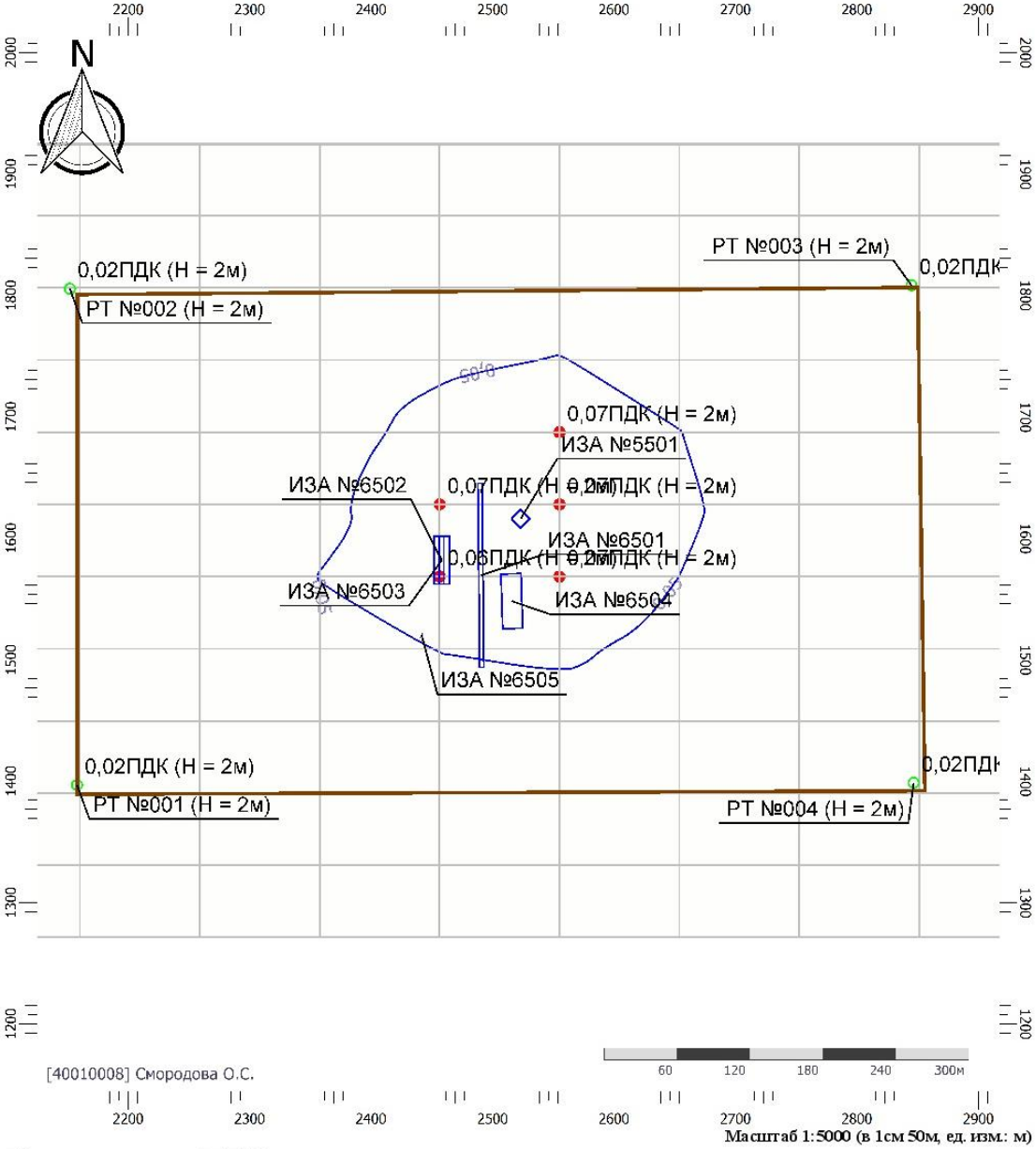
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

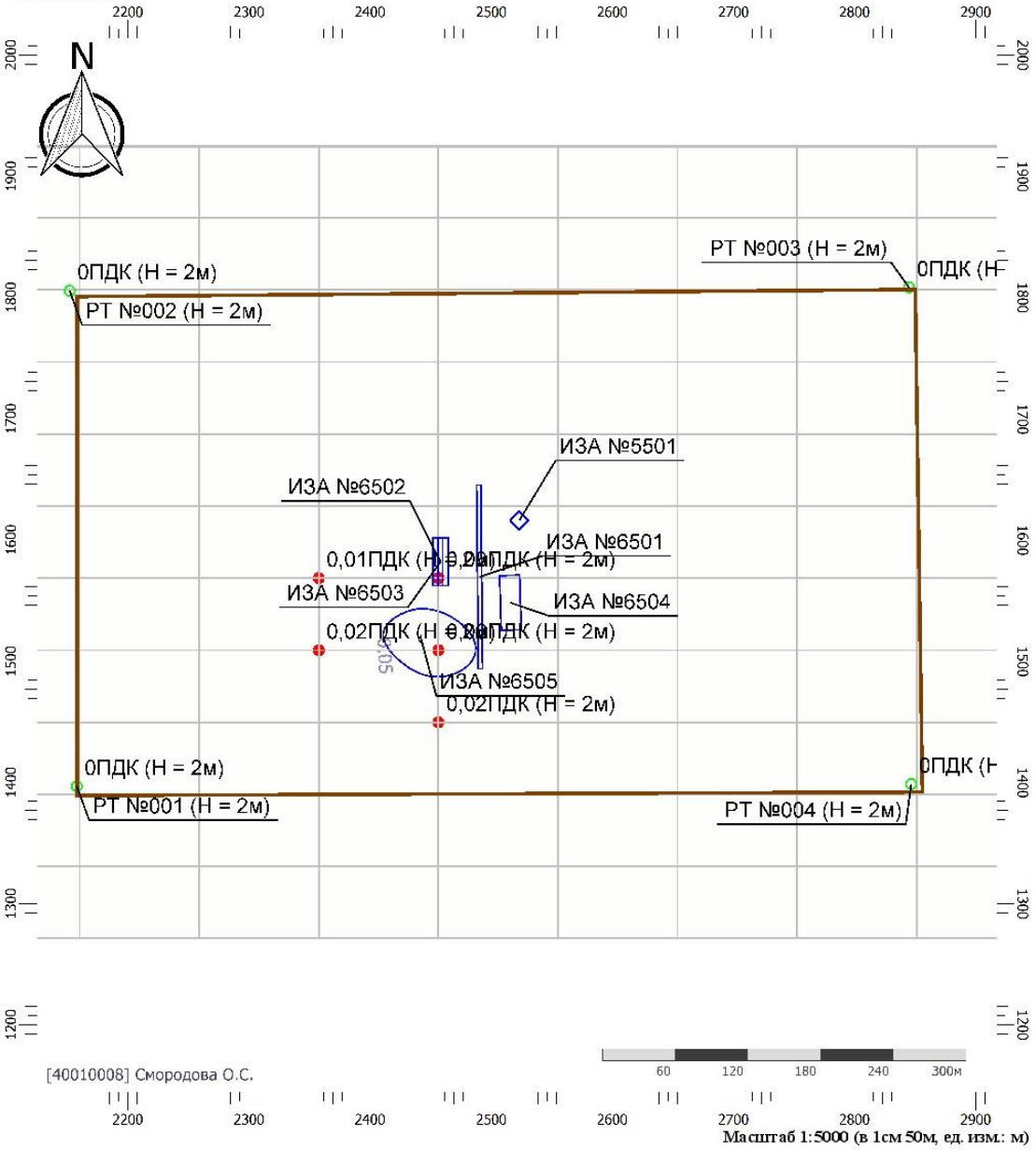
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

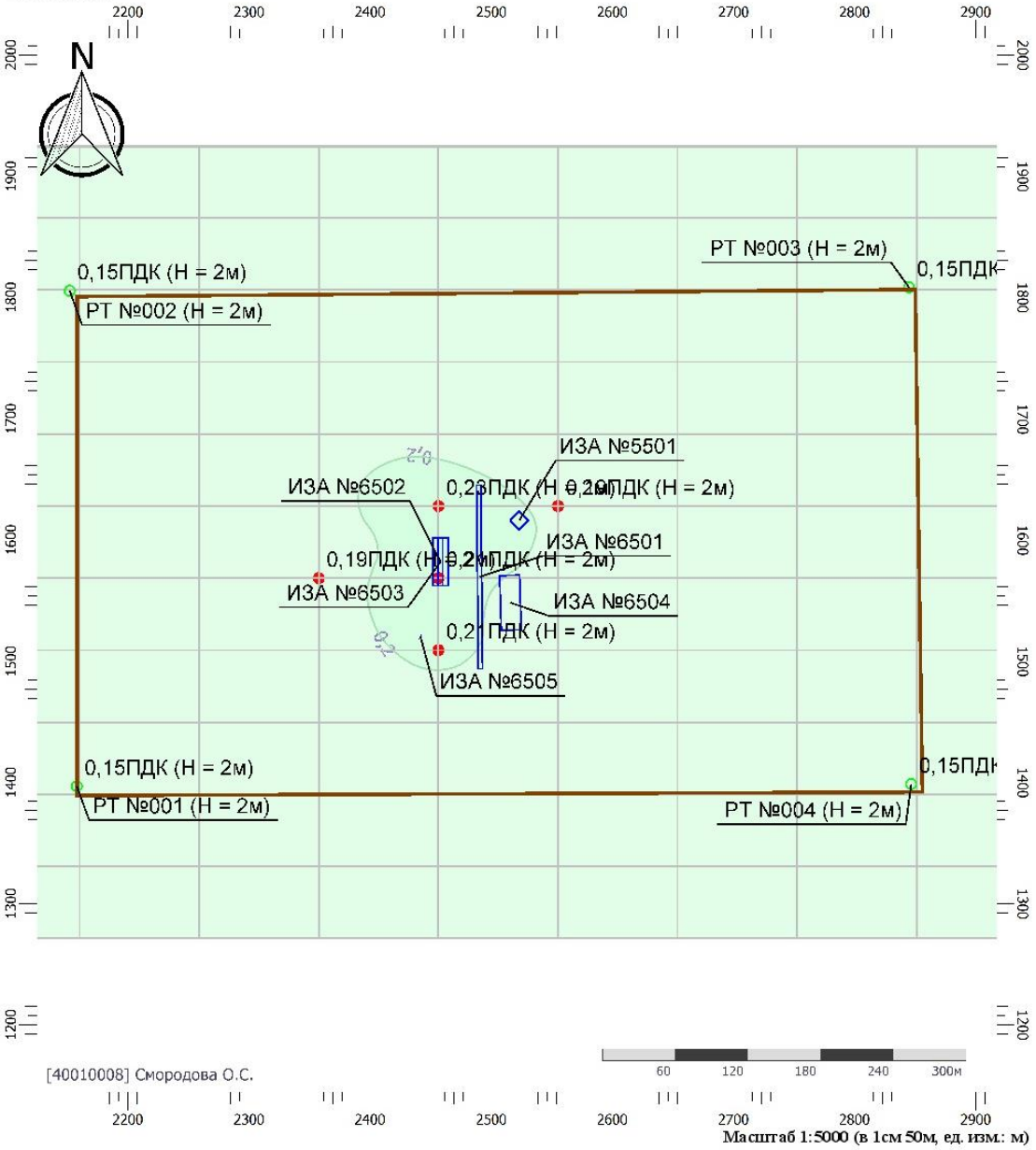
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

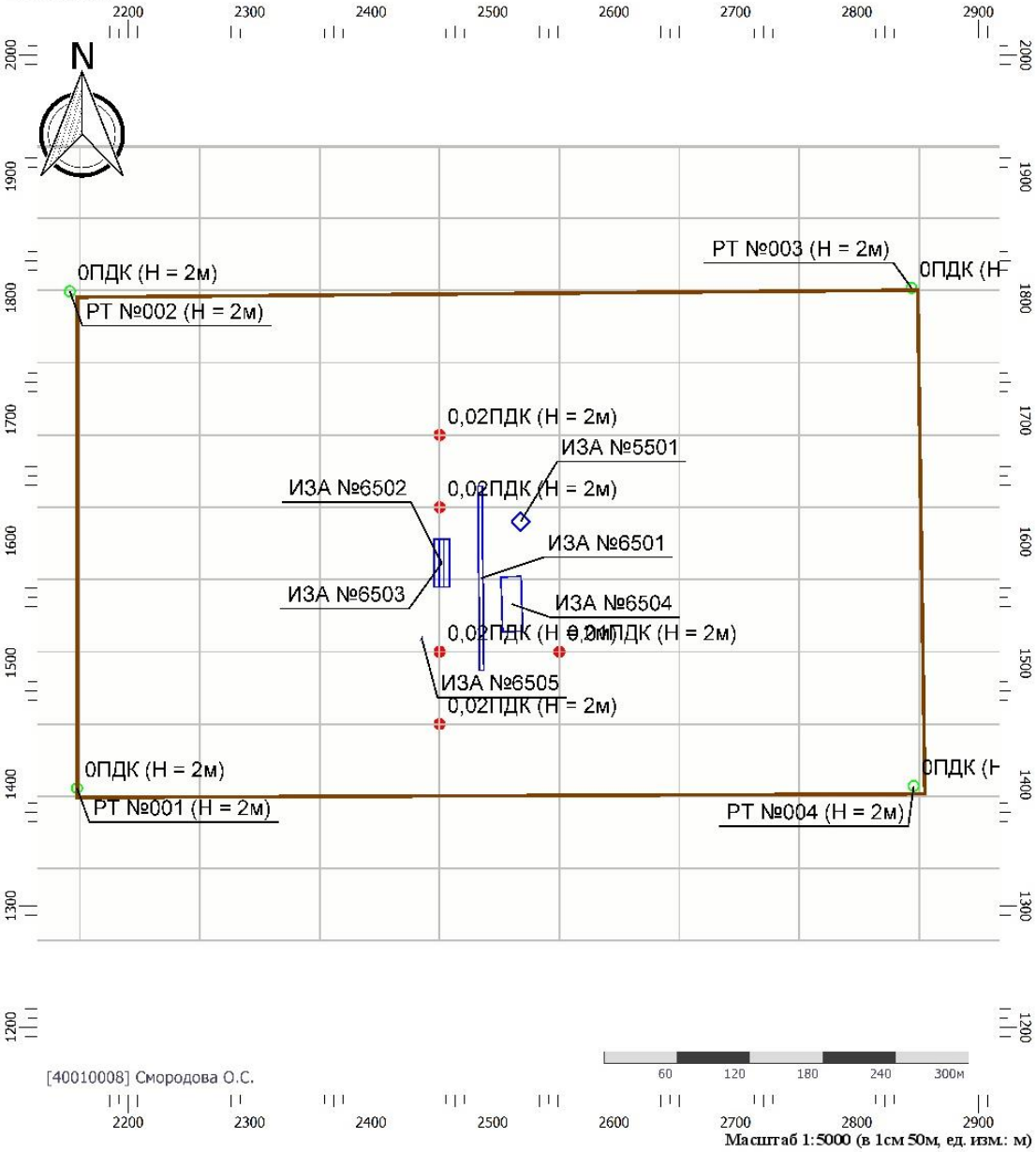
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

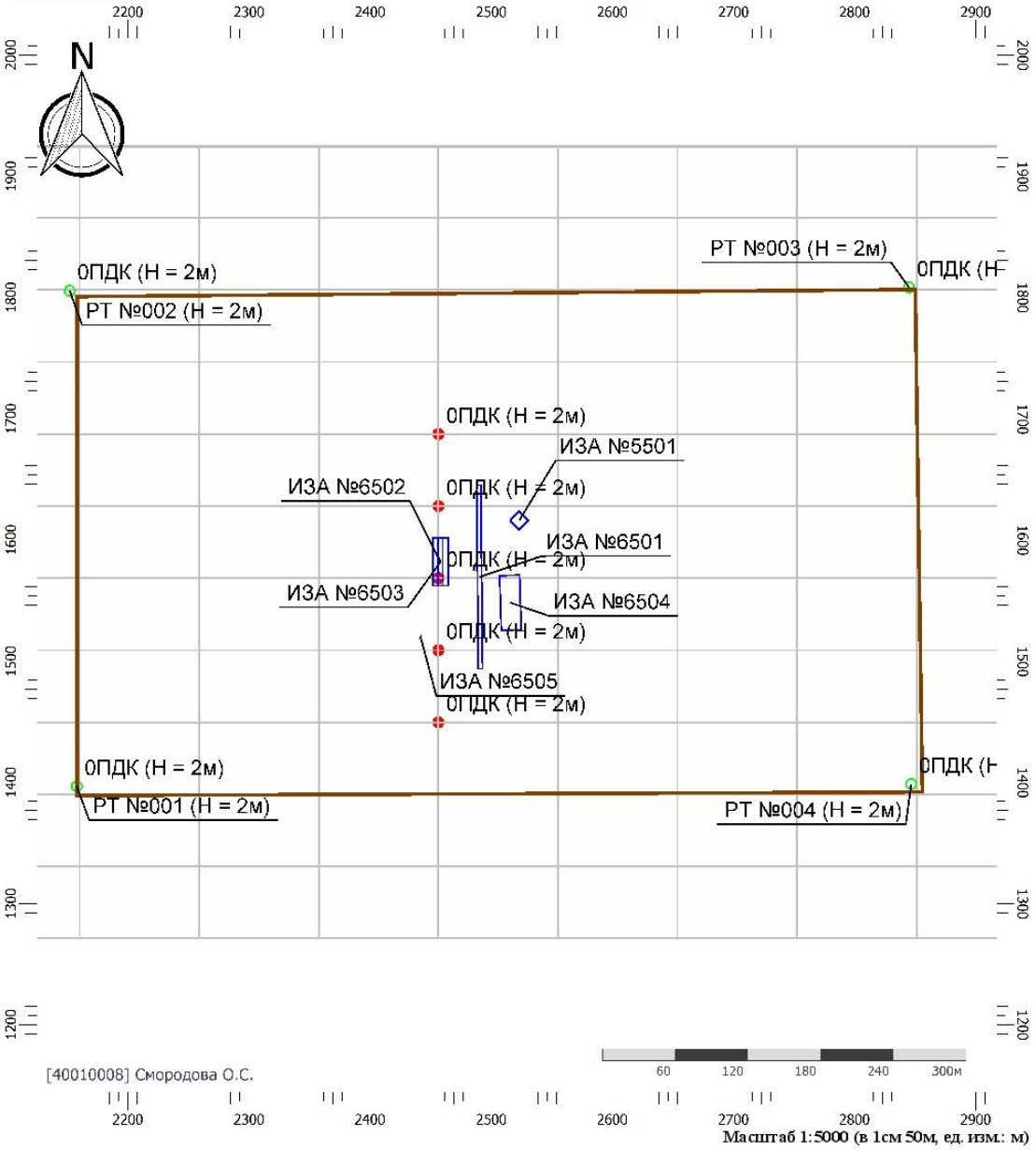


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

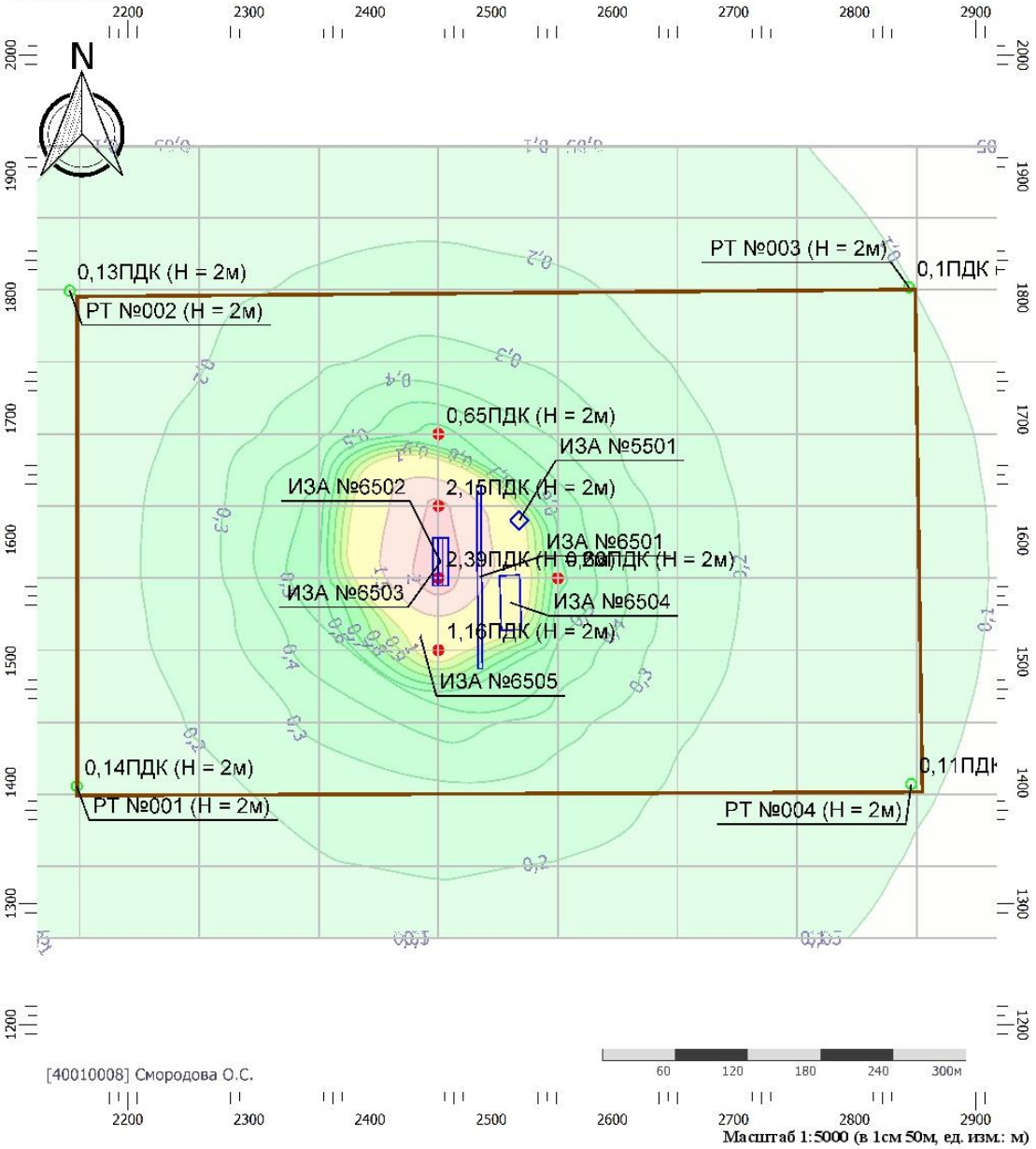
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

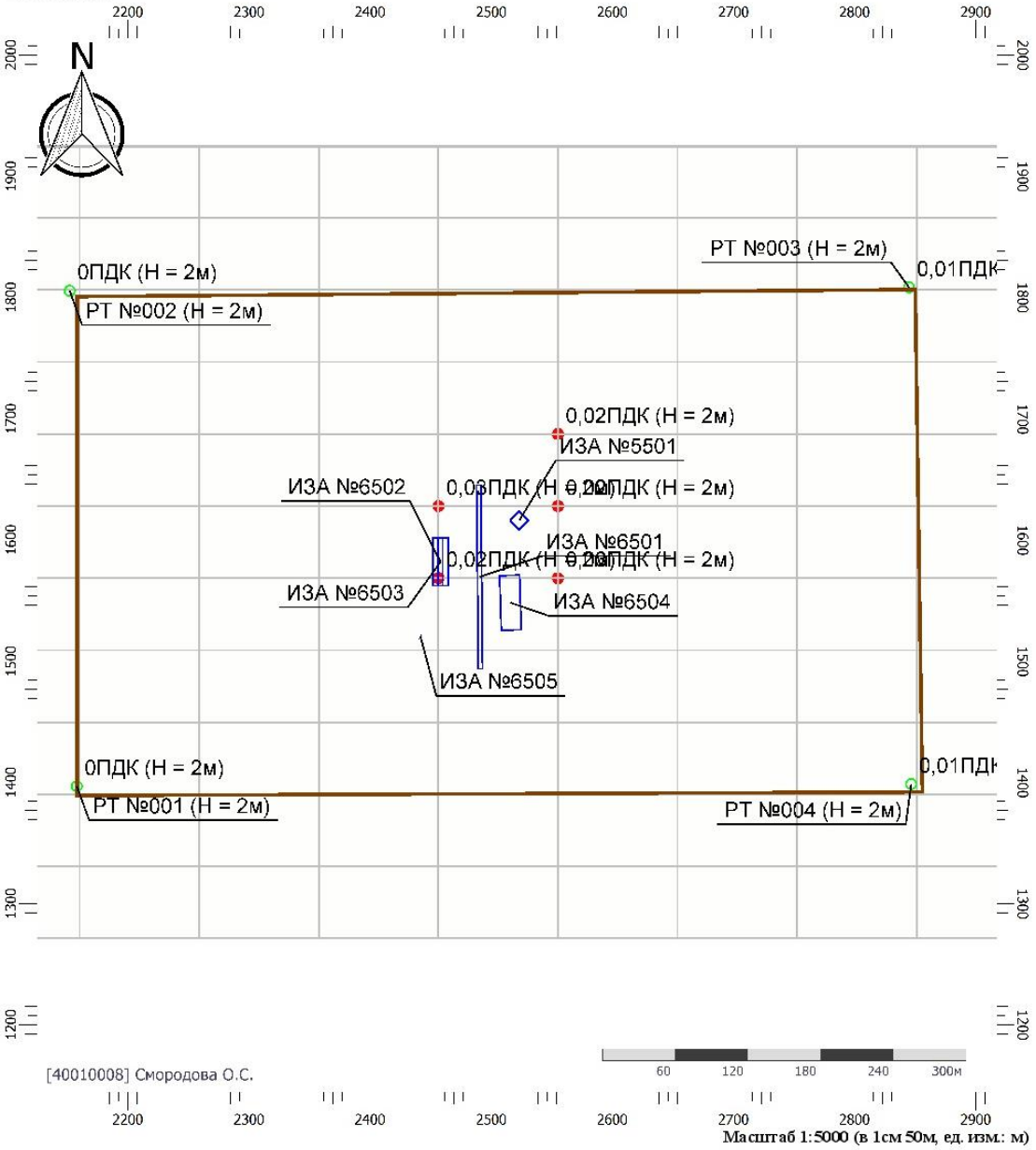
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

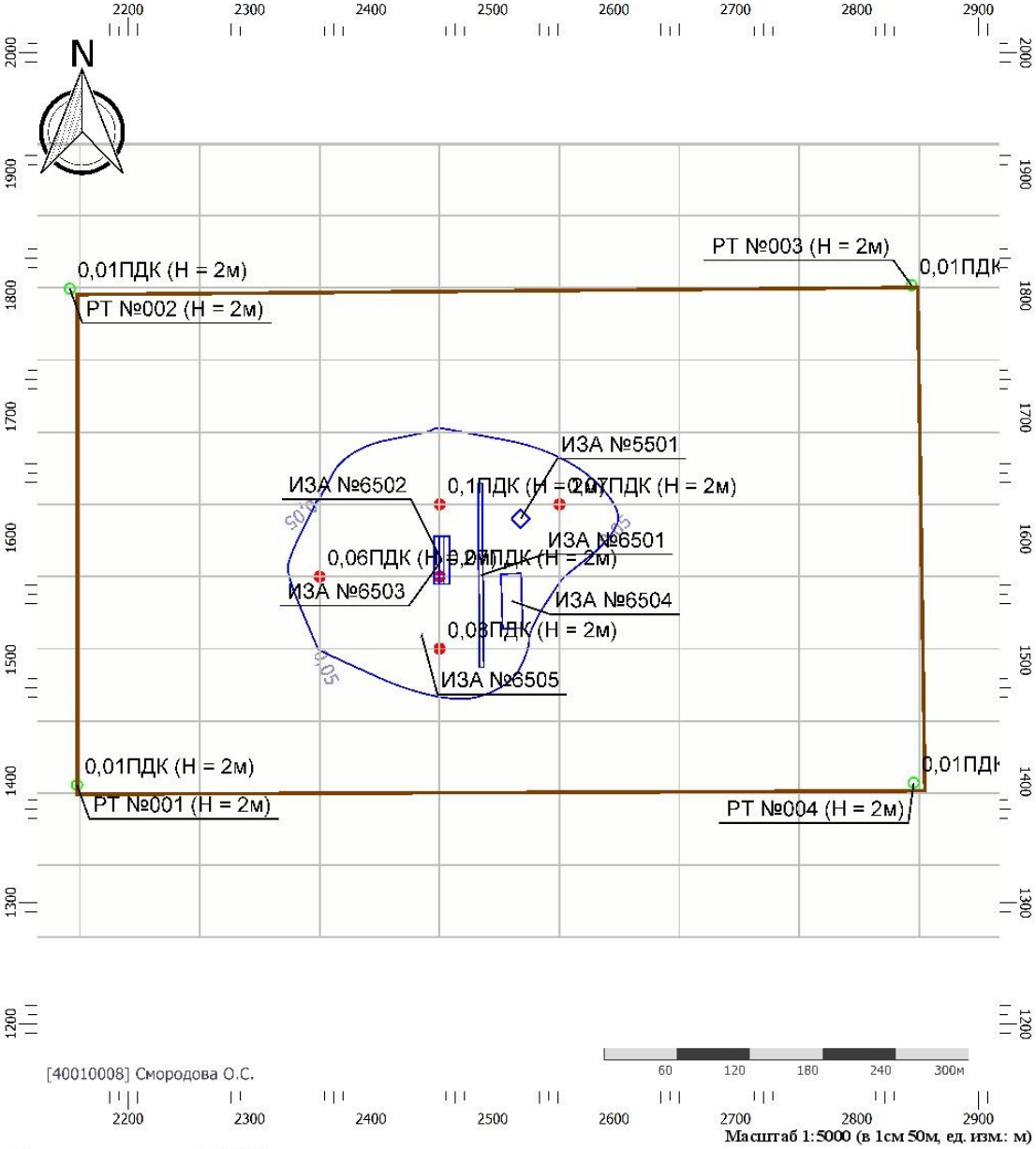
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

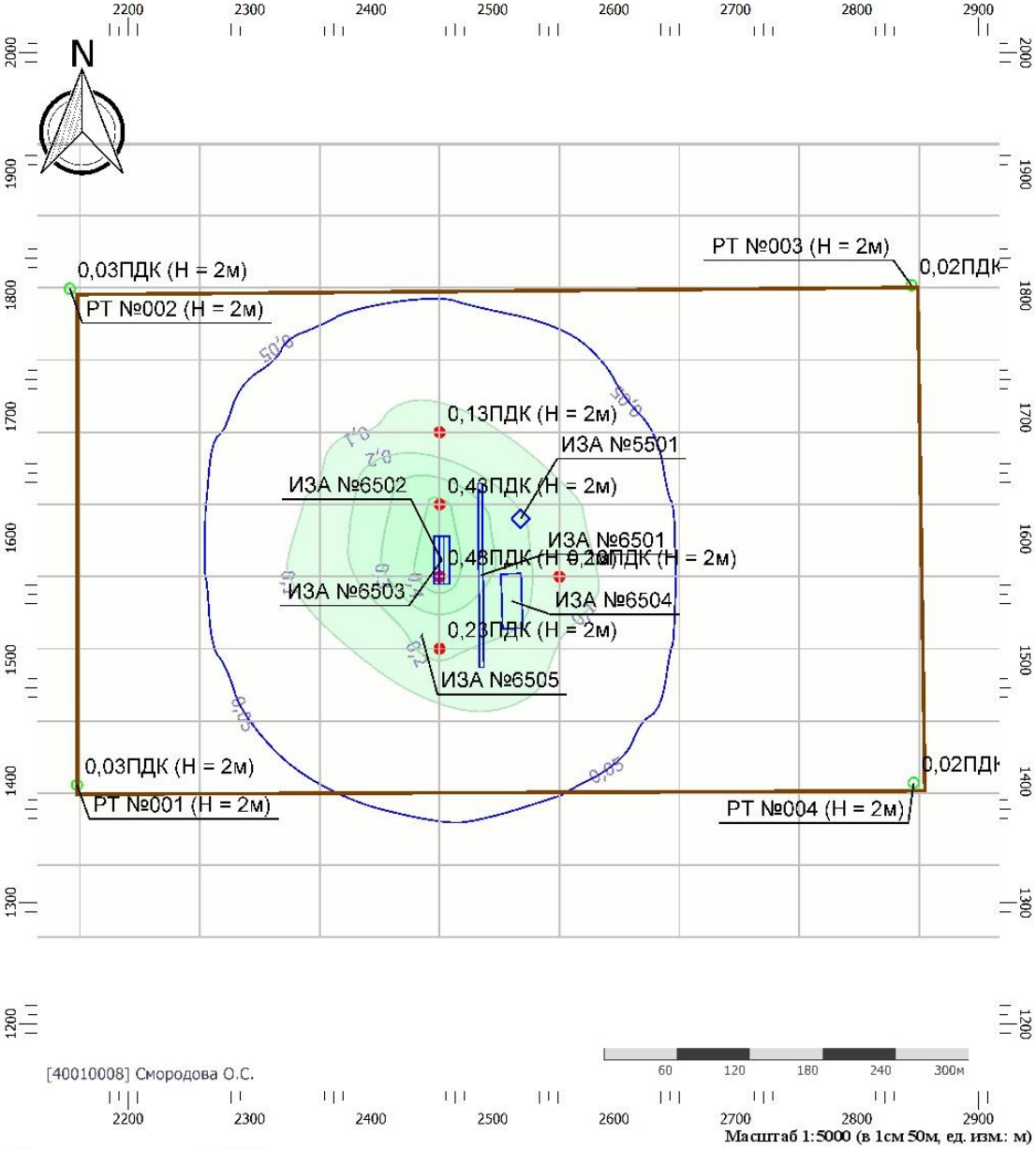
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

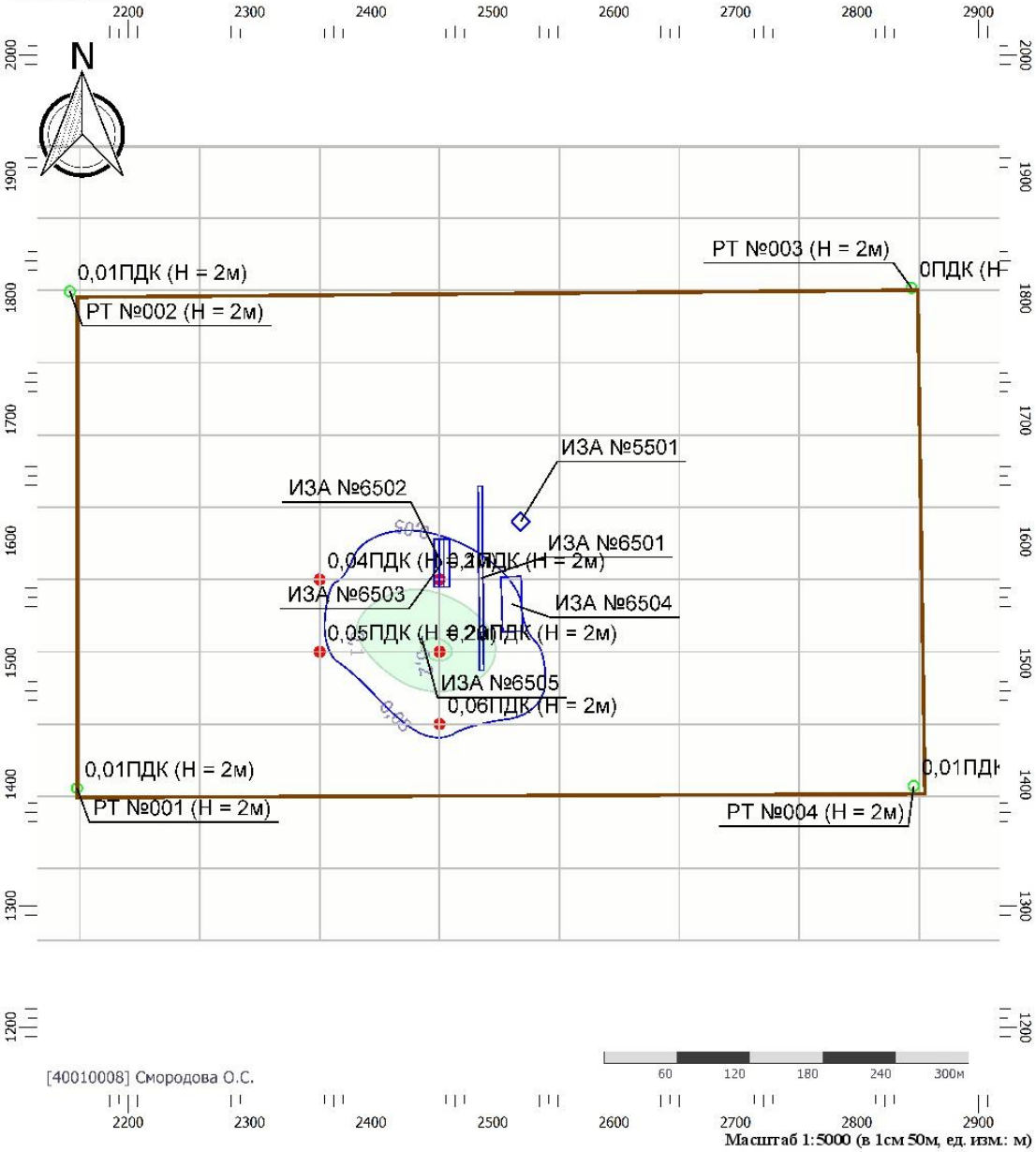


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

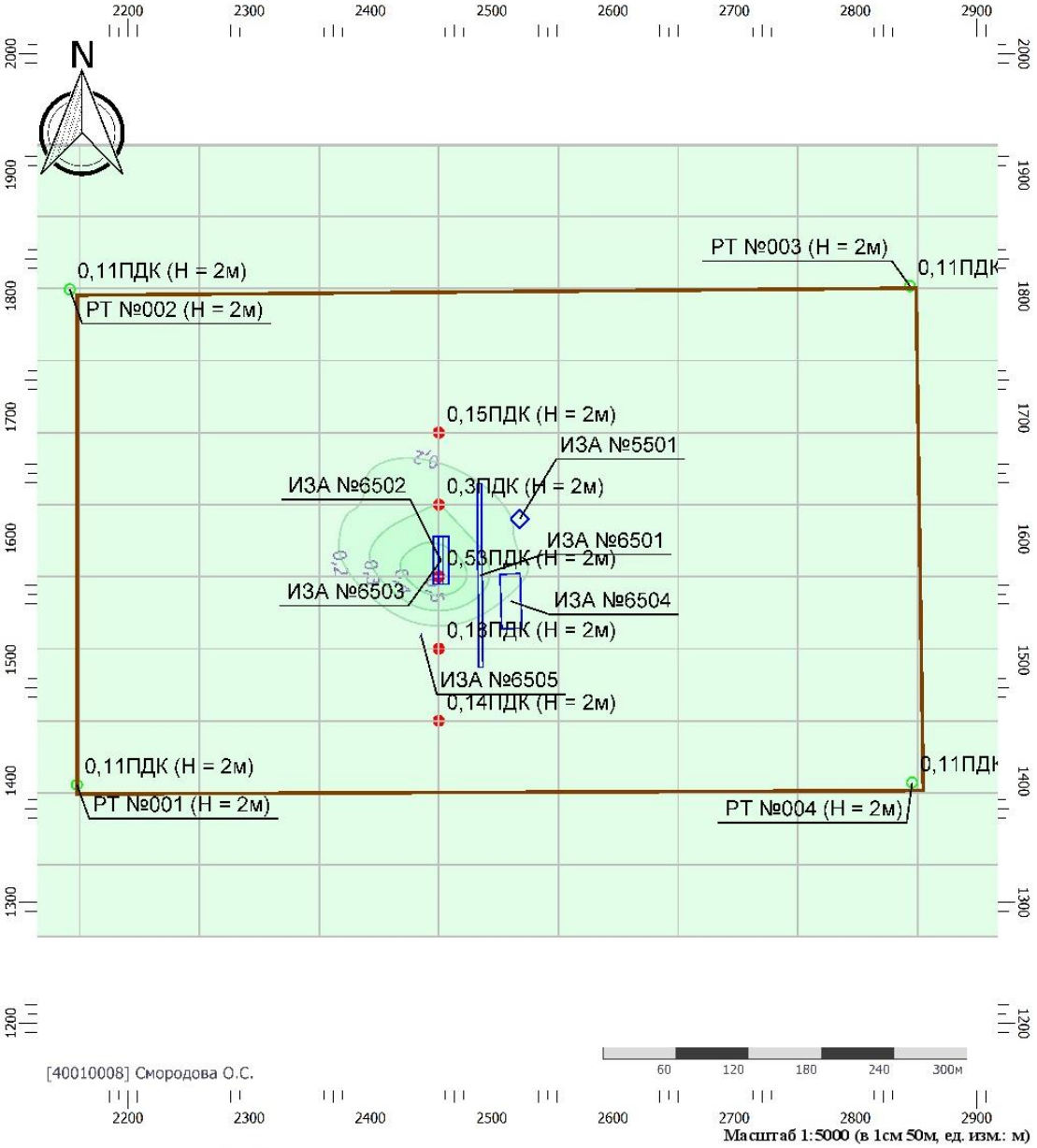
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

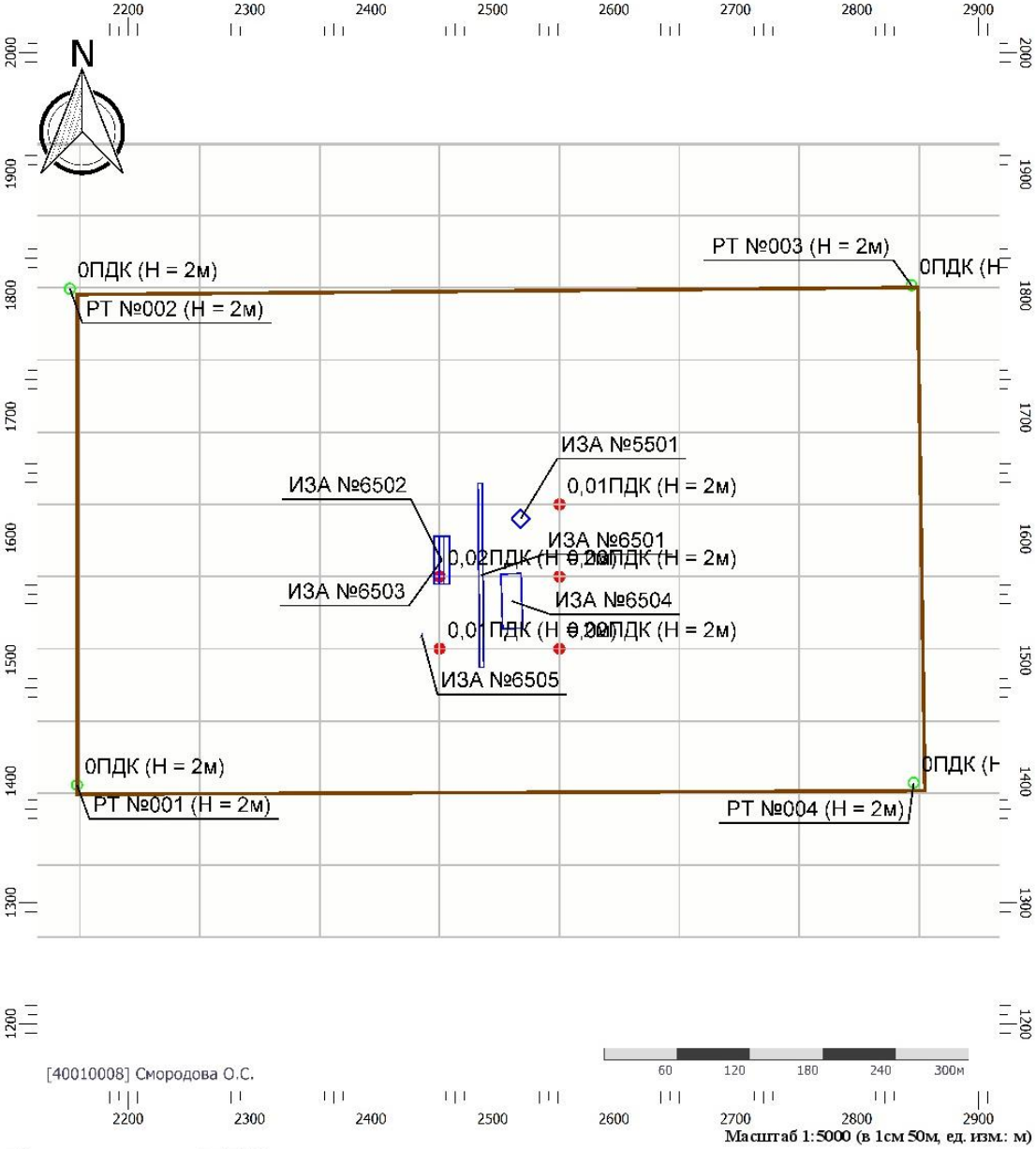
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

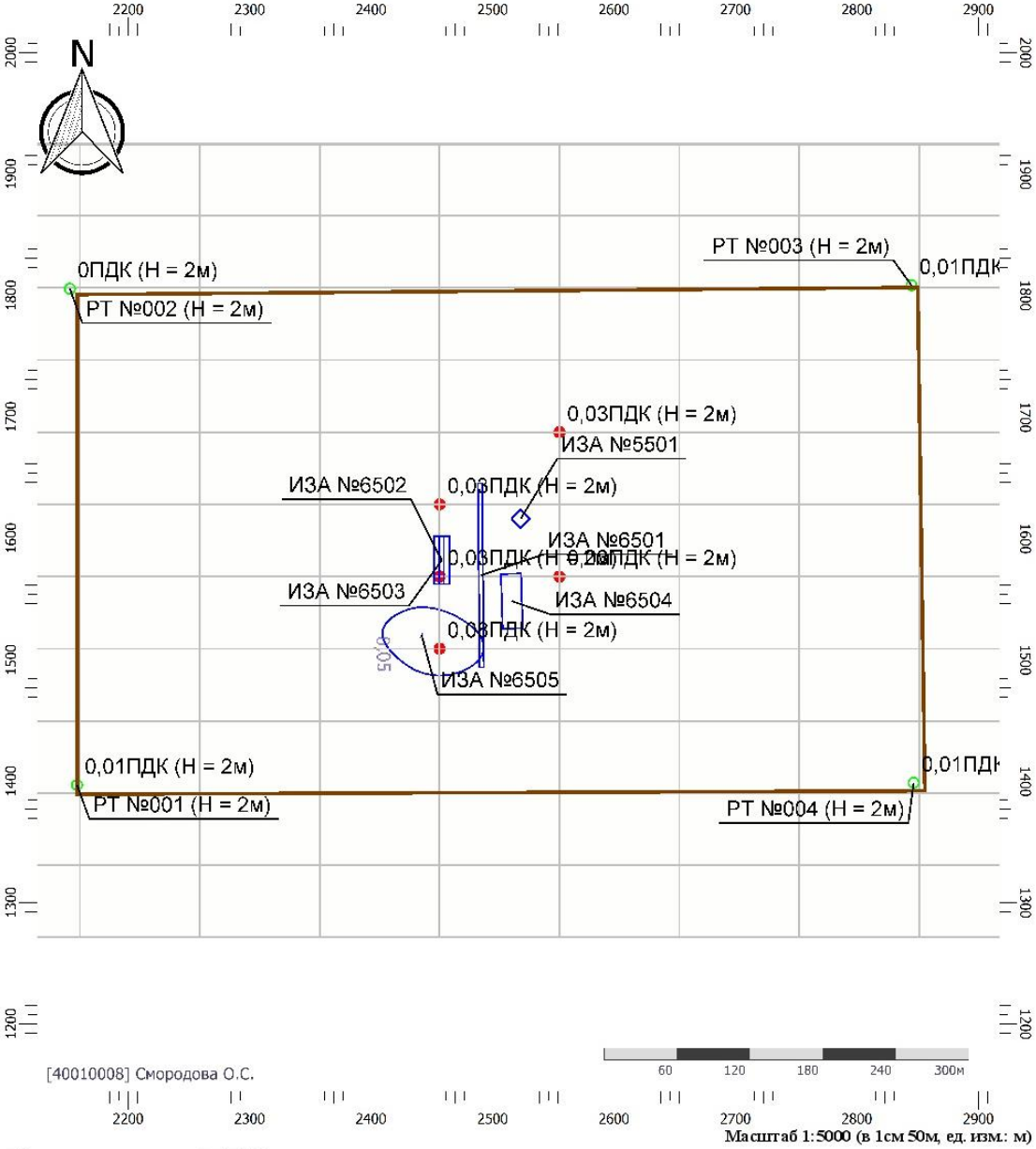
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

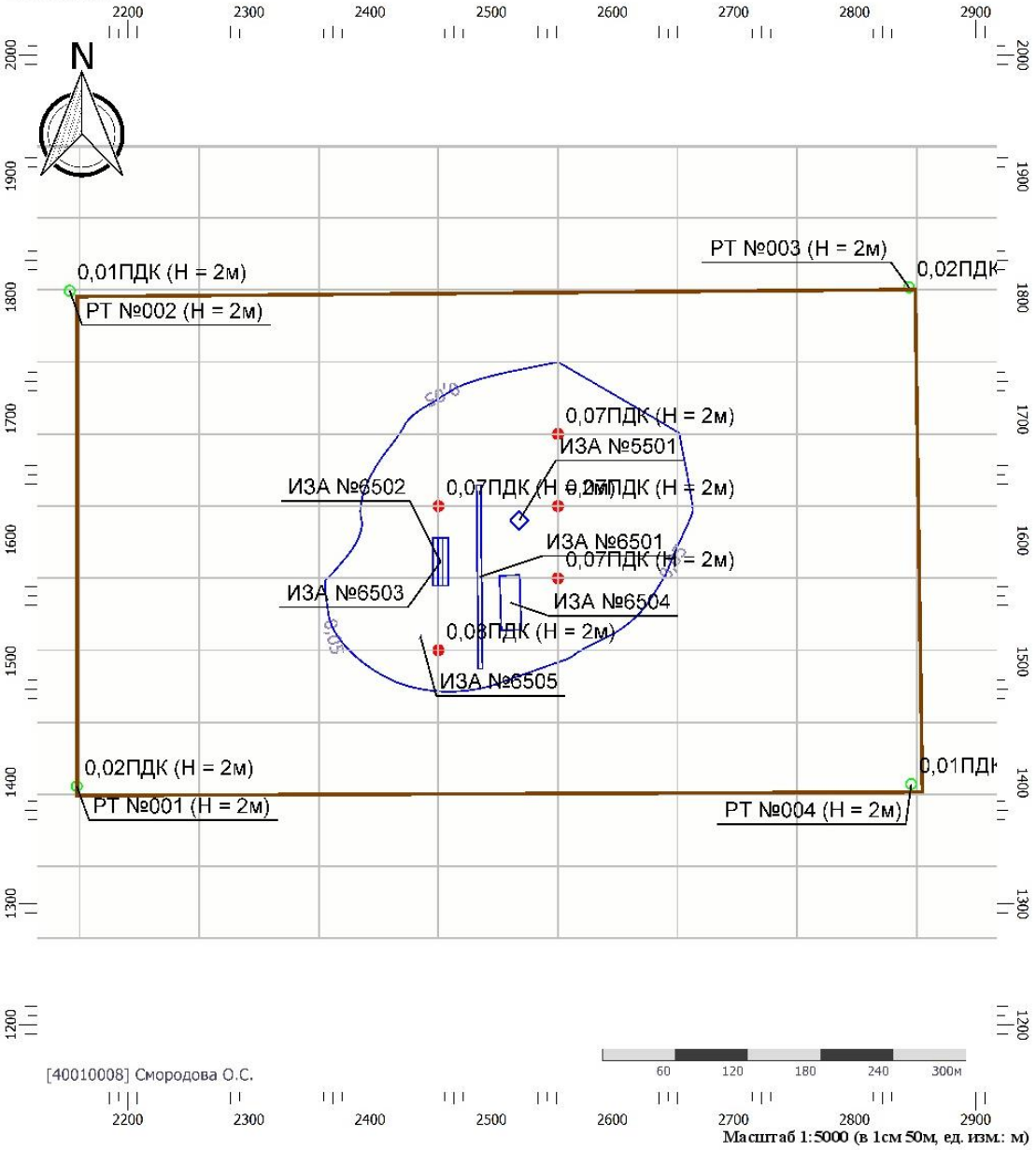


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

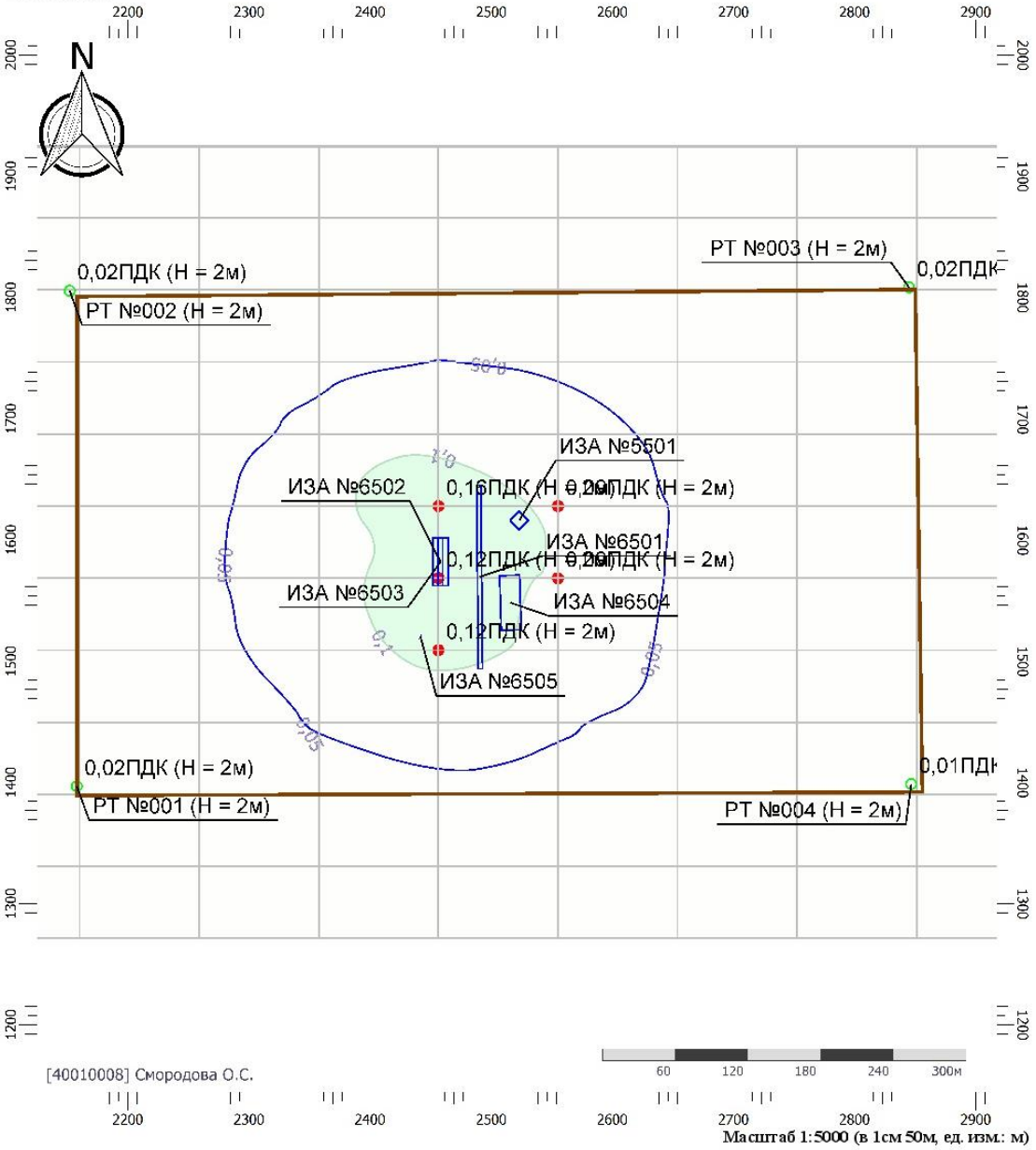
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

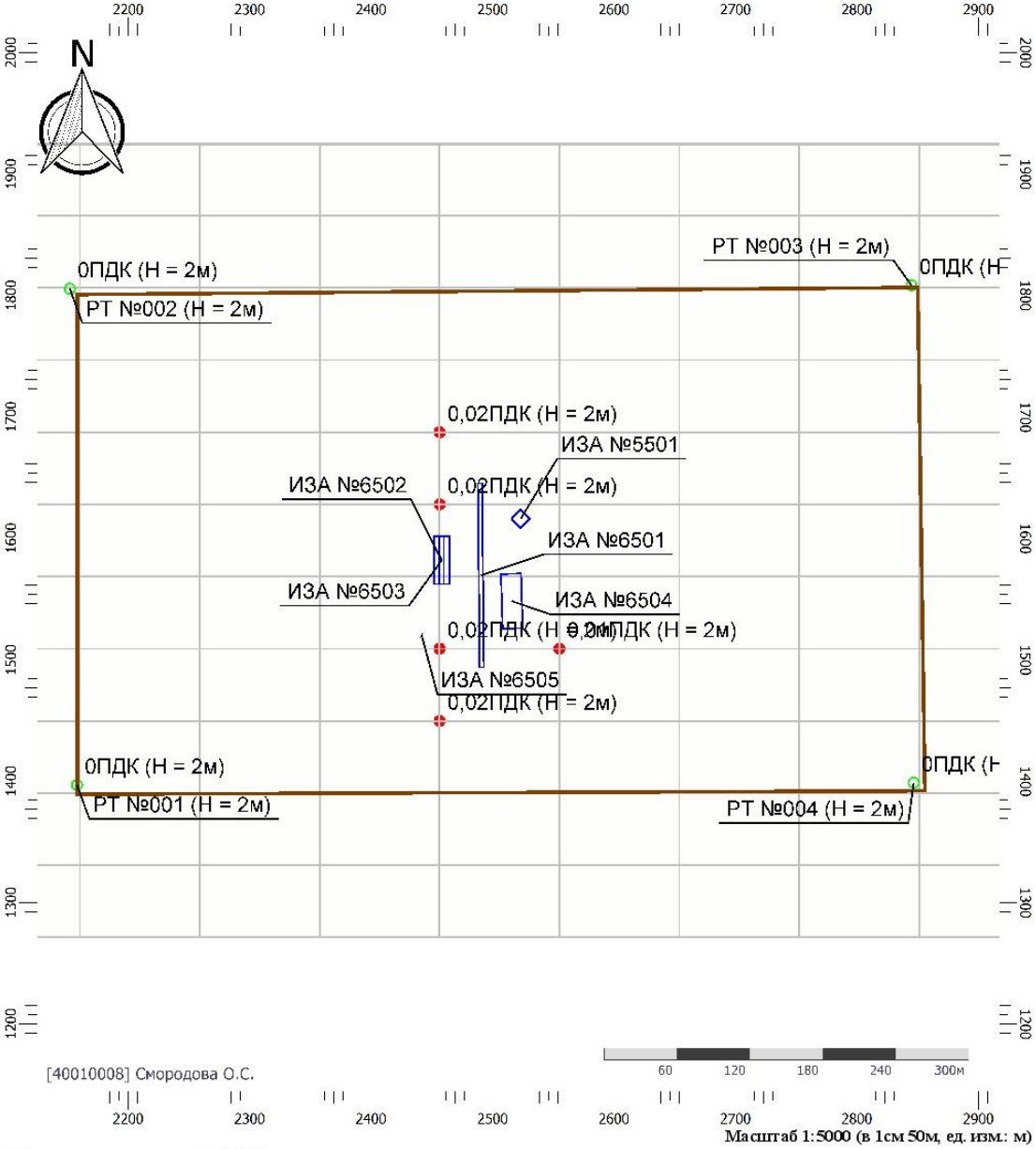


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

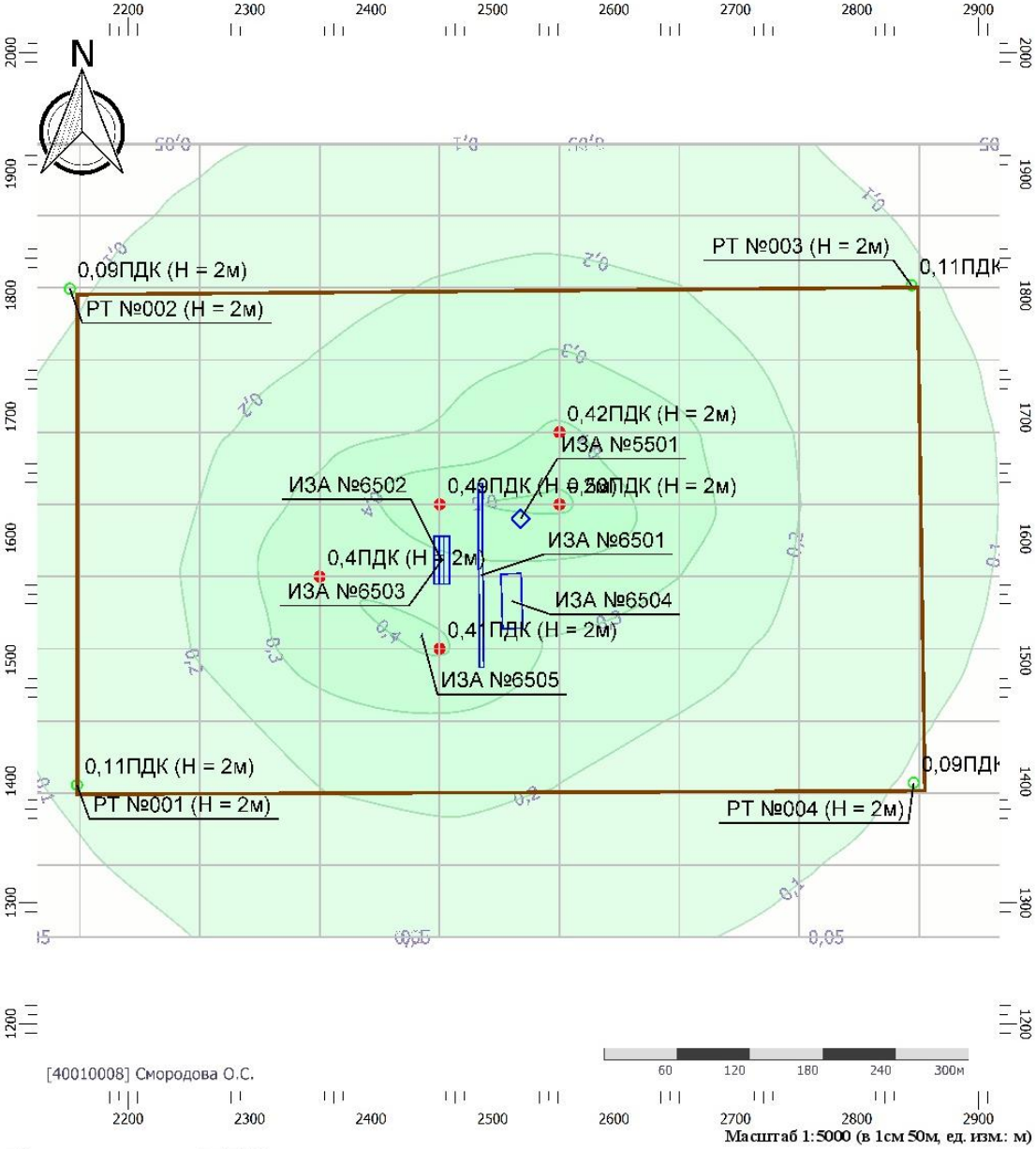


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

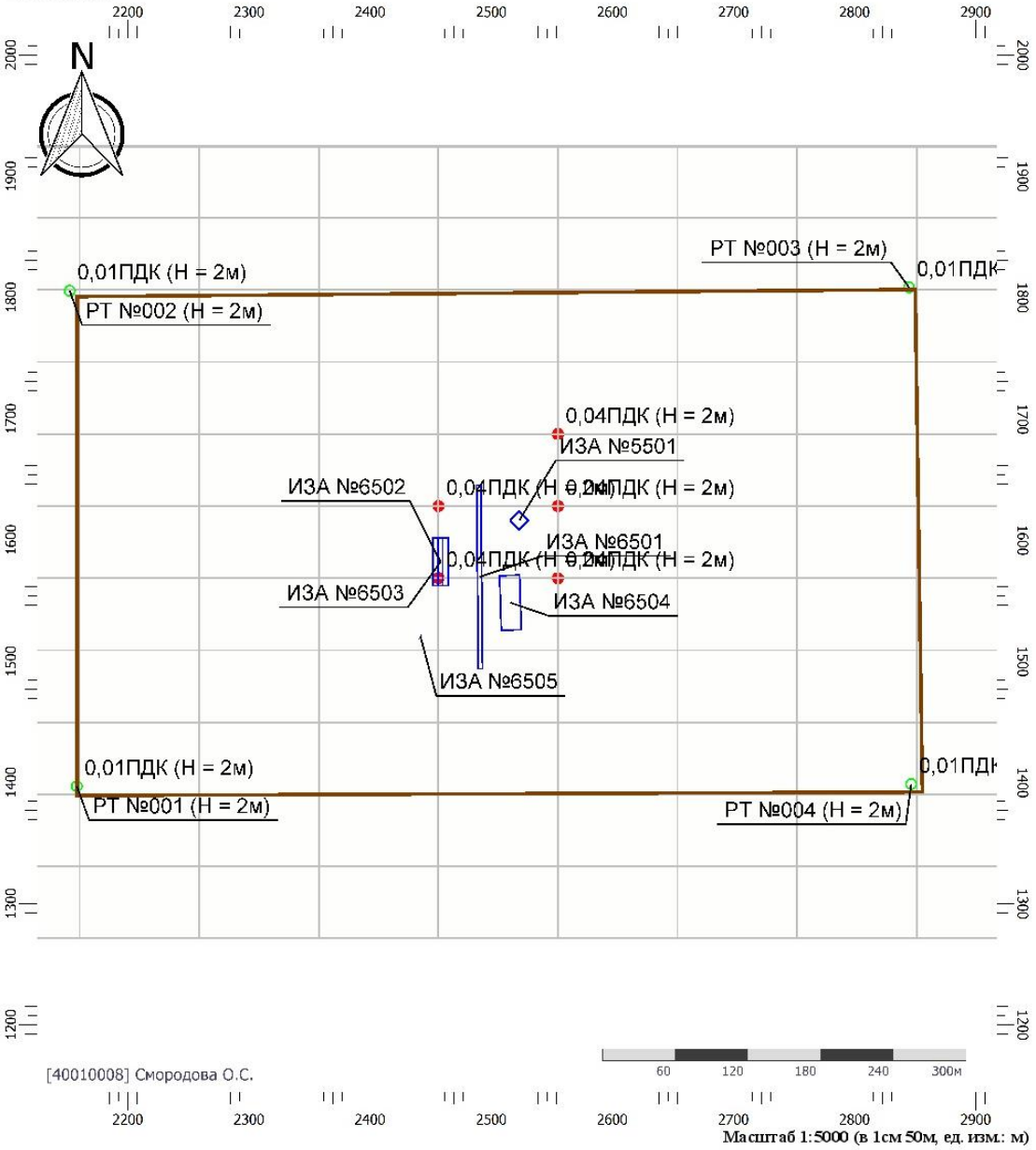
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

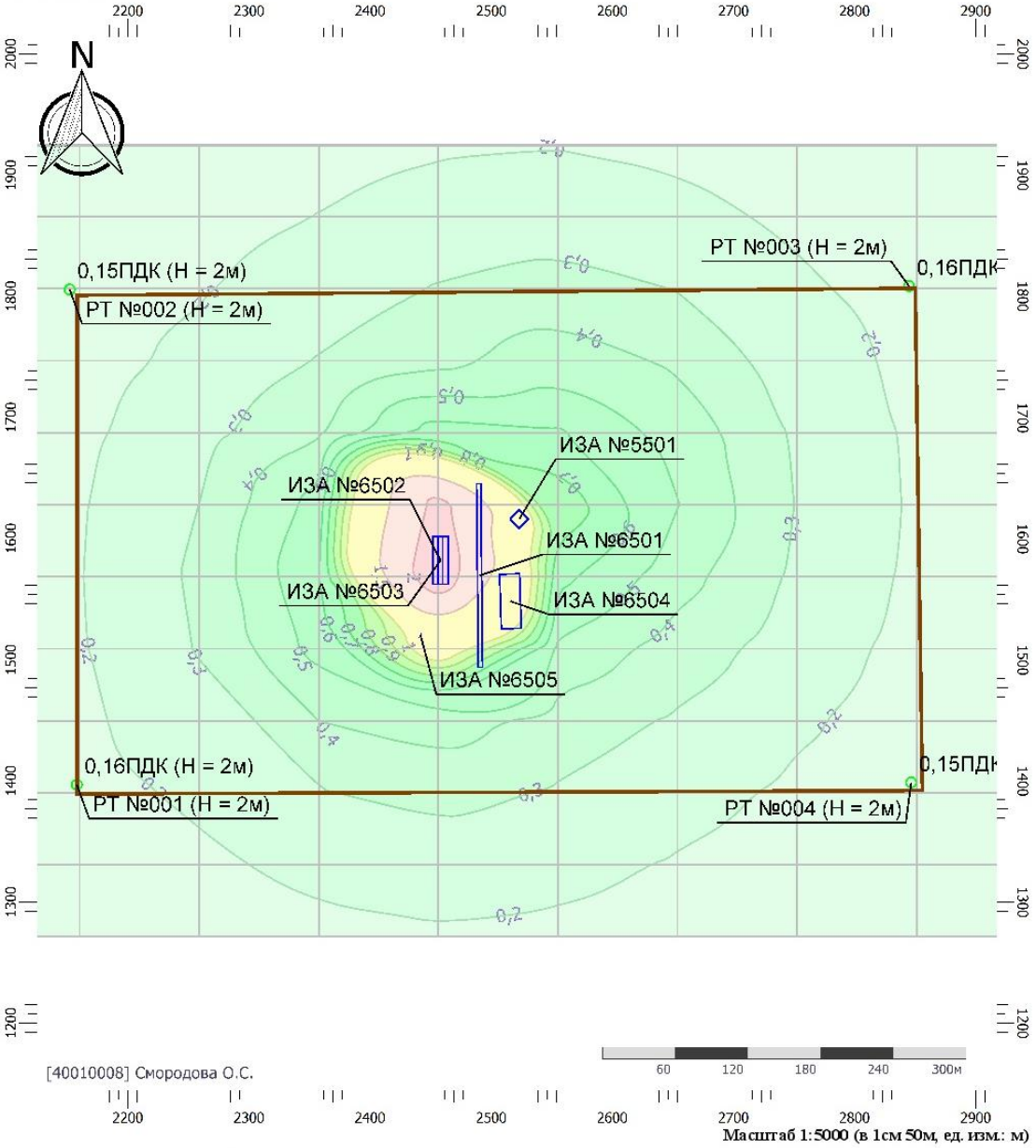
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Г1.2 Расчет средних

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.
Регистрационный номер: 40010008

Город: 18, Салым
Район: 14, Нефтеюганский район
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Лето с фоном
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

конц

ентраций

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.

№ 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													
5501	%	1	1	Труба (передвижная ДЭС)	8	0,10	0,12	14,68	400,00	1	2523,00 1616,00		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)	0,091560	3,467520	1	0,52	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014878	0,563472	1	0,04	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005556	0,216000	3	0,13	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,030556	1,134000	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	3,780000	1	0,02	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,030000E-07	0,000004	3	0,00	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001191	0,043200	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,028571	1,080000	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00

6501	%	1	3	Неорг (сварочные работы)	5	0,00			0,00	1	2489,50 1646,00	2491,00 1493,00	5,00

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	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,020250	0,009162	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000306	0,000164	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,008667	0,003808	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001408	0,000619	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,013750	0,006336	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000220	0,000028	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	Неорг (автотранспорт)	5	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	5,00

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)	0,041380	0,008326	1	0,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006724	0,001353	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005122	0,000996	3	0,43	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,004856	0,001027	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,220722	0,041442	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,033389	0,006289	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	Неорг (покрасочные работы)	2	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	14,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,031250	0,000034	1	5,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,000034	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,009167	0,000010	3	1,96	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	Неорг (пыление)	2	0,00			0,00	1	2515,00 1571,50	2516,50 1525,00	18,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000711	0,000035	3	0,25	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	Неорг (заправка техники)	2	0,00			0,00	1	2441,00 1520,50	2442,00 1520,00	5,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000022	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,007841	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0,020250	0,009162	0,000000	0,000291
Итого:					**0,02025**	**0,0091615**	**0**	**0,000290509259259259**

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0,000306	0,000164	0,000000	0,000005
Итого:					**0,0003056**	**0,0001644**	**0**	**5,2130898021309E-006**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,091560	3,467520	0,000000	0,109954
0	0	6501	3	1	0,008667	0,003808	0,000000	0,000121
0	0	6502	3	1	0,041380	0,008326	0,000000	0,000264
Итого:					**0,1416067**	**3,4796543**	**0**	**0,110339114028412**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,014878	0,563472	0,000000	0,017868
0	0	6501	3	1	0,001408	0,000619	0,000000	0,000020
0	0	6502	3	1	0,006724	0,001353	0,000000	0,000043
Итого:					**0,0230101**	**0,5654438**	**0**	**0,0179301052765094**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	0,005556	0,216000	0,000000	0,006849

0	0	6502	3	3	0,005122	0,000996	0,000000	0,000032
Итого:					**0,0106776**	**0,216996**	**0**	**0,00688089802130898**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,030556	1,134000	0,000000	0,035959
0	0	6502	3	1	0,004856	0,001027	0,000000	0,000033
Итого:					**0,0354116**	**1,135027**	**0**	**0,0359914700659564**

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0,000022	0,000001	0,000000	3,170979E-08
Итого:					**2,2E-005**	**1E-006**	**0**	**3,17097919837646E-008**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,100000	3,780000	0,000000	0,119863
0	0	6501	3	1	0,013750	0,006336	0,000000	0,000201
0	0	6502	3	1	0,220722	0,041442	0,000000	0,001314
Итого:					**0,334472**	**3,8277777**	**0**	**0,121378034627093**

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,000220	0,000028	0,000000	8,783612E-07
Итого:					**0,0002196**	**2,77E-005**	**0**	**8,78361237950279E-007**

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0,000236	0,000030	0,000000	9,449518E-07
Итого:					**0,0002361**	**2,98E-005**	**0**	**9,44951801116185E-007**

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6503	3	1	0,031250	0,000034	0,000000	0,000001

Итого:					0,03125	3,38E-005	0	1,07179096905124E-006

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	1,030000E-07	0,000004	0,000000	1,255708E-07
Итого:					1,03E-007	3,96E-006	0	1,25570776255708E-007

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,001191	0,043200	0,000000	0,001370
Итого:					0,0011905	0,0432	0	0,00136986301369863

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0,007841	0,000367	0,000000	0,000012
Итого:					0,0078408	0,0003665	0	1,16216387620497E-005

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6503	3	3	0,009167	0,000010	0,000000	3,139269E-07
Итого:					0,0091667	9,9E-006	0	3,13926940639269E-007

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0,000236	0,000030	0,000000	9,449518E-07
0	0	6504	3	3	0,000711	0,000035	0,000000	0,000001
Итого:					0,0009472	6,43E-005	0	2,03893962455606E-006

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0333	0,000022	0,000001	0,000000	3,170979E-08
0	0	5501	1	1	1325	0,001191	0,043200	0,000000	0,001370
Итого:						**0,0012125**	**0,043201**	**0**	**0,00136989472349061**

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0330	0,030556	1,134000	0,000000	0,035959
0	0	6502	3	1	0330	0,004856	0,001027	0,000000	0,000033
0	0	6505	3	1	0333	0,000022	0,000001	0,000000	3,170979E-08
Итого:						**0,0354336**	**1,135028**	**0**	**0,0359915017757484**

Группа суммации: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0337	0,100000	3,780000	0,000000	0,119863
0	0	6501	3	1	0337	0,013750	0,006336	0,000000	0,000201
0	0	6502	3	1	0337	0,220722	0,041442	0,000000	0,001314
0	0	6501	3	3	2908	0,000236	0,000030	0,000000	9,449518E-07
0	0	6504	3	3	2908	0,000711	0,000035	0,000000	0,000001
Итого:						**0,3354192**	**3,827842**	**0**	**0,121380073566717**

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0342	0,000220	0,000028	0,000000	8,783612E-07
0	0	6501	3	3	0344	0,000236	0,000030	0,000000	9,449518E-07
Итого:						**0,0004557**	**5,75E-005**	**0**	**1,82331303906646E-006**

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0301	0,091560	3,467520	0,000000	0,109954
0	0	6501	3	1	0301	0,008667	0,003808	0,000000	0,000121
0	0	6502	3	1	0301	0,041380	0,008326	0,000000	0,000264
0	0	5501	1	1	0330	0,030556	1,134000	0,000000	0,035959
0	0	6502	3	1	0330	0,004856	0,001027	0,000000	0,000033
Итого:						**0,1770183**	**4,6146813**	**0**	**0,146330584094368**

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0330	0,030556	1,134000	0,000000	0,035959
0	0	6502	3	1	0330	0,004856	0,001027	0,000000	0,000033
0	0	6501	3	1	0342	0,000220	0,000028	0,000000	8,783612E-07
Итого:						**0,0356312**	**1,1350547**	**0**	**0,0359923484271943**

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	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	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
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	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	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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					
3	Полное описание	2061,30	1598,20	3147,40	1598,20	654,00	0,00	98,74	59,45	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2157,70	1396,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2151,80	1805,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2844,90	1808,40	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2846,70	1398,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1627,93	2,77E-04	1,110E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	2,80E-04	1,118E-05	-	-	-	-	-	-
2456,25	1568,47	2,84E-04	1,137E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	2,97E-04	1,190E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	3,34E-04	1,336E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1627,93	3,98E-03	1,991E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	4,01E-03	2,006E-07	-	-	-	-	-	-
2456,25	1568,47	4,08E-03	2,040E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	4,27E-03	2,135E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	4,79E-03	2,397E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2258,77	1925,20	0,10	0,004	-	-	0,09	0,004	0,10	0,004
2160,04	1925,20	0,10	0,004	-	-	0,09	0,004	0,10	0,004
2357,51	1925,20	0,10	0,004	-	-	0,09	0,003	0,10	0,004
2456,25	1925,20	0,10	0,004	-	-	0,08	0,003	0,10	0,004
2061,30	1925,20	0,10	0,004	-	-	0,09	0,004	0,10	0,004

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2258,77	1925,20	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020
2357,51	1925,20	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020
2061,30	1925,20	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020
2160,04	1925,20	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020
2456,25	1925,20	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2554,98	1509,02	2,92E-03	7,310E-05	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	3,00E-03	7,502E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	3,05E-03	7,624E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1687,38	3,11E-03	7,774E-05	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	3,15E-03	7,877E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2061,30	1925,20	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004
2949,93	1925,20	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004
2554,98	1925,20	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004
2851,19	1449,56	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004
2851,19	1271,20	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2554,98	1509,02	2,66E-06	5,324E-09	-	-	-	-	-	-
2456,25	1627,93	2,79E-06	5,579E-09	-	-	-	-	-	-
2456,25	1449,56	3,52E-06	7,050E-09	-	-	-	-	-	-
2456,25	1509,02	4,18E-06	8,369E-09	-	-	-	-	-	-
2456,25	1568,47	5,07E-06	1,014E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2061,30	1925,20	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700
2160,04	1925,20	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700
2258,77	1925,20	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700
2456,25	1925,20	0,23	0,700	-	-	0,23	0,699	0,23	0,700
2357,51	1925,20	0,23	0,700	-	-	0,23	0,699	0,23	0,700

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2653,72	1568,47	6,39E-06	3,194E-08	-	-	-	-	-	-
2456,25	1687,38	6,61E-06	3,305E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	6,87E-06	3,436E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	7,34E-06	3,668E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	7,38E-06	3,691E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1627,93	1,20E-06	3,609E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	1,21E-06	3,637E-08	-	-	-	-	-	-
2456,25	1568,47	1,23E-06	3,697E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	1,29E-06	3,870E-08	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	1,45E-06	4,345E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1568,47	1,75E-06	1,749E-07	-	-	-	-	-	-
2456,25	1687,38	1,98E-06	1,983E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	2,10E-06	2,103E-07	-	-	-	-	-	-
2456,25	1509,02	2,27E-06	2,270E-07	-	-	-	-	-	-
2456,25	1627,93	3,67E-06	3,666E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2554,98	1509,02	1,32E-03	1,323E-09	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	1,37E-03	1,365E-09	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	1,39E-03	1,389E-09	-	-	-	-	-	-
2554,98	1687,38	1,41E-03	1,414E-09	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	1,44E-03	1,435E-09	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	3,59E-03	1,078E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	3,61E-03	1,083E-05	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	3,64E-03	1,093E-05	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	3,65E-03	1,094E-05	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	3,76E-03	1,127E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1568,47	-	3,716E-06	-	-	-	-	-	-
2456,25	1509,02	-	3,067E-06	-	-	-	-	-	-
2456,25	1449,56	-	2,584E-06	-	-	-	-	-	-
2456,25	1627,93	-	2,045E-06	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	-	1,951E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1925,20	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050
2357,51	1925,20	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050
2258,77	1925,20	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050
2160,04	1925,20	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050
2061,30	1925,20	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1509,02	1,21E-06	1,209E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	1,30E-06	1,296E-07	-	-	-	-	-	-
2456,25	1568,47	1,58E-06	1,577E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	2,30E-06	2,302E-07	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	2,82E-06	2,820E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	3,60E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	3,61E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	3,64E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	3,65E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	3,76E-03	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	5,68E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	5,71E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	5,76E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	5,77E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	5,94E-03	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	3,26E-04	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	3,30E-04	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	3,35E-04	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	3,37E-04	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	3,41E-04	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2653,72	1568,47	6,39E-06	-	-	-	-	-	-	-
2456,25	1687,38	6,61E-06	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1627,93	6,87E-06	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1509,02	7,34E-06	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1568,47	7,38E-06	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	0,02	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	0,02	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	0,02	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	0,02	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	0,02	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2752,45	1568,47	3,16E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1746,84	3,17E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1627,93	3,20E-03	-	-	-	-	-	-	-
2653,72	1568,47	3,21E-03	-	-	-	-	-	-	-
2554,98	1806,29	3,30E-03	-	-	-	-	-	-	-

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 - точки квотирования

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	2,31E-05	9,248E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,71E-05	1,086E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	2,76E-05	1,105E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	3,85E-05	1,538E-06	-	-	-	-	-	-	2

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	2151,80	1805,60	2,00	3,32E-04	1,660E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	3,90E-04	1,949E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	3,97E-04	1,983E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	5,52E-04	2,760E-08	-	-	-	-	-	-	2

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	2151,80	1805,60	2,00	0,10	0,004	-	-	0,09	0,004	0,10	0,004	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,10	0,004	-	-	0,09	0,004	0,10	0,004	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,10	0,004	-	-	0,09	0,003	0,10	0,004	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,10	0,004	-	-	0,09	0,003	0,10	0,004	2

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	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,33	0,020	-	-	0,33	0,020	0,33	0,020	2

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	
1	2157,70	1396,80	2,00	5,27E-04	1,317E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	5,86E-04	1,465E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	8,44E-04	2,109E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	9,20E-04	2,300E-05	-	-	-	-	-	-	2

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	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,08	0,004	-	-	0,08	0,004	0,08	0,004	2

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	2844,90	1808,40	2,00	2,33E-07	4,668E-10	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,62E-07	5,243E-10	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	3,97E-07	7,932E-10	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	4,12E-07	8,236E-10	-	-	-	-	-	-	2

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	2151,80	1805,60	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,700	0,23	0,700	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,699	0,23	0,700	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,23	0,700	-	-	0,23	0,699	0,23	0,700	2

Вещество: 0342
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	2151,80	1805,60	2,00	1,58E-06	7,902E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	1,78E-06	8,897E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,92E-06	9,583E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,58E-06	1,292E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	1,00E-07	3,008E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	1,18E-07	3,532E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,20E-07	3,594E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	1,67E-07	5,003E-09	-	-	-	-	-	-	2

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	2844,90	1808,40	2,00	1,94E-07	1,937E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	1,94E-07	1,943E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,09E-07	2,090E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,49E-07	2,488E-08	-	-	-	-	-	-	2

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	
1	2157,70	1396,80	2,00	2,39E-04	2,391E-10	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,66E-04	2,664E-10	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	3,85E-04	3,847E-10	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	4,19E-04	4,191E-10	-	-	-	-	-	-	2

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	
1	2157,70	1396,80	2,00	1,40E-03	4,202E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	1,54E-03	4,627E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	2,10E-03	6,311E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,34E-03	7,022E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (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	2151,80	1805,60	2,00	-	1,922E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	-	3,018E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	-	1,711E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	-	2,907E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,67	0,050	-	-	0,67	0,050	0,67	0,050	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	6,54E-08	6,537E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	8,37E-08	8,370E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	8,54E-08	8,536E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	1,33E-07	1,329E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2157,70	1396,80	2,00	1,40E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	1,54E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	2,10E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,34E-03	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2157,70	1396,80	2,00	2,21E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	2,44E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	3,32E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	3,70E-03	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2157,70	1396,80	2,00	1,28E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	1,40E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,89E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,12E-04	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2151,80	1805,60	2,00	1,58E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	1,78E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,92E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,58E-06	-	-	-	-	-	-	-	2

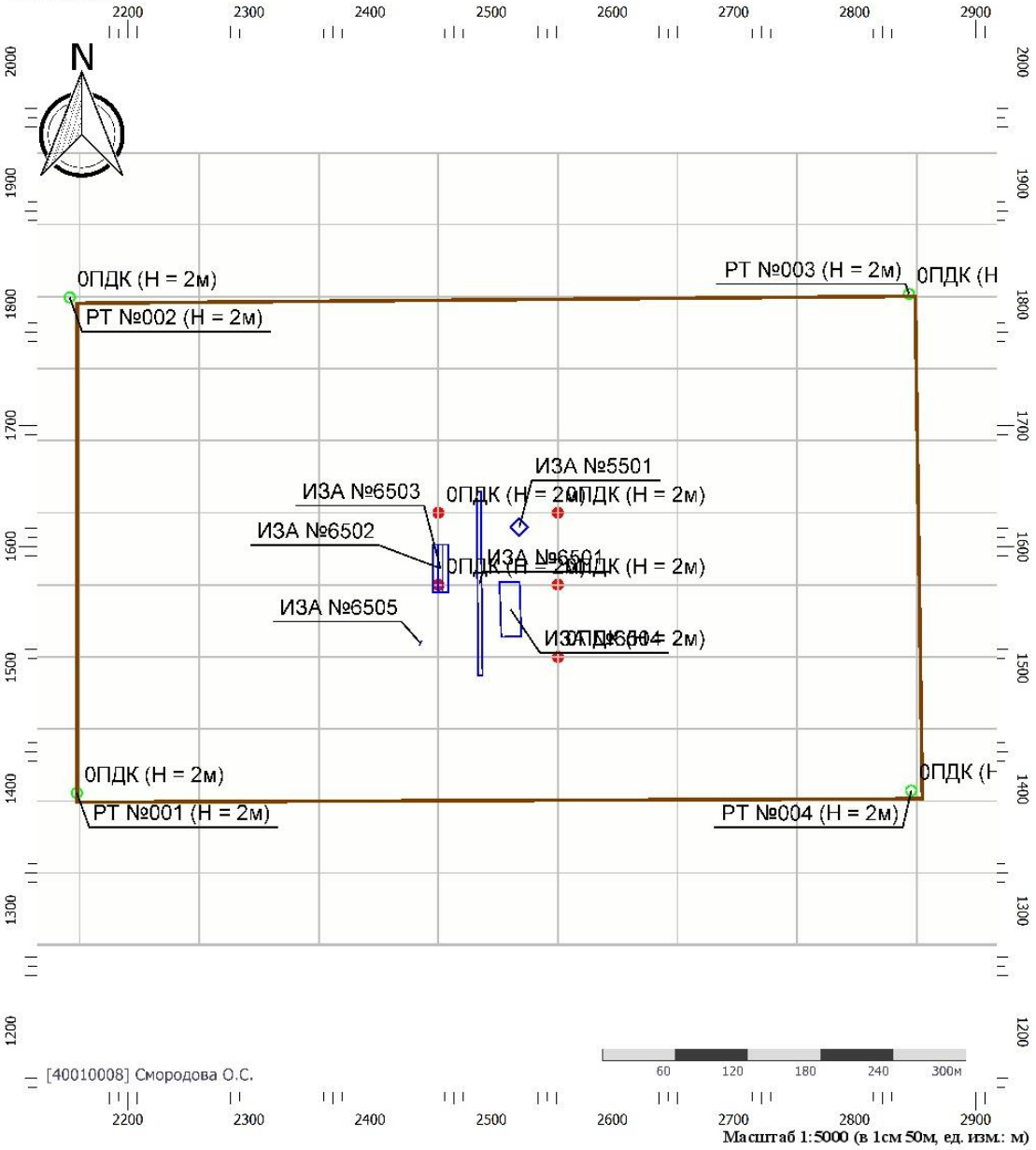
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2157,70	1396,80	2,00	6,71E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	7,38E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2157,70	1396,80	2,00	1,23E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	1,35E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,85E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	2,05E-03	-	-	-	-	-	-	-	2

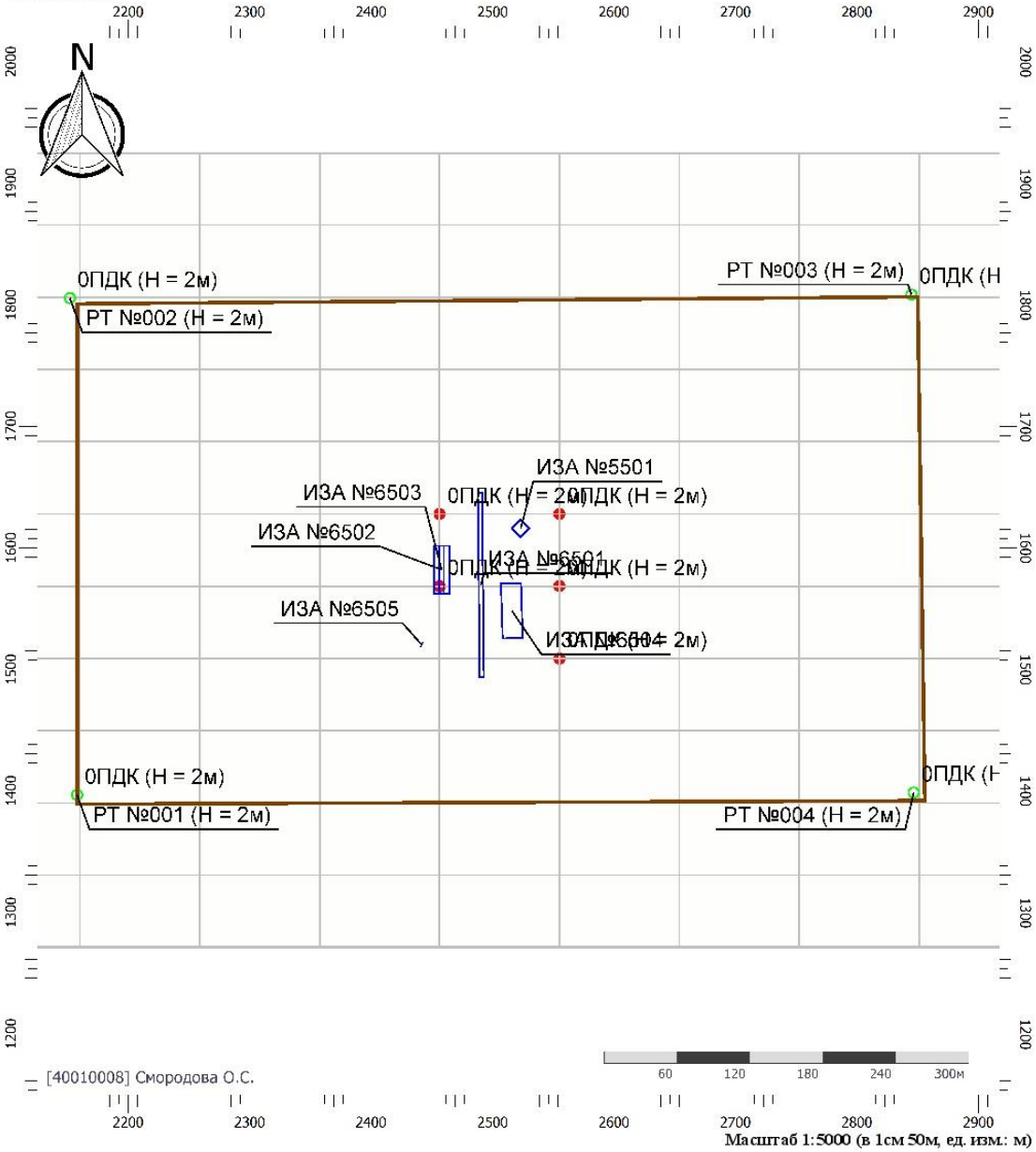
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

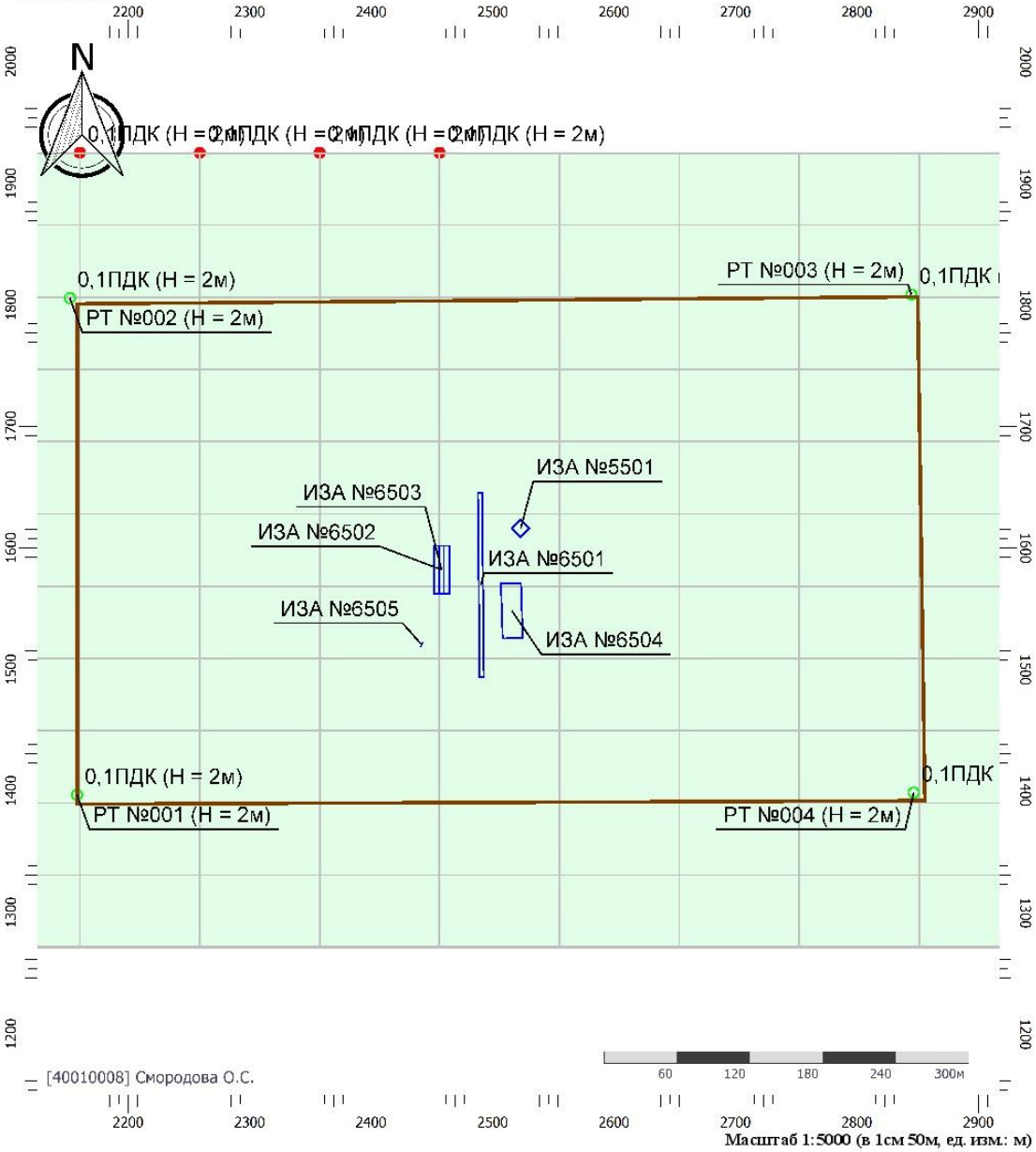
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

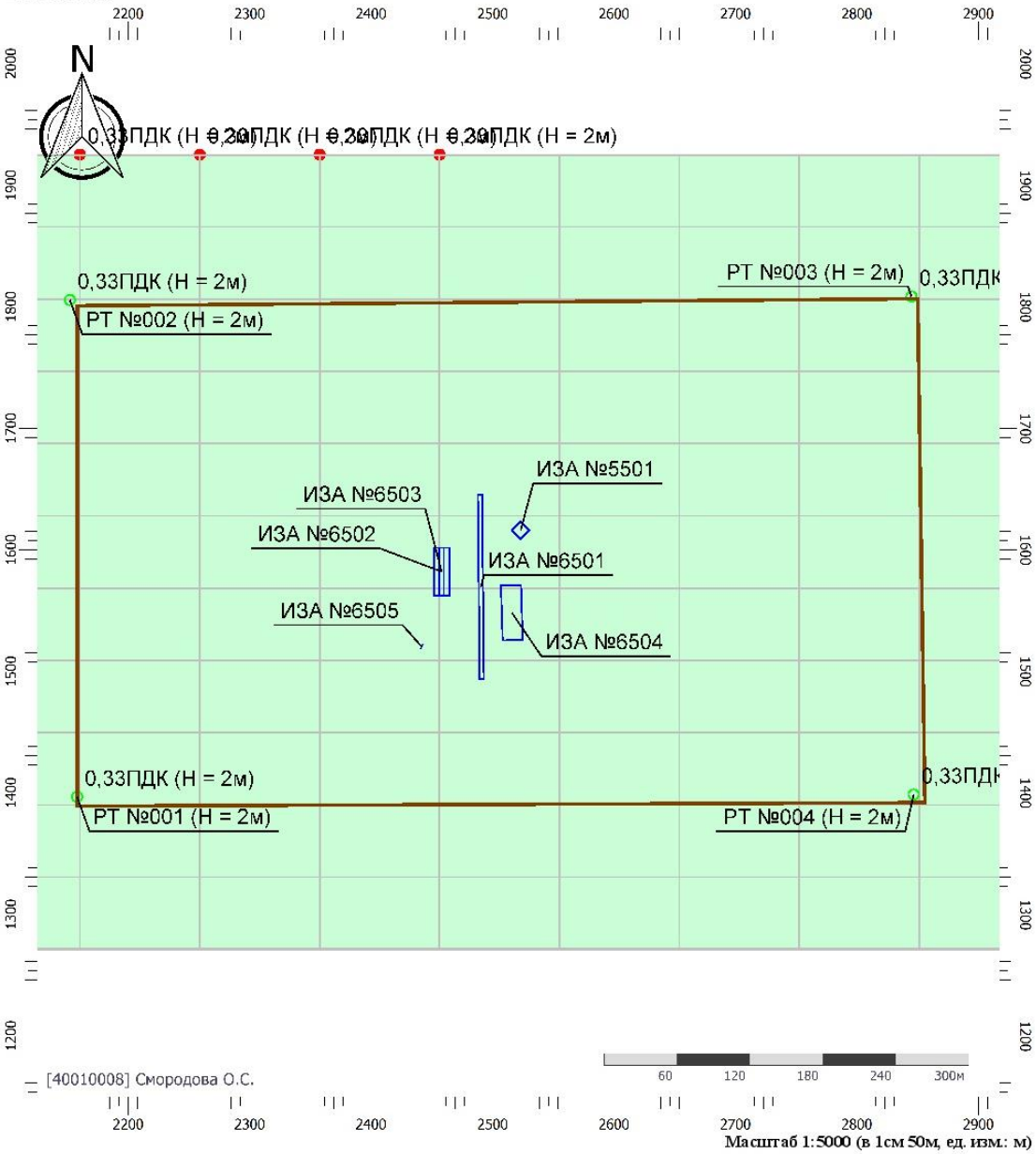


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

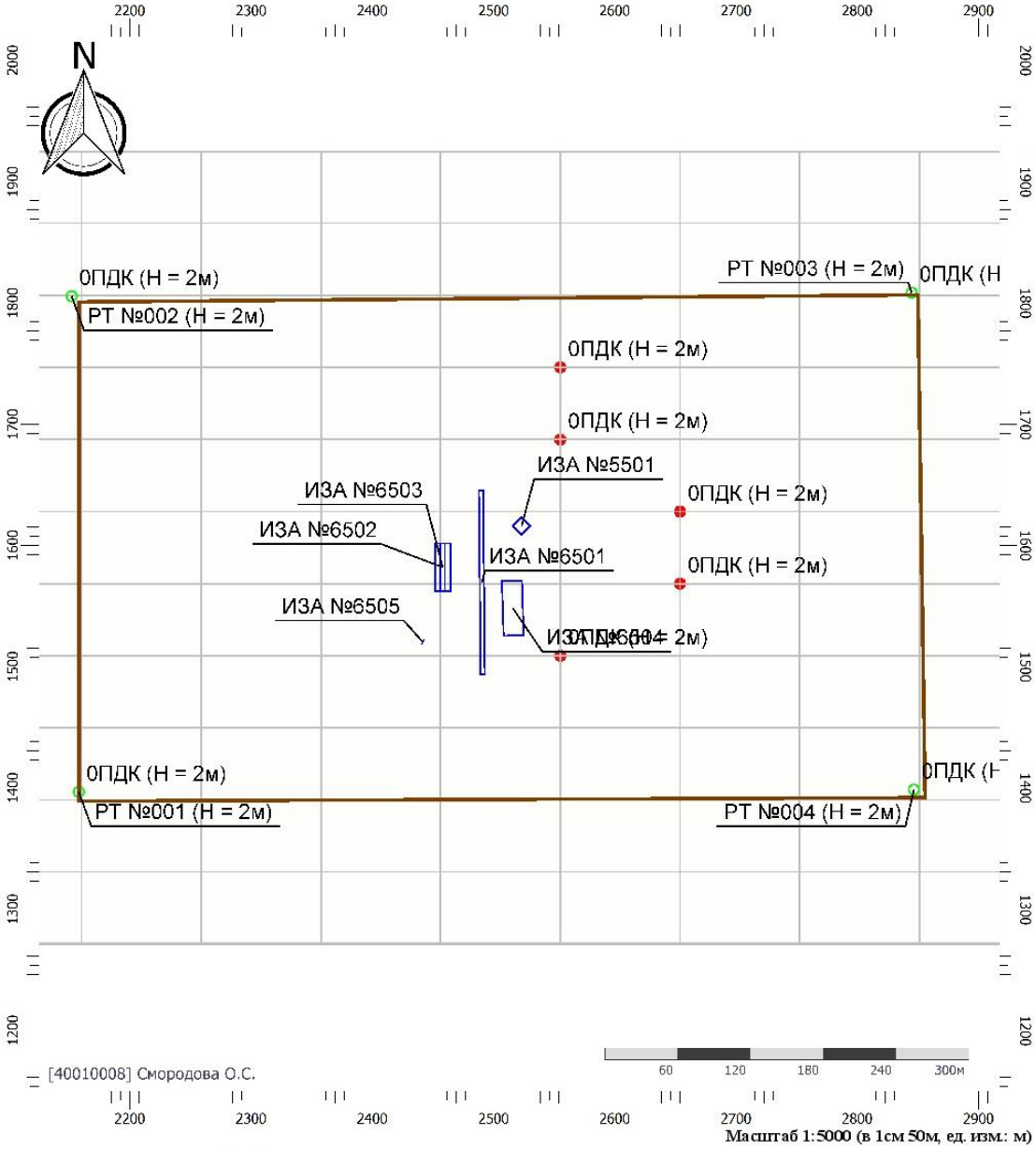
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

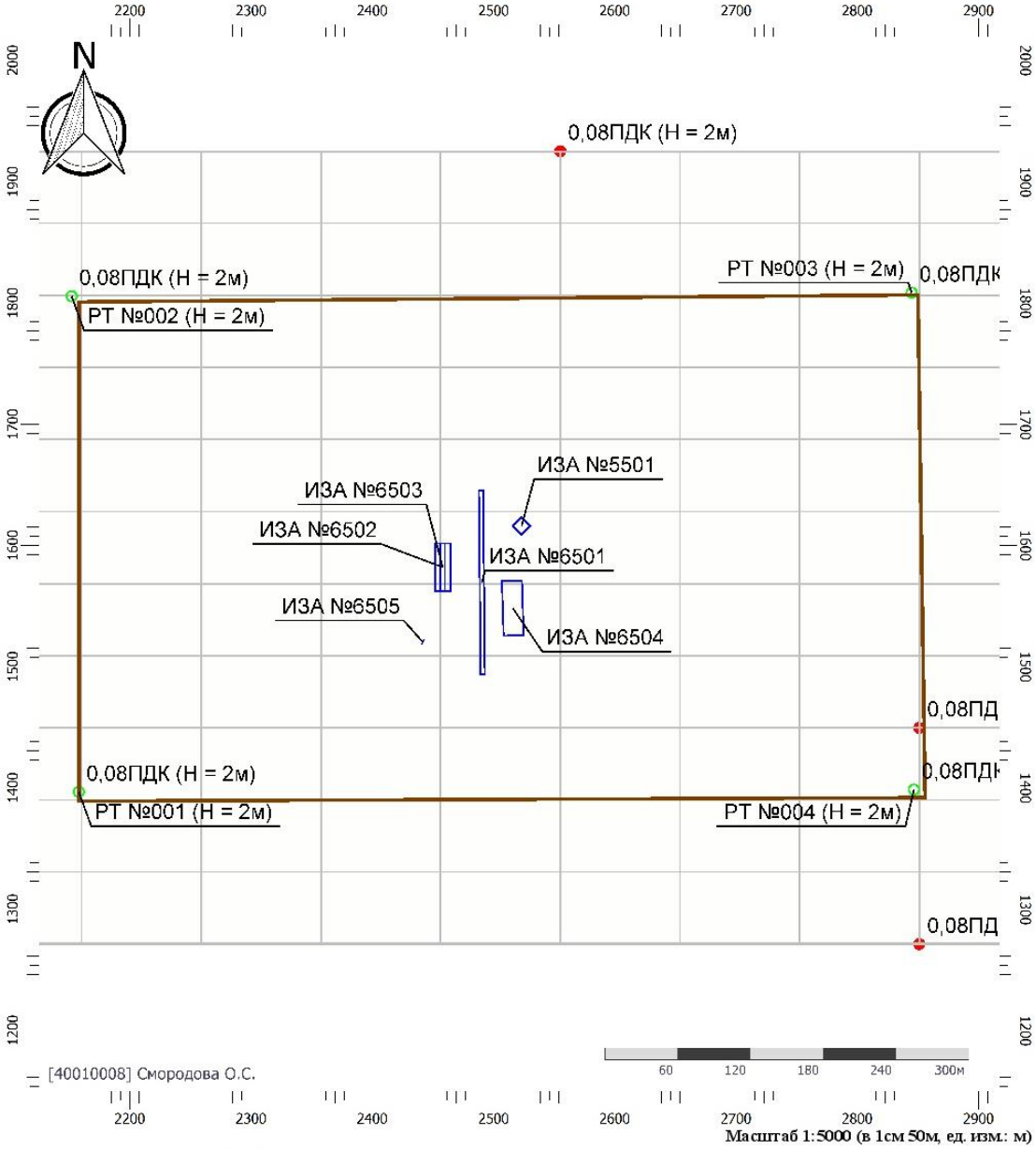


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

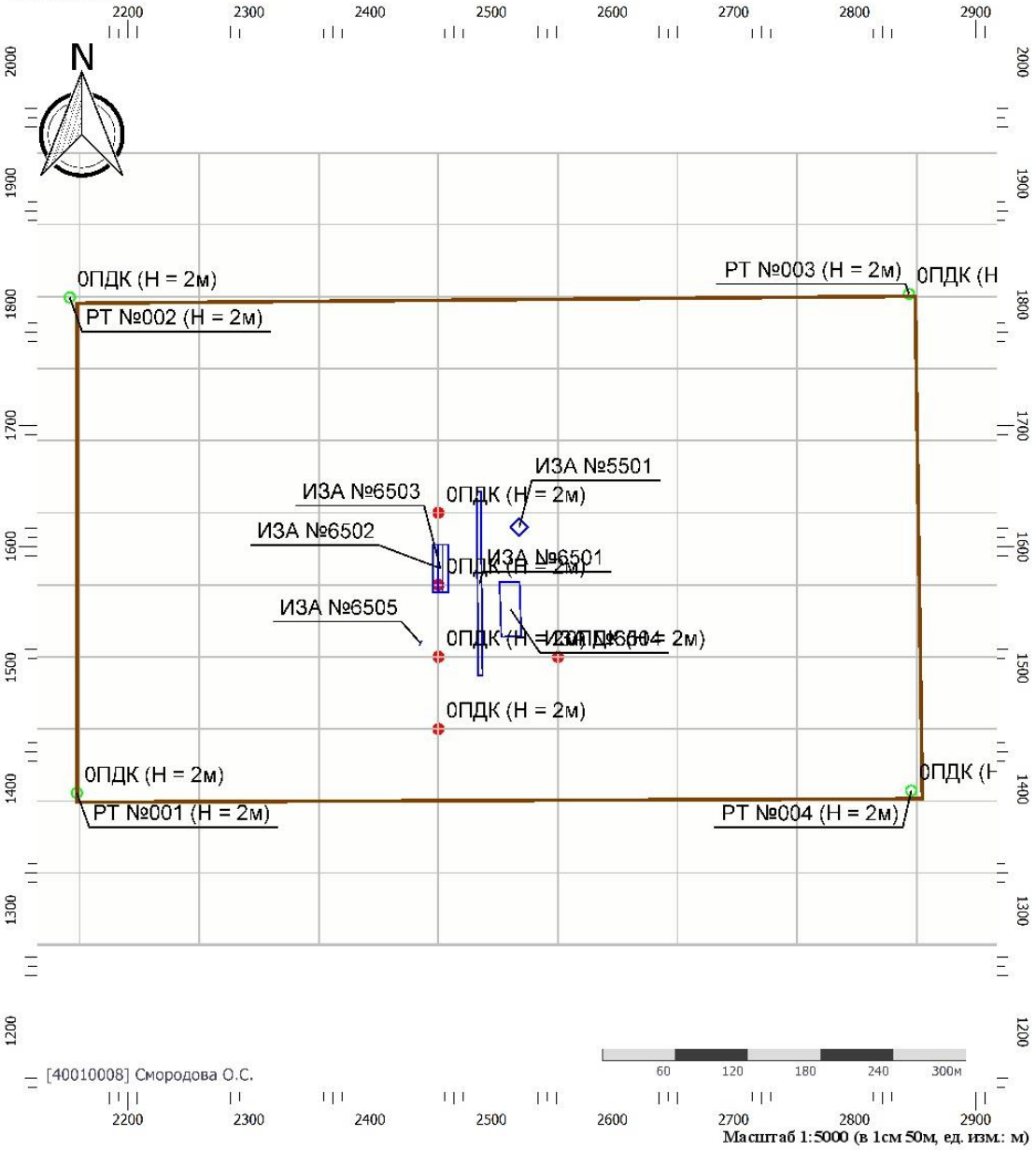


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

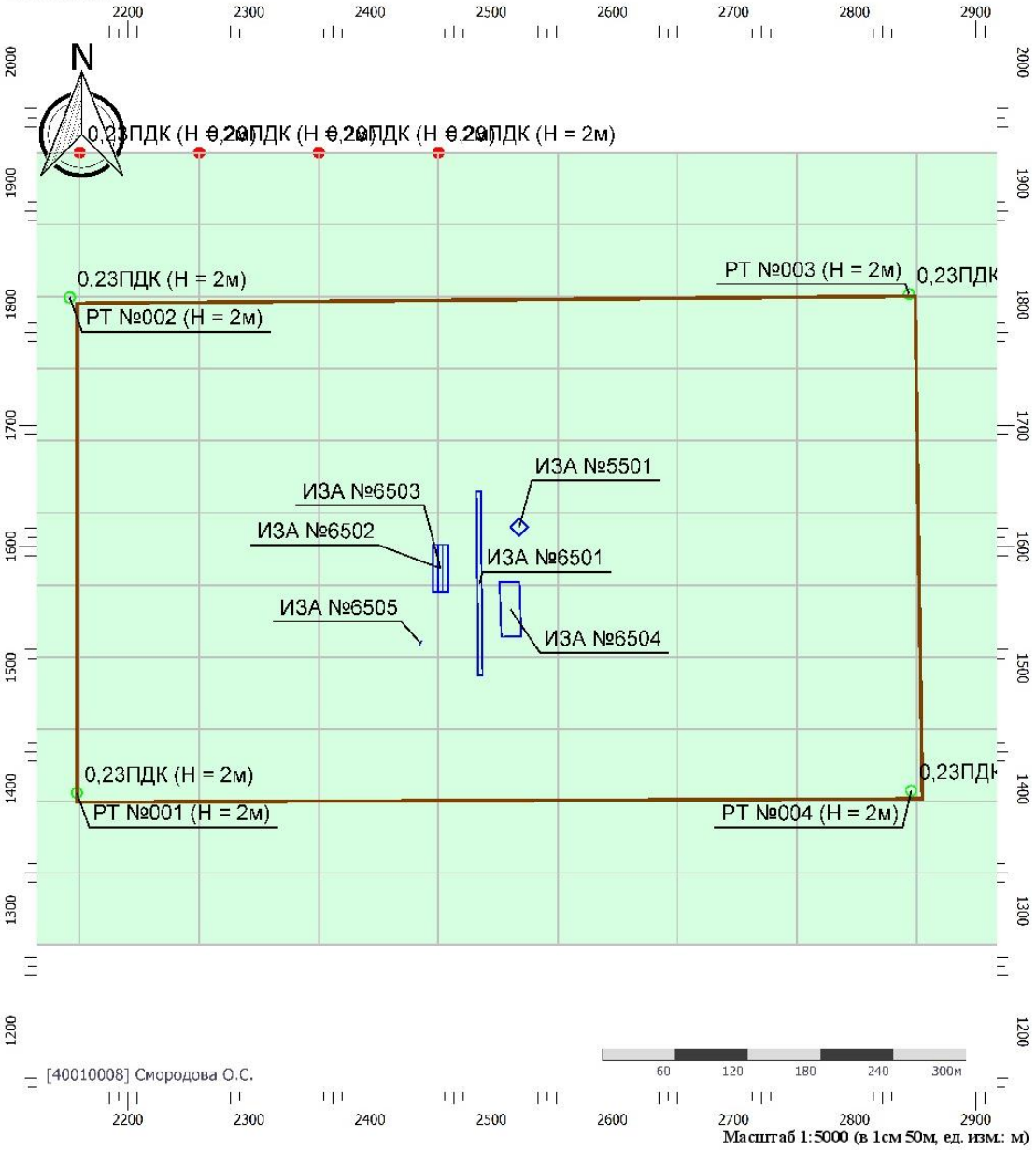
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

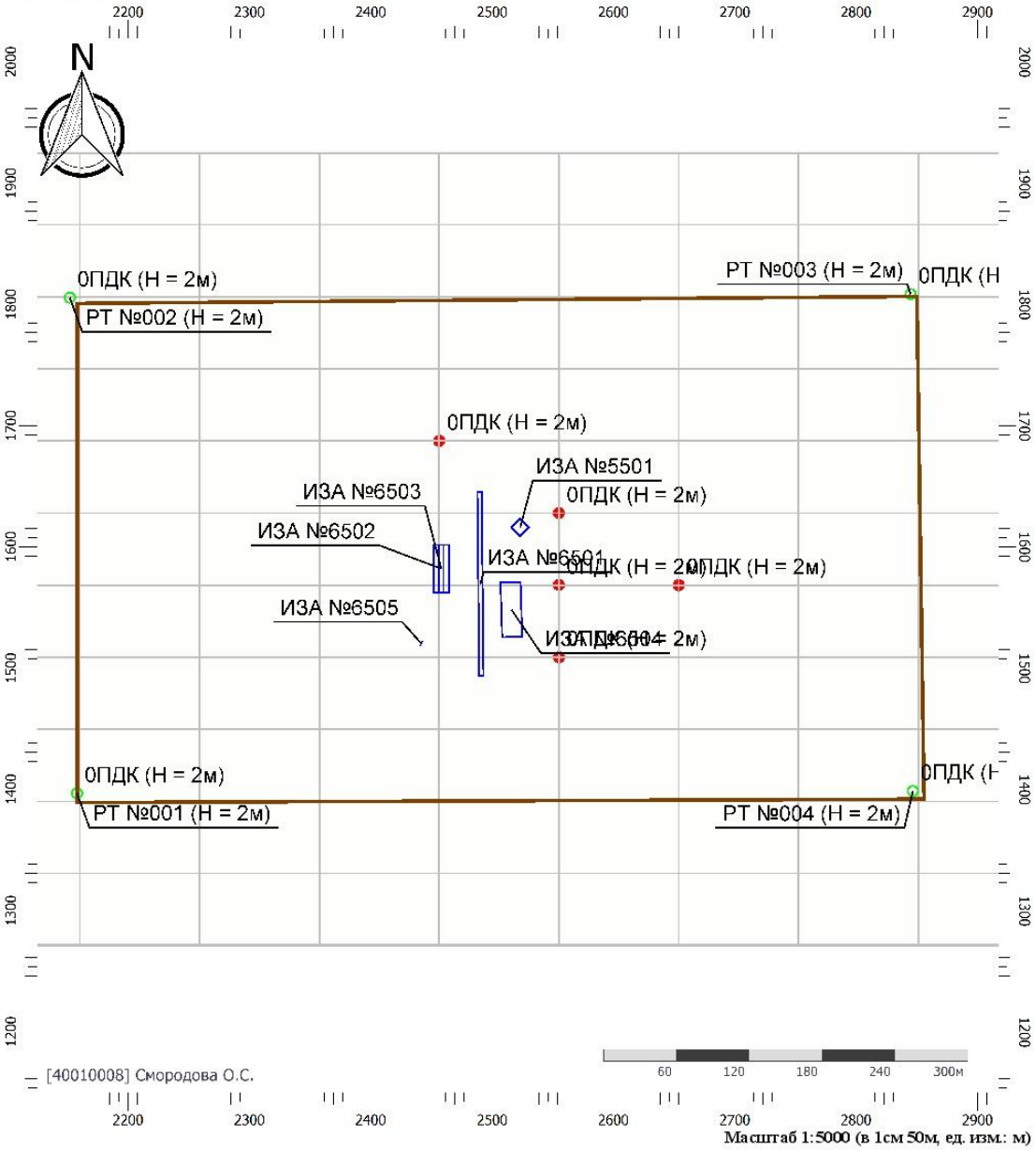


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

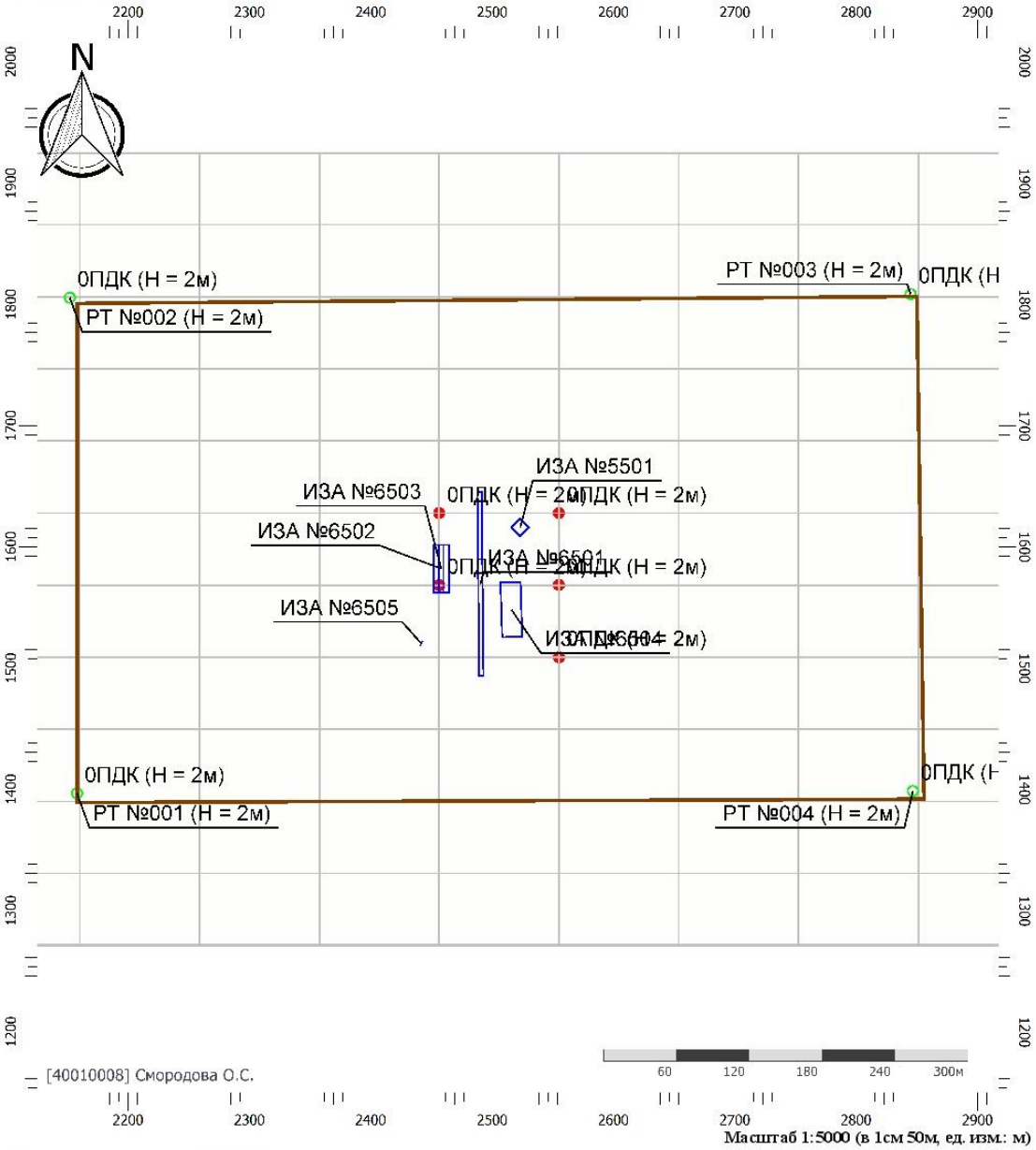


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

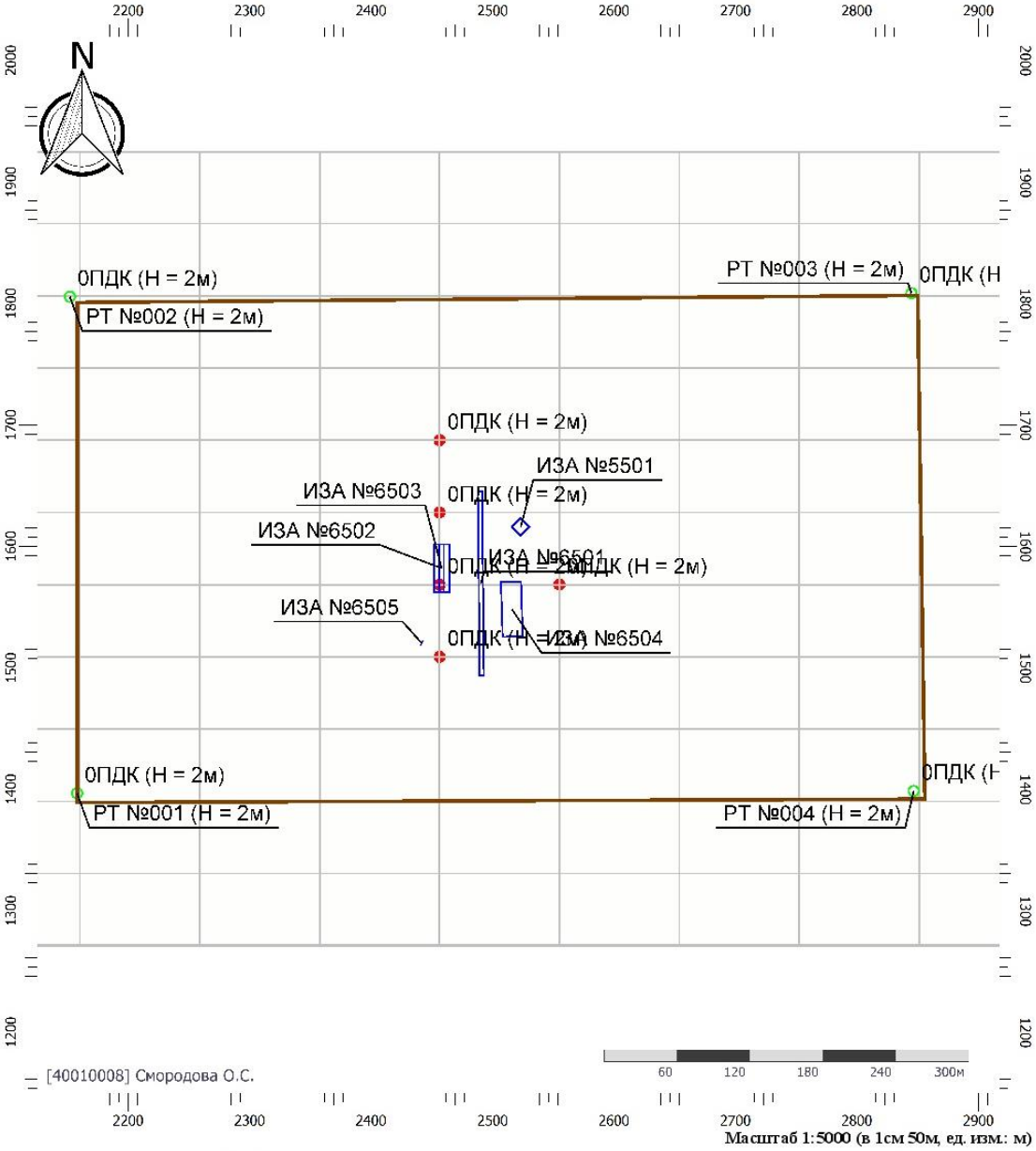
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

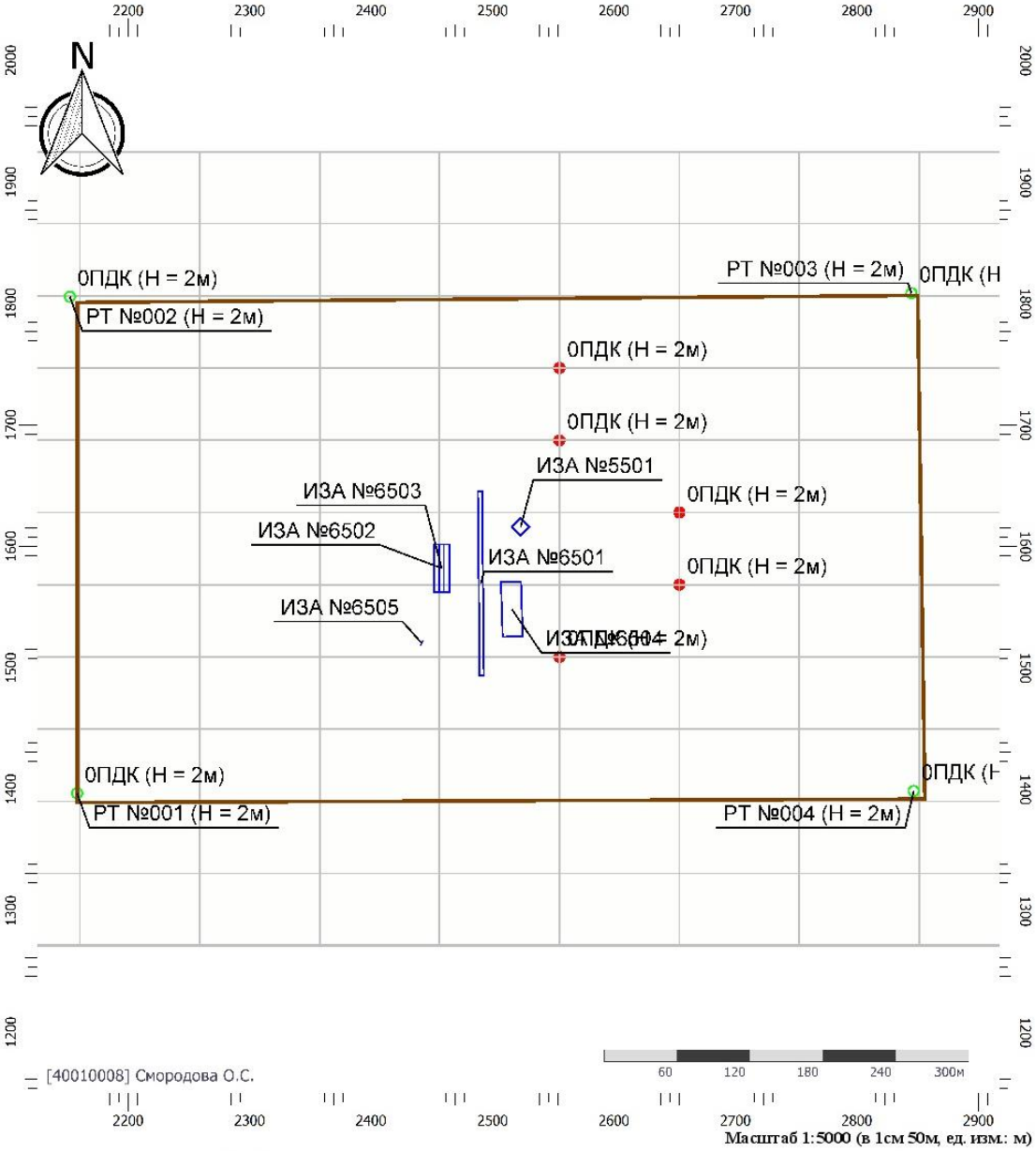


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

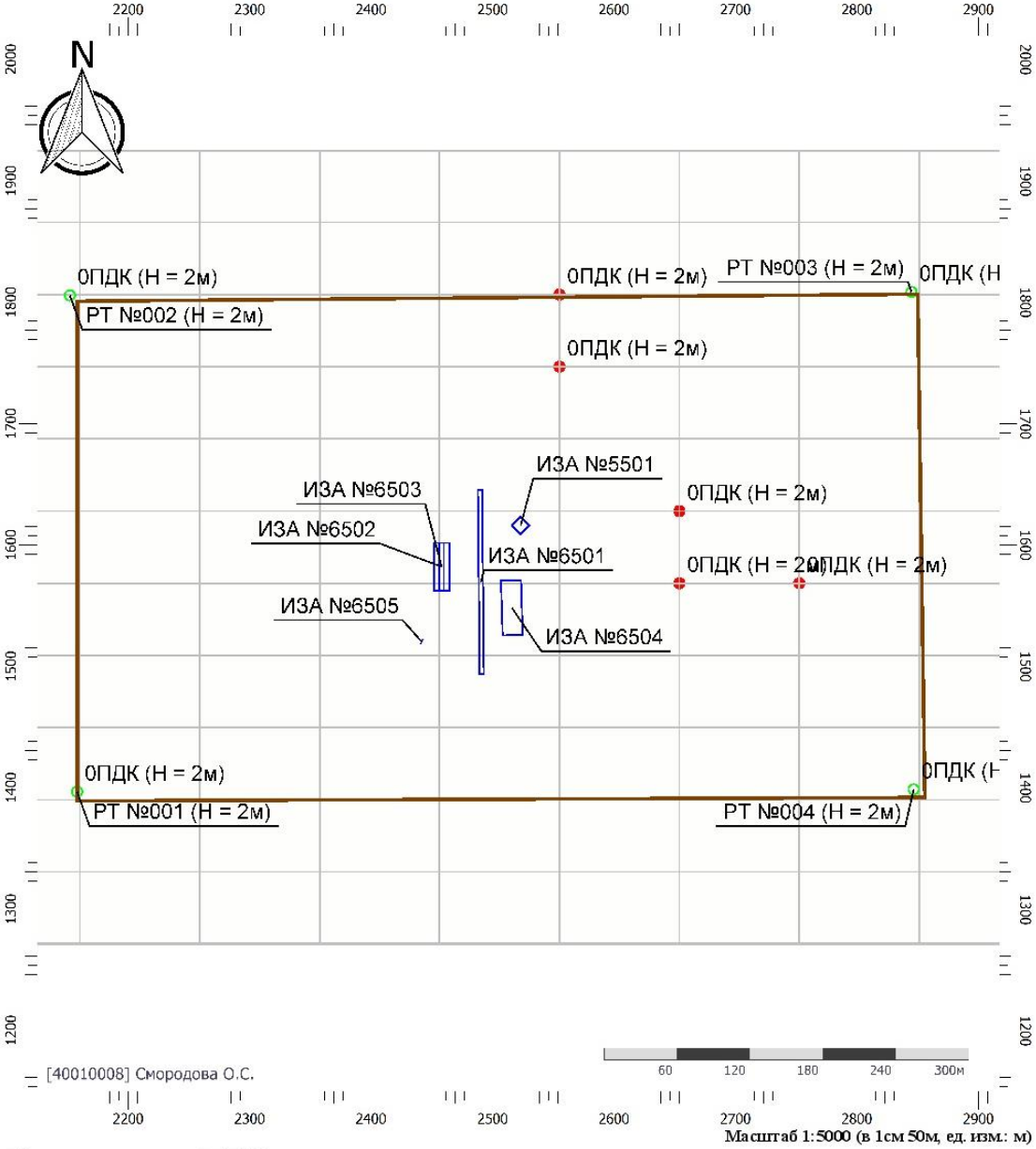


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

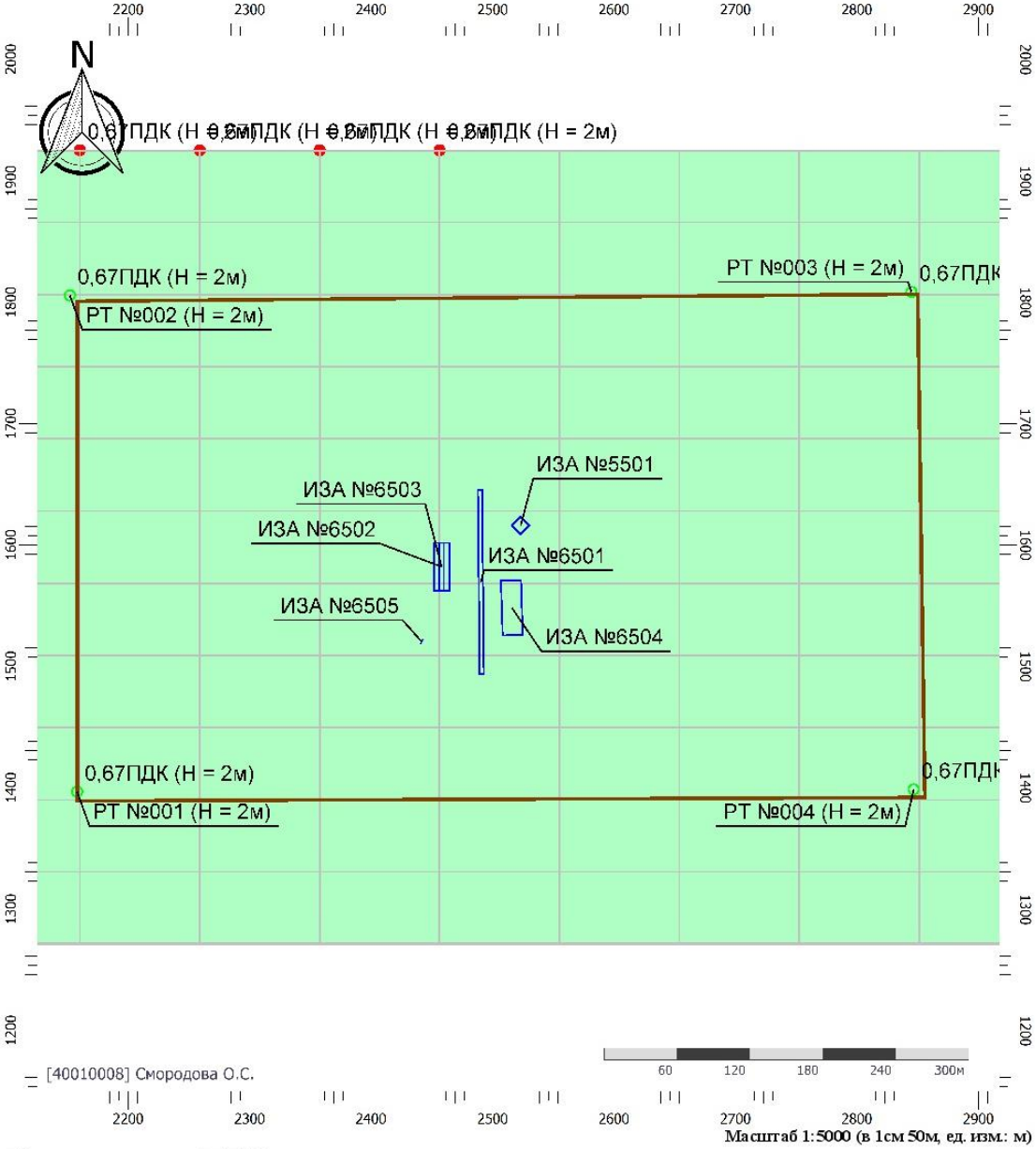


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

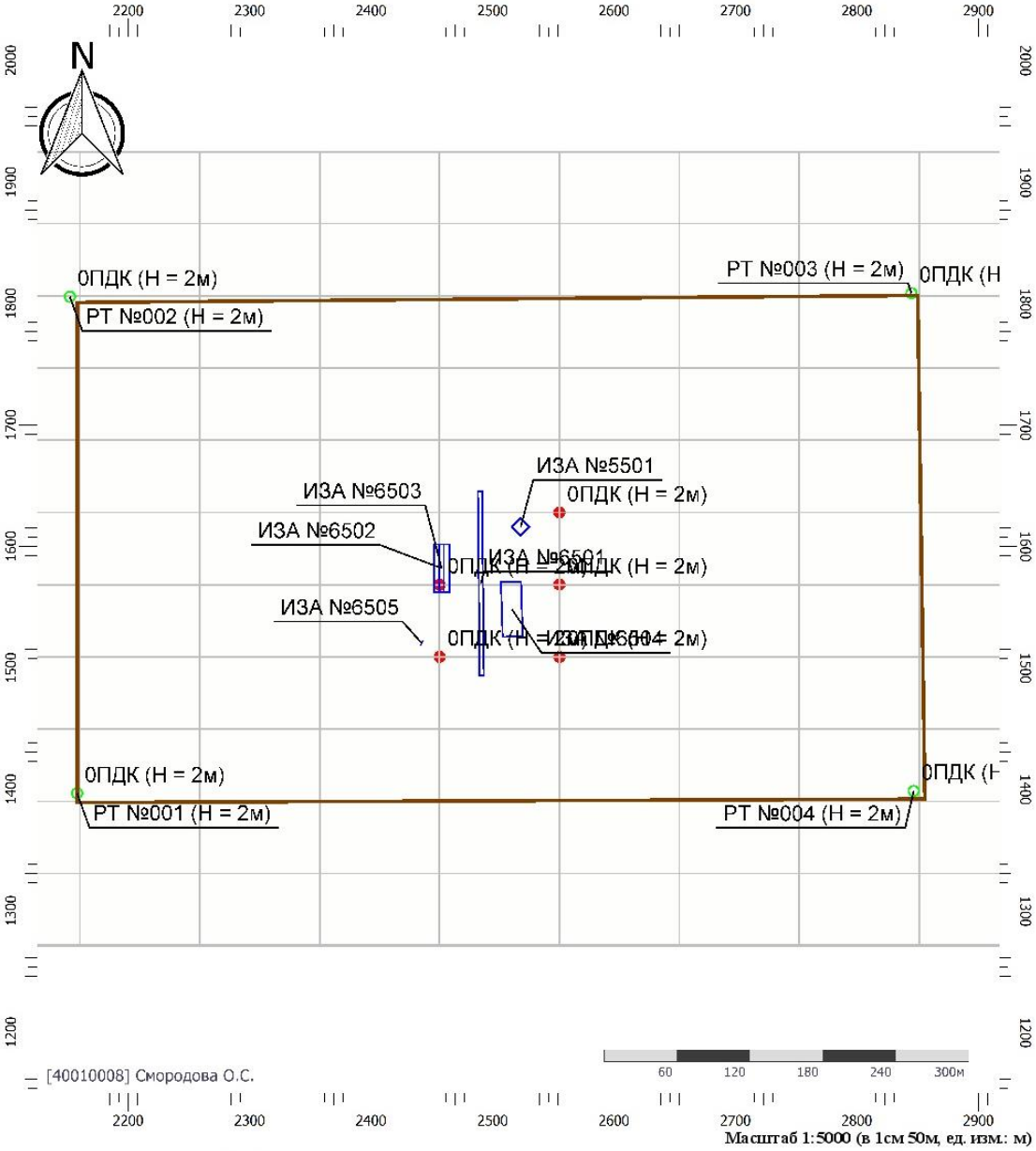
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

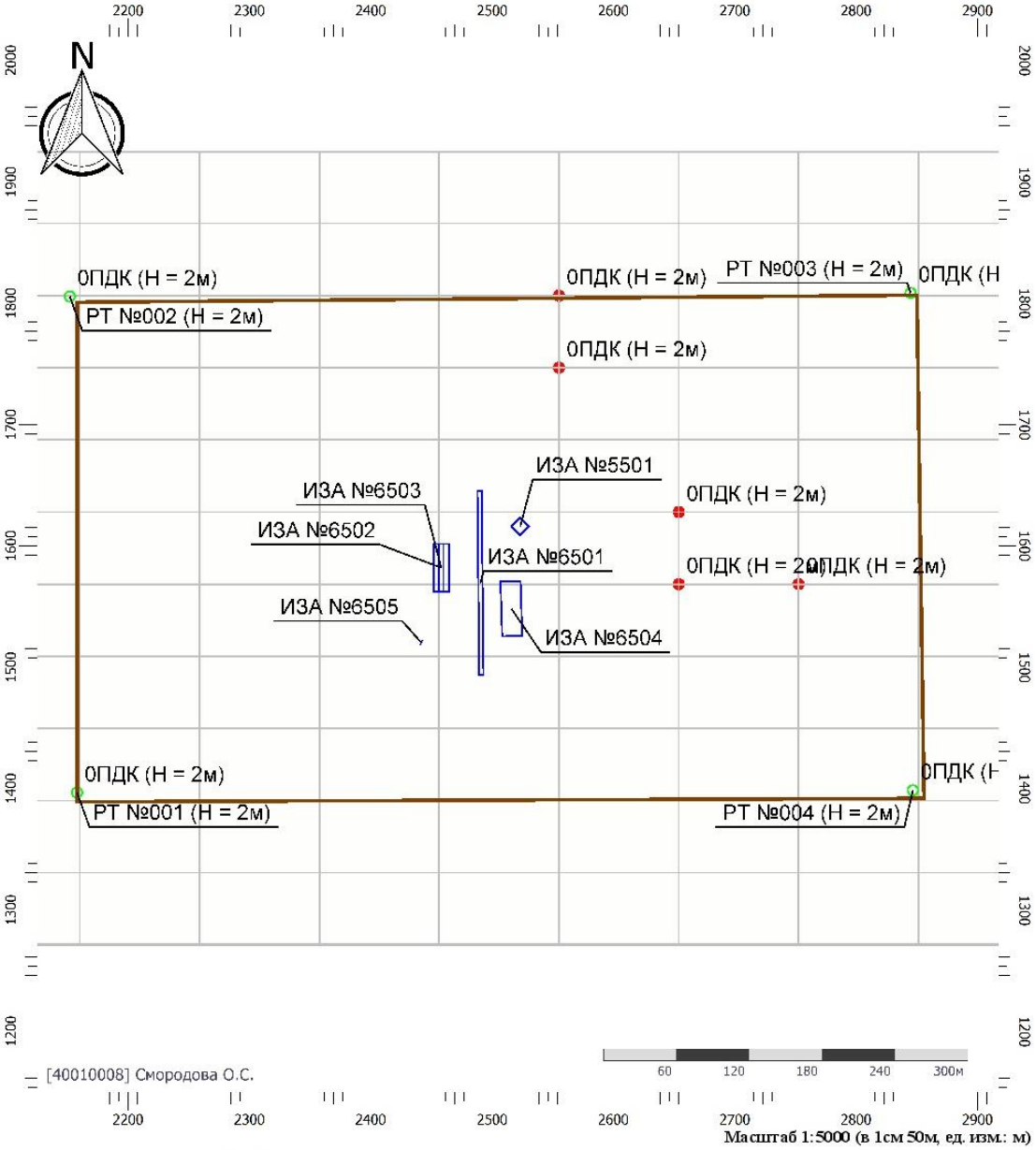


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

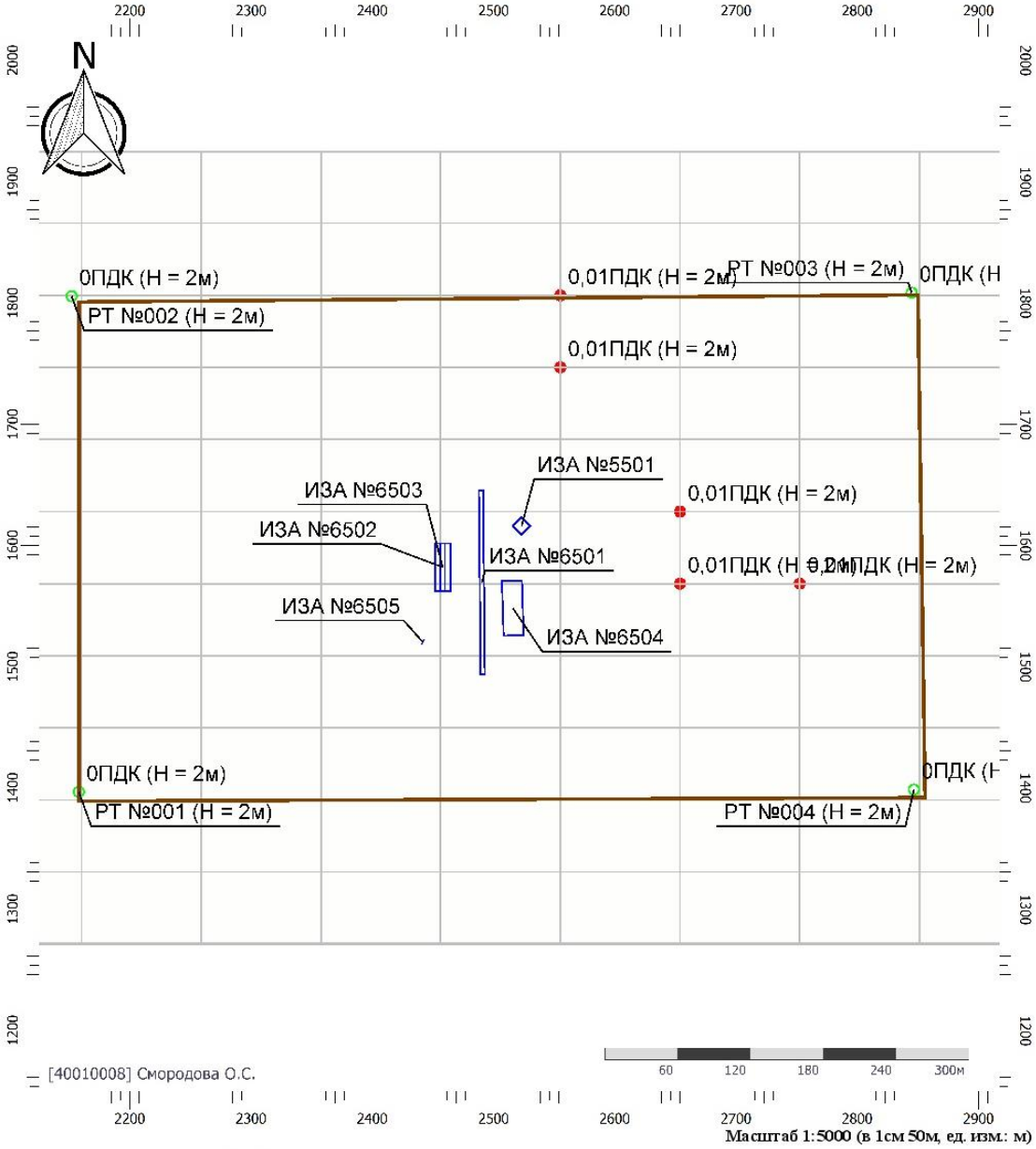
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

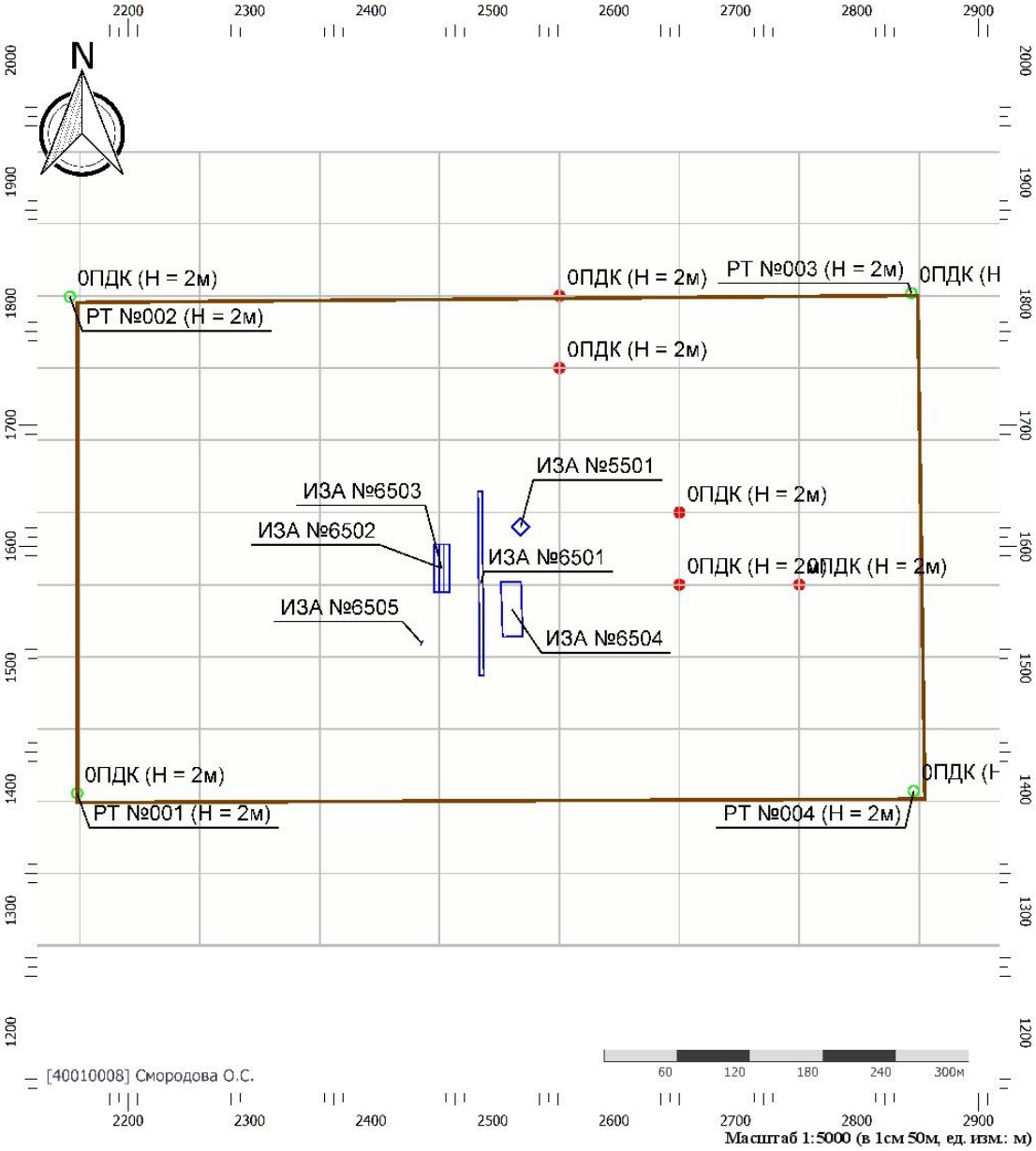


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

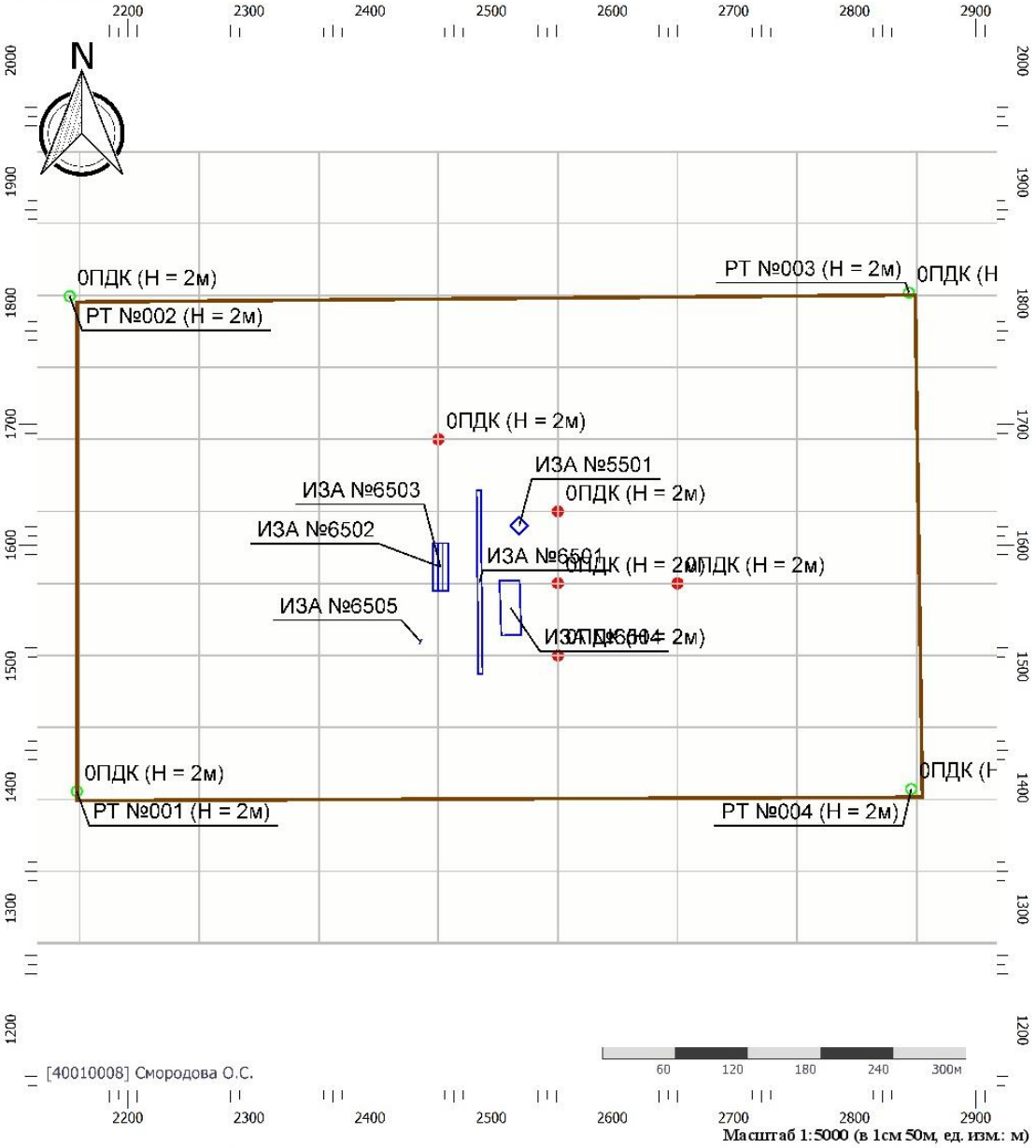


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

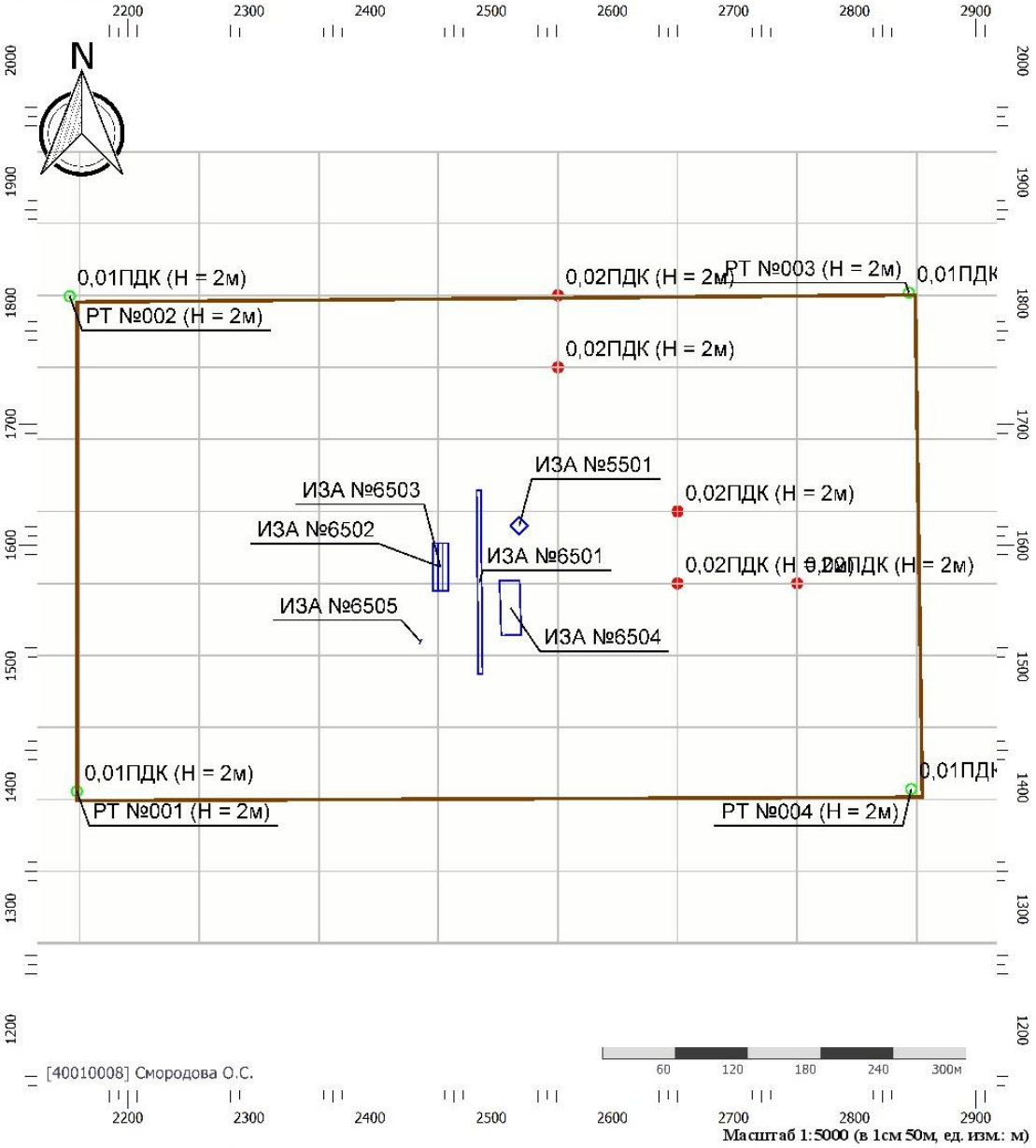
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

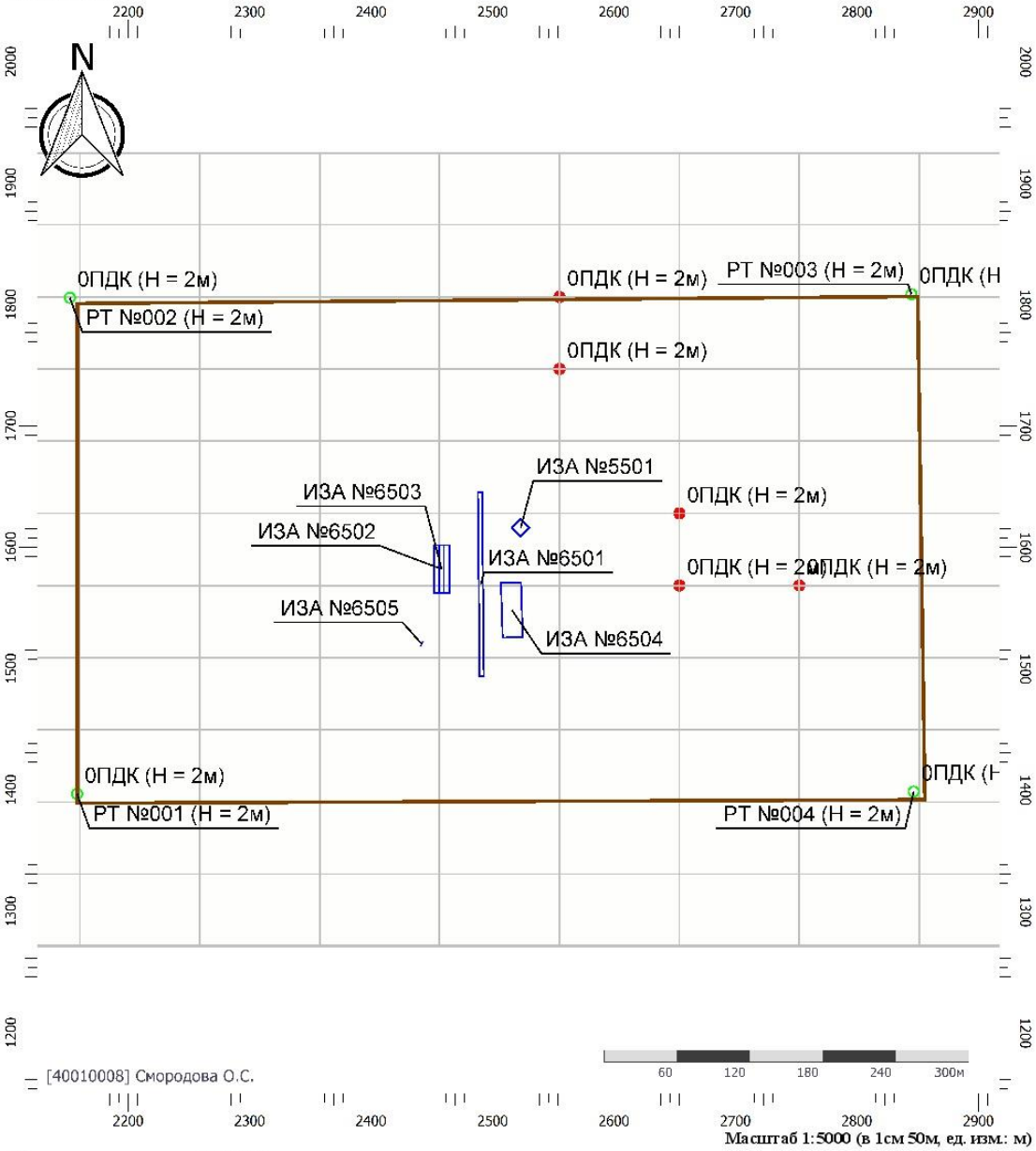
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

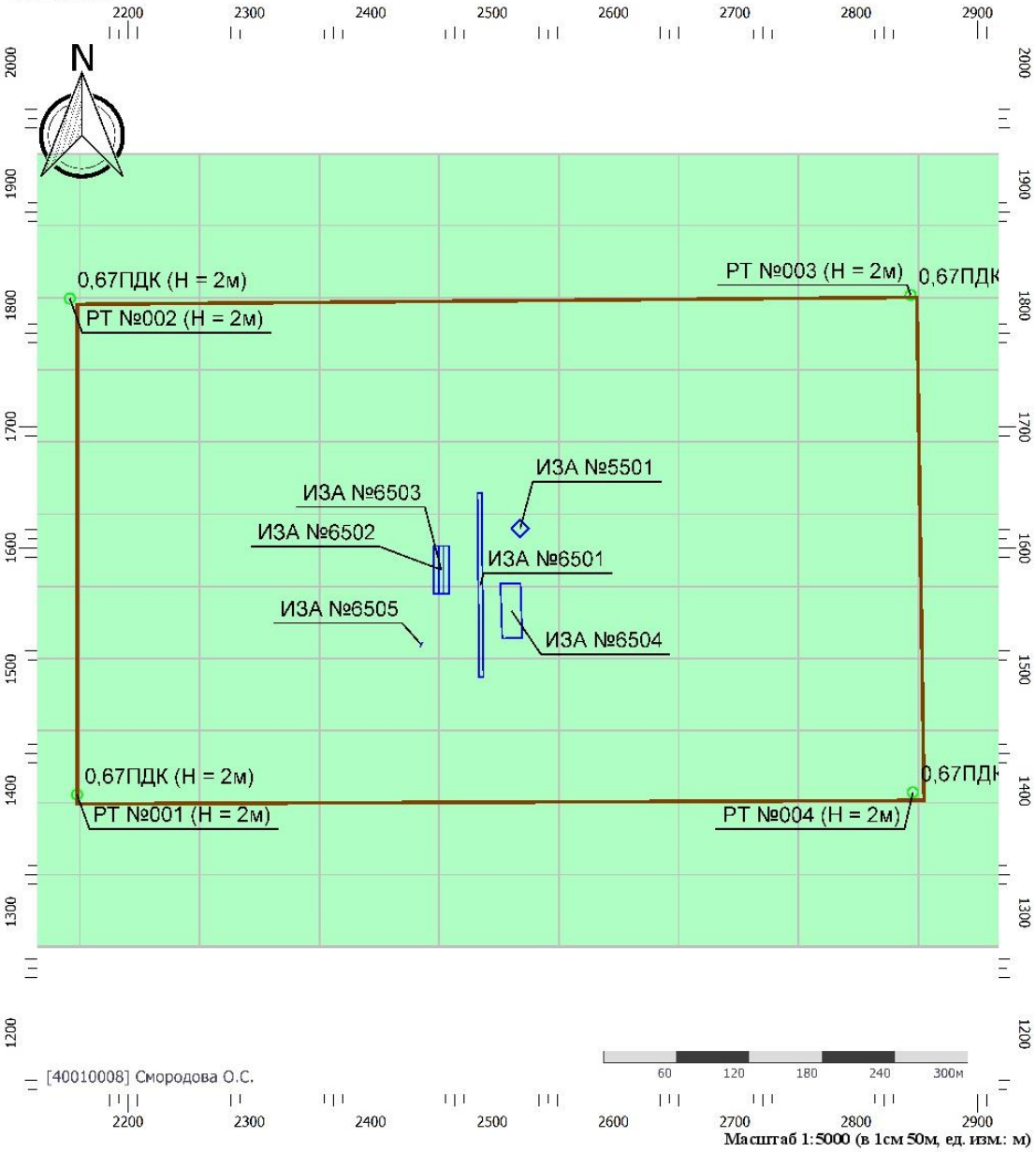


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Г 1.3 Расчет среднесуточных концентраций

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.
Регистрационный номер: 40010008

Город: 18, Салым
Район: 14, Нефтеюганский район
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Лето с фоном
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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.

№ 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													
5501	%	1	1	Труба (передвижная ДЭС)	8	0,10	0,12	14,68	400,00	1	2523,00 1616,00		0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,091560	3,467520	1	0,52	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014878	0,563472	1	0,04	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005556	0,216000	3	0,13	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,030556	1,134000	1	0,07	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	3,780000	1	0,02	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,030000E-07	0,000004	3	0,00	28,83	1,15	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,001191	0,043200	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,028571	1,080000	1	0,03	57,66	1,15	0,00	0,00	0,00

6501	%	1	3	Неорг (сварочные работы)	5	0,00			0,00	1	2489,50 1646,00	2491,00 1493,00	5,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,020250	0,009162	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000306	0,000164	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,008667	0,003808	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001408	0,000619	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,013750	0,006336	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000220	0,000028	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000236	0,000030	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	Неорг (автотранспорт)	5	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	5,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,041380	0,008326	1	0,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006724	0,001353	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,005122	0,000996	3	0,43	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,004856	0,001027	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,220722	0,041442	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,033389	0,006289	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	Неорг (покрасочные работы)	2	0,00			0,00	1	2458,00 1602,50	2458,00 1561,50	14,00

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)	0,031250	0,000034	1	5,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,000034	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,009167	0,000010	3	1,96	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	Неорг (пыление)	2	0,00			0,00	1	2515,00 1571,50	2516,50 1525,00	18,00

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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000711	0,000035	3	0,25	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	Неорг (заправка техники)	2	0,00			0,00	1	2441,00 1520,50	2442,00 1520,00	5,00

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)	0,000022	0,000001	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,007841	0,000367	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча.

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	3	0,000306	0,000164	0,000000	0,000005
Итого:					**0,0003056**	**0,0001644**	**0**	**5,2130898021309E-006**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,091560	3,467520	0,000000	0,109954
0	0	6501	3	1	0,008667	0,003808	0,000000	0,000121
0	0	6502	3	1	0,041380	0,008326	0,000000	0,000264
Итого:					**0,1416067**	**3,4796543**	**0**	**0,110339114028412**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	0,005556	0,216000	0,000000	0,006849
0	0	6502	3	3	0,005122	0,000996	0,000000	0,000032
Итого:					**0,0106776**	**0,216996**	**0**	**0,00688089802130898**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,100000	3,780000	0,000000	0,119863
0	0	6501	3	1	0,013750	0,006336	0,000000	0,000201
0	0	6502	3	1	0,220722	0,041442	0,000000	0,001314
Итого:					**0,334472**	**3,8277777**	**0**	**0,121378034627093**

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)

0	0	6501	3	1	0,000220	0,000028	0,000000	8,783612E-07
Итого:					**0,0002196**	**2,77E-005**	**0**	**8,78361237950279E-007**

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	3	1,030000E-07	0,000004	0,000000	1,255708E-07
Итого:					**1,03E-007**	**3,96E-006**	**0**	**1,25570776255708E-007**

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0,001191	0,043200	0,000000	0,001370
Итого:					**0,0011905**	**0,0432**	**0**	**0,00136986301369863**

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6503	3	3	0,009167	0,000010	0,000000	3,139269E-07
Итого:					**0,0091667**	**9,9E-006**	**0**	**3,13926940639269E-007**

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	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет

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					
3	Полное описание	2061,30	1598,20	3147,40	1598,20	654,00	0,00	98,74	59,45	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2157,70	1396,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	2151,80	1805,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	2844,90	1808,40	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	2846,70	1398,60	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2456,25	1568,47	0,02	2,297E-05	-	-	-	-	-	-
2456,25	1627,93	0,02	2,478E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2554,98	1509,02	5,30E-04	7,418E-06	-	-	-	-	-	-
2456,25	1687,38	5,90E-04	8,257E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле средних 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
2554,98	1687,38	0,03	2,817E-08	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - точки квотирования

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	2151,80	1805,60	2,00	2,65E-03	2,651E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	2,78E-03	2,782E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	2,82E-03	2,819E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	3,19E-03	3,185E-06	-	-	-	-	-	-	2

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	2151,80	1805,60	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,14	0,014	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,14	0,014	-	-	-	-	-	-	2

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	
2	2151,80	1805,60	2,00	6,24E-03	3,122E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	7,15E-03	3,575E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	7,22E-03	3,610E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	8,14E-03	4,071E-04	-	-	-	-	-	-	2

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	2846,70	1398,60	2,00	0,24	0,723	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	0,24	0,726	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,24	0,727	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,24	0,732	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0342
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	2151,80	1805,60	2,00	1,01E-04	1,415E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	1,05E-04	1,477E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	1,15E-04	1,607E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	1,26E-04	1,767E-06	-	-	-	-	-	-	2

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	
1	2157,70	1396,80	2,00	3,54E-03	3,536E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	3,75E-03	3,754E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	4,69E-03	4,693E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	4,73E-03	4,725E-09	-	-	-	-	-	-	2

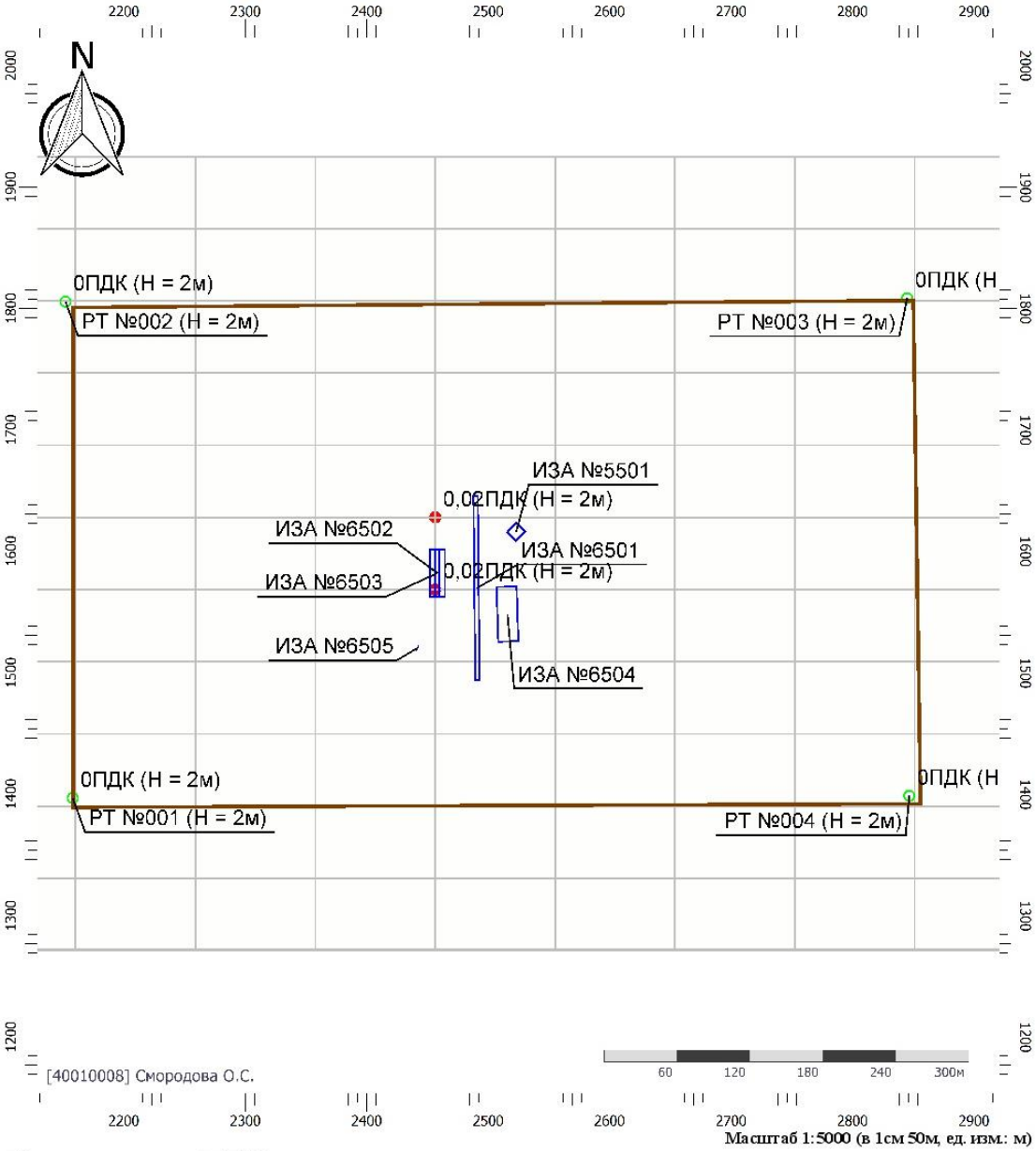
Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
1	2157,70	1396,80	2,00	4,57E-03	4,566E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	4,84E-03	4,844E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2844,90	1808,40	2,00	6,04E-03	6,040E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	6,09E-03	6,087E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2844,90	1808,40	2,00	0,34	0,052	-	-	-	-	-	-	2
4	2846,70	1398,60	2,00	0,34	0,052	-	-	-	-	-	-	2
2	2151,80	1805,60	2,00	0,35	0,053	-	-	-	-	-	-	2
1	2157,70	1396,80	2,00	0,35	0,053	-	-	-	-	-	-	2

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

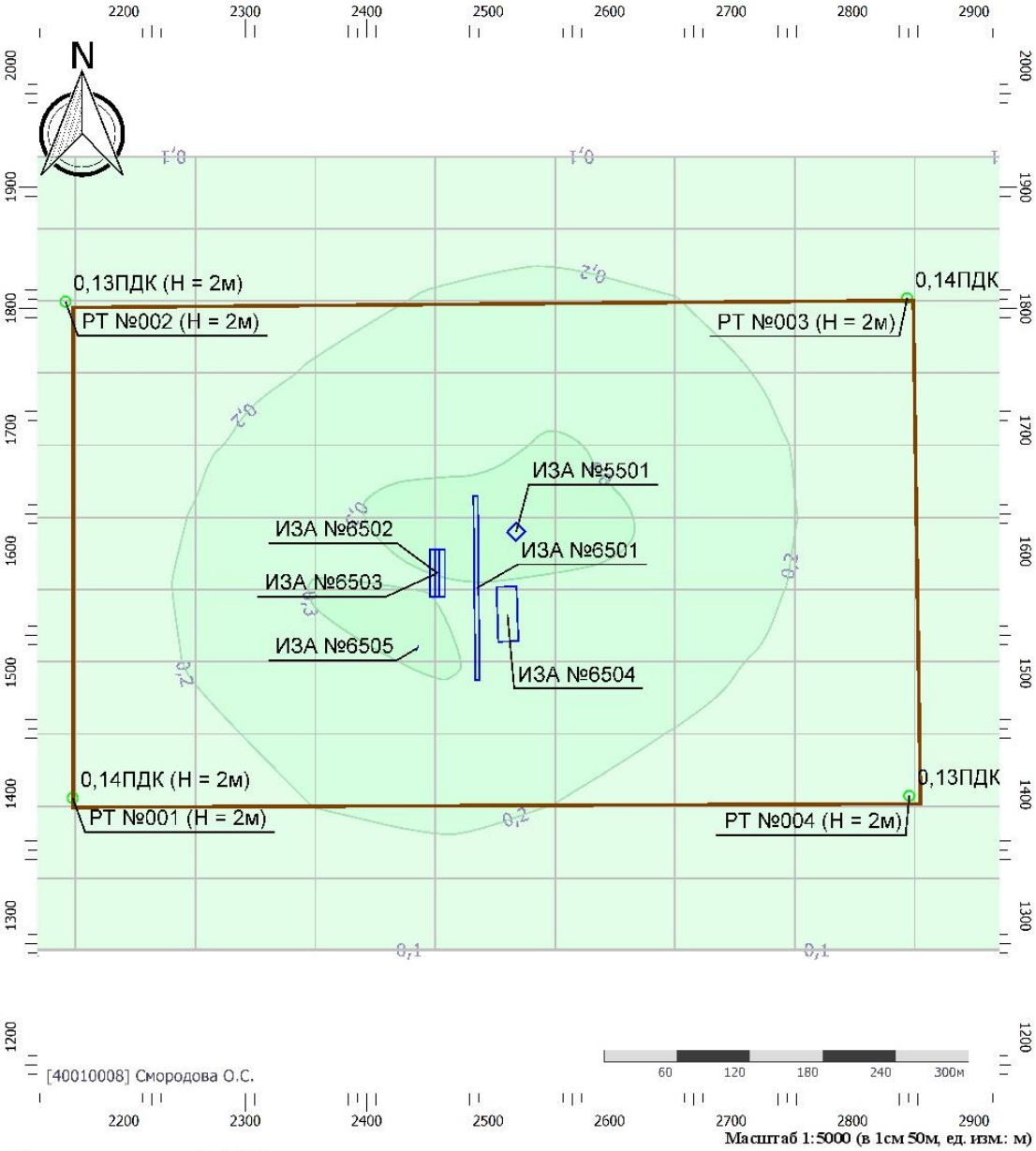


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

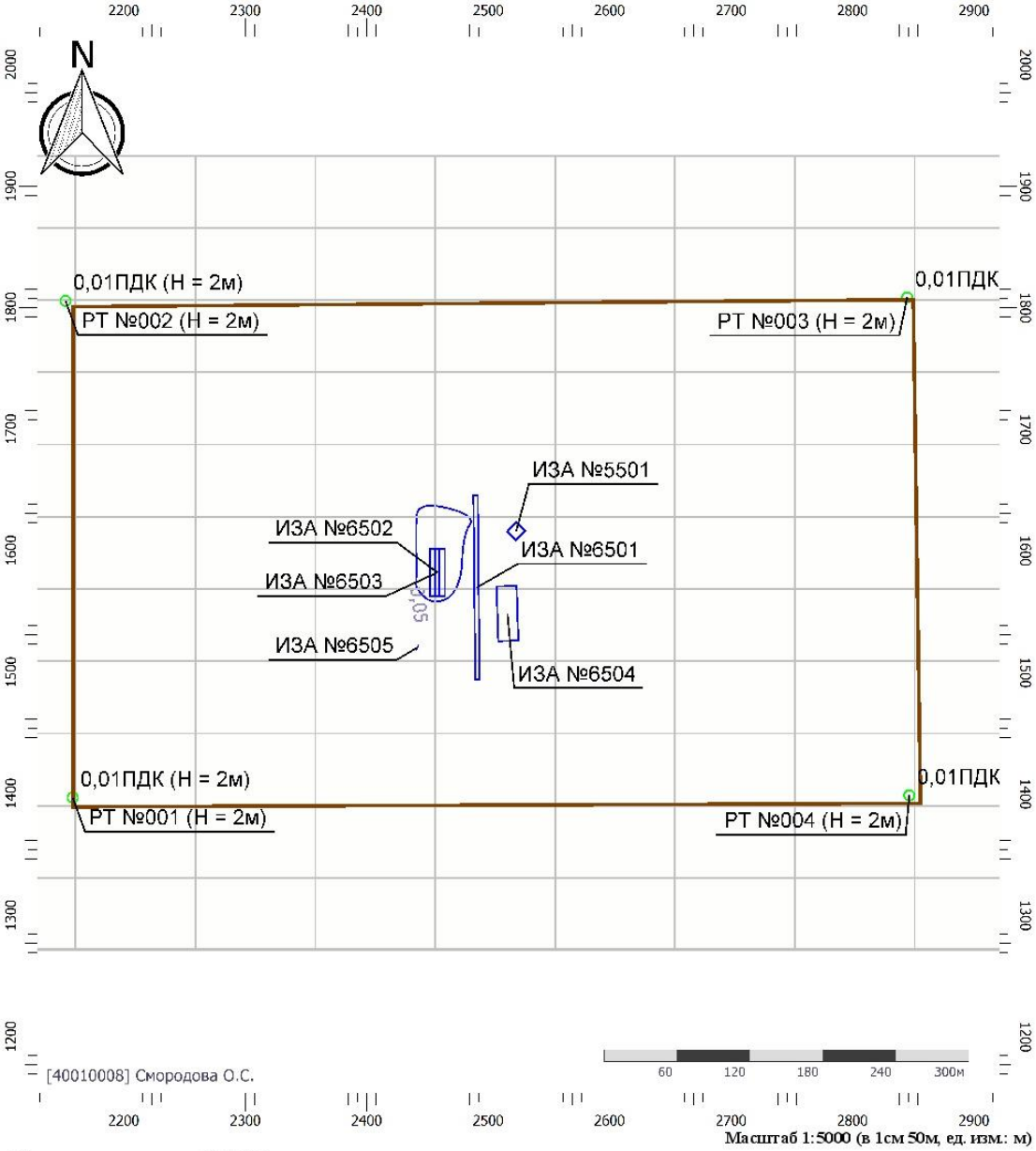


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

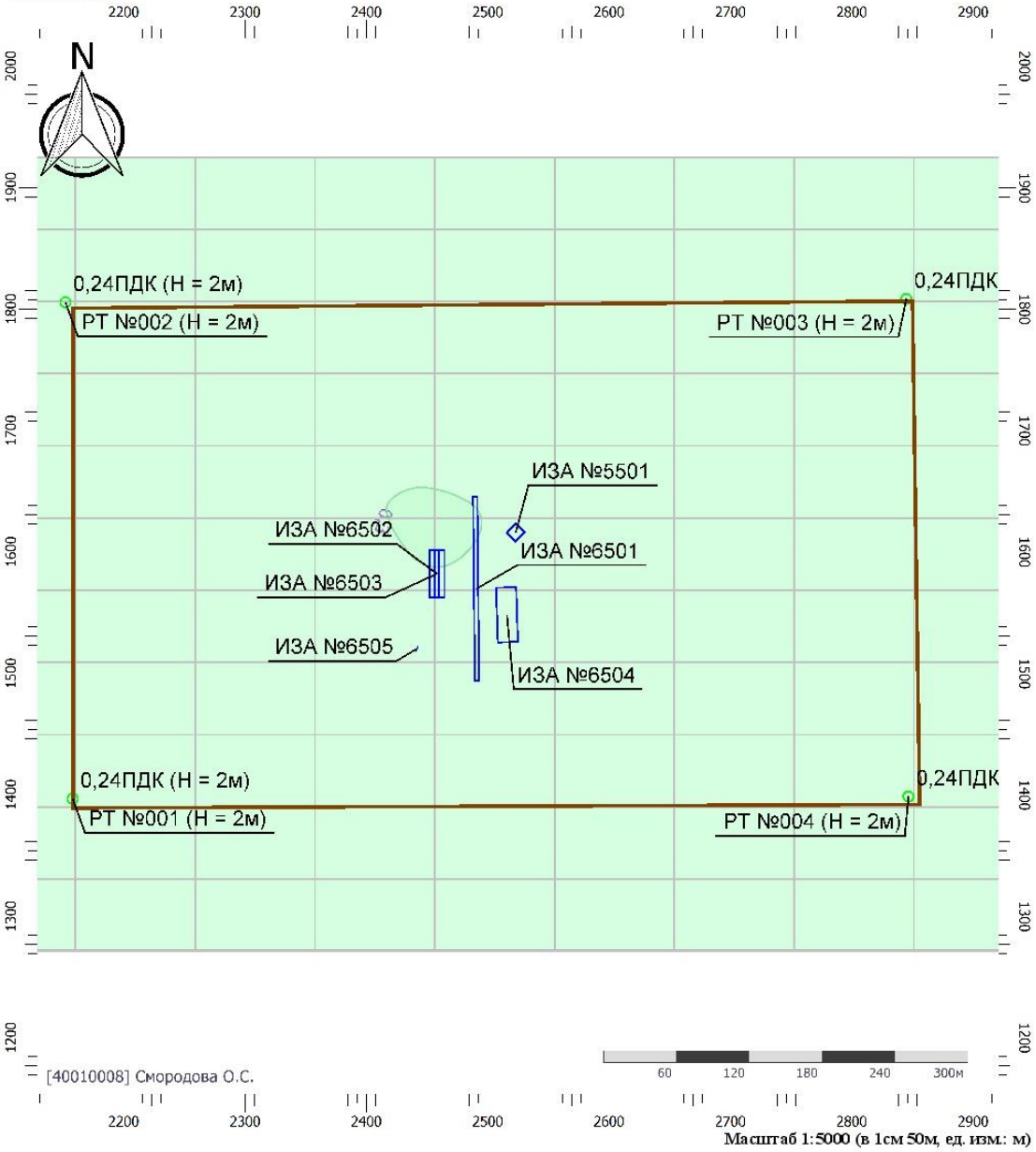
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

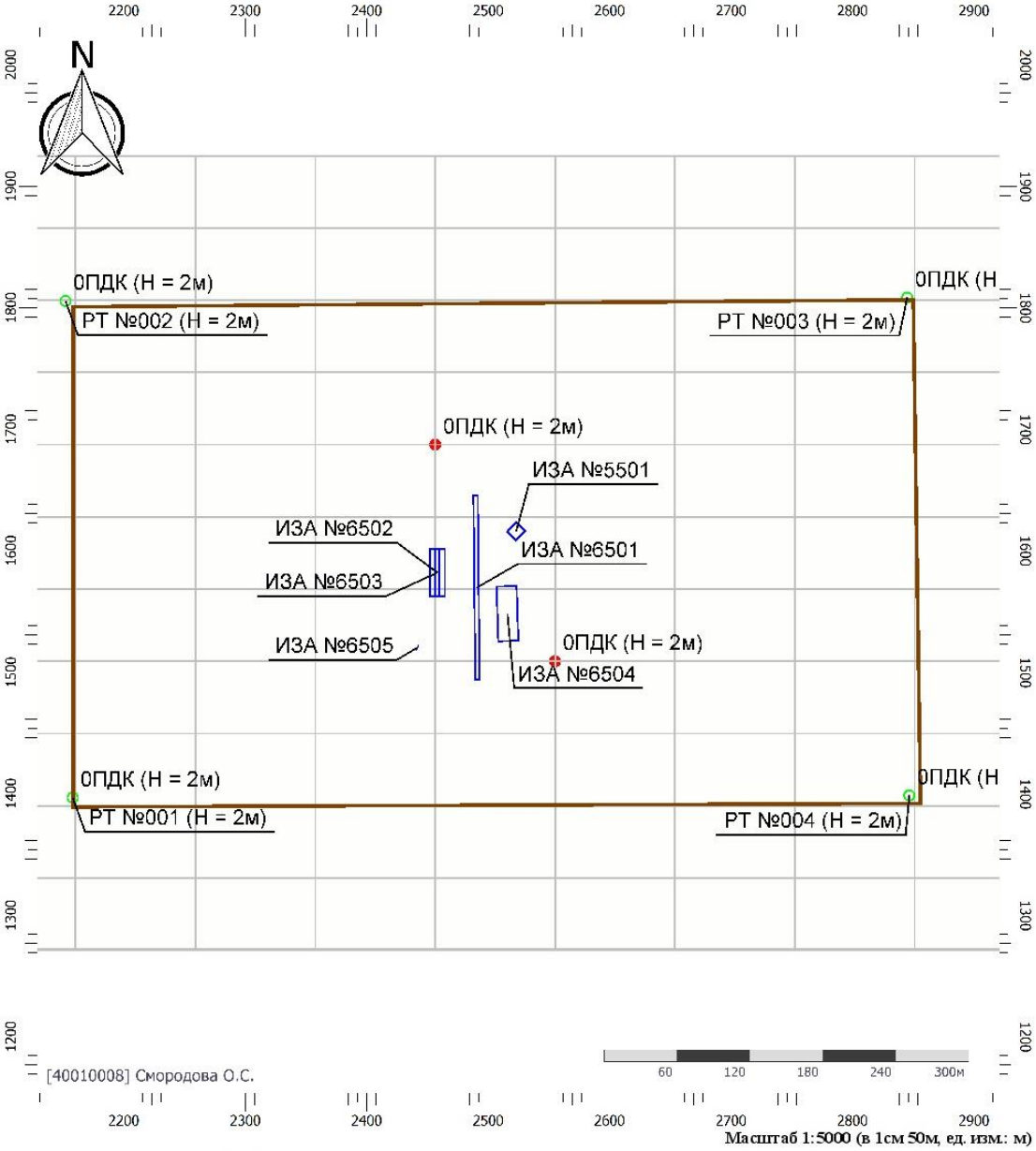
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

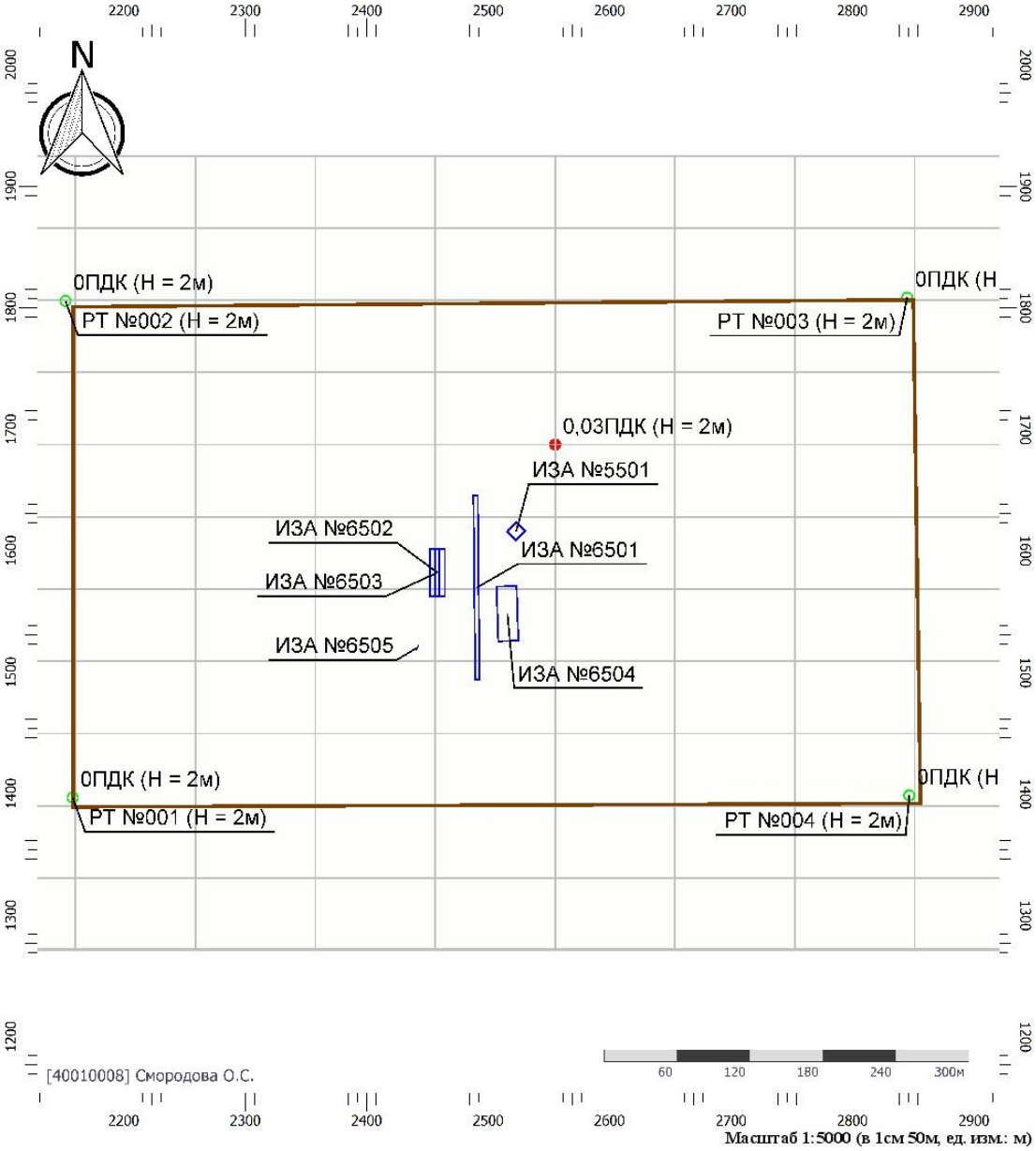
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

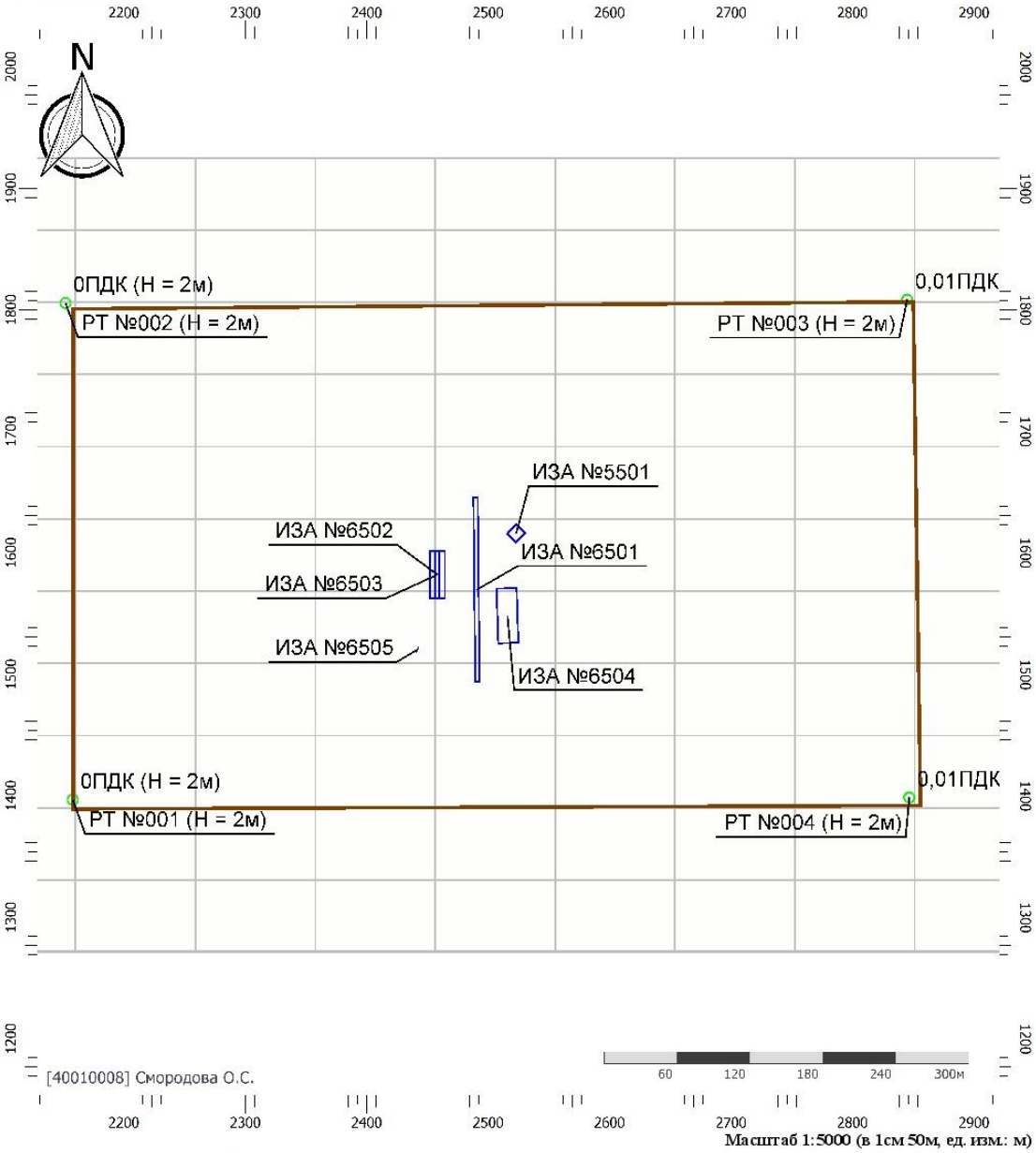
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

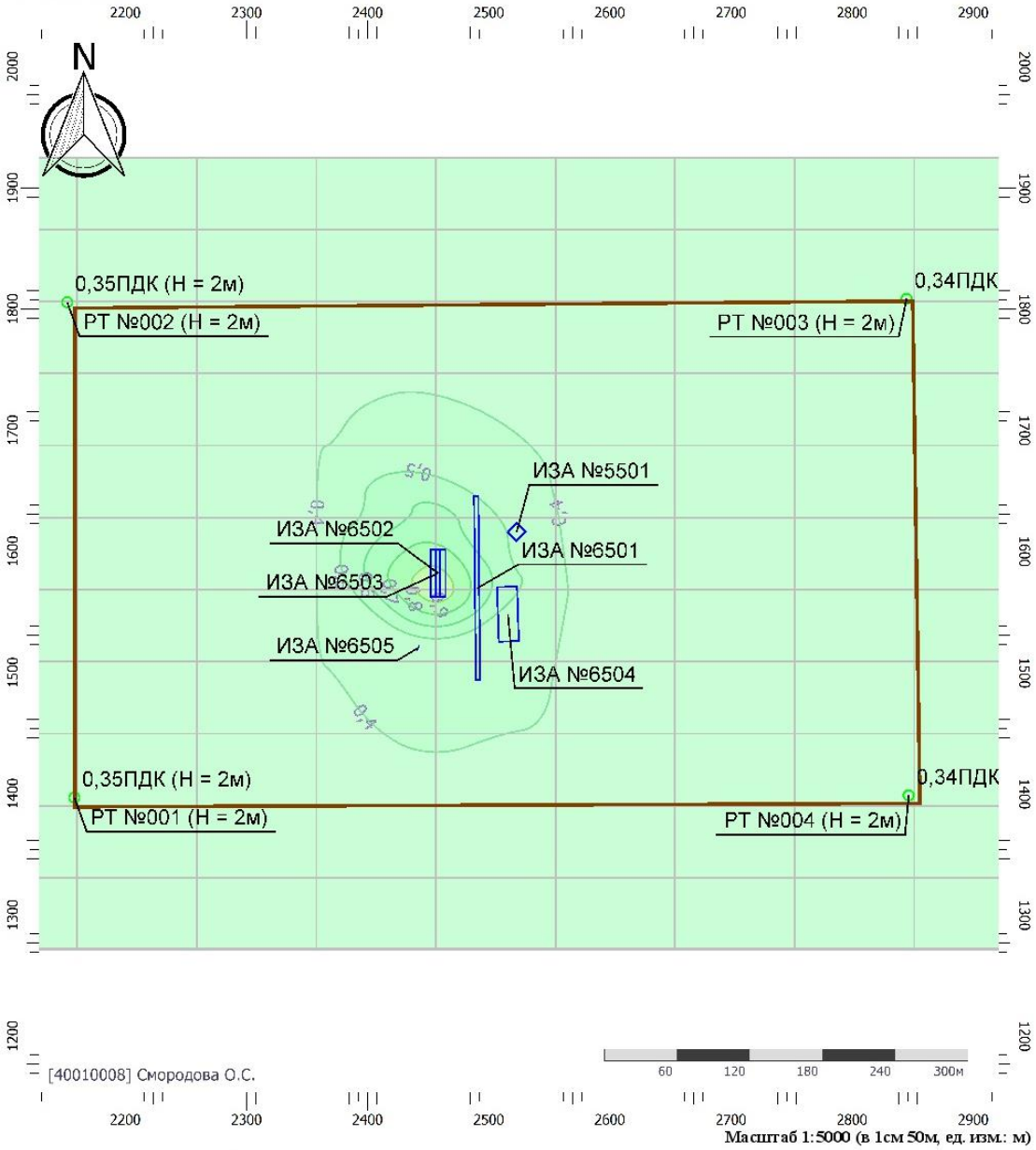
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

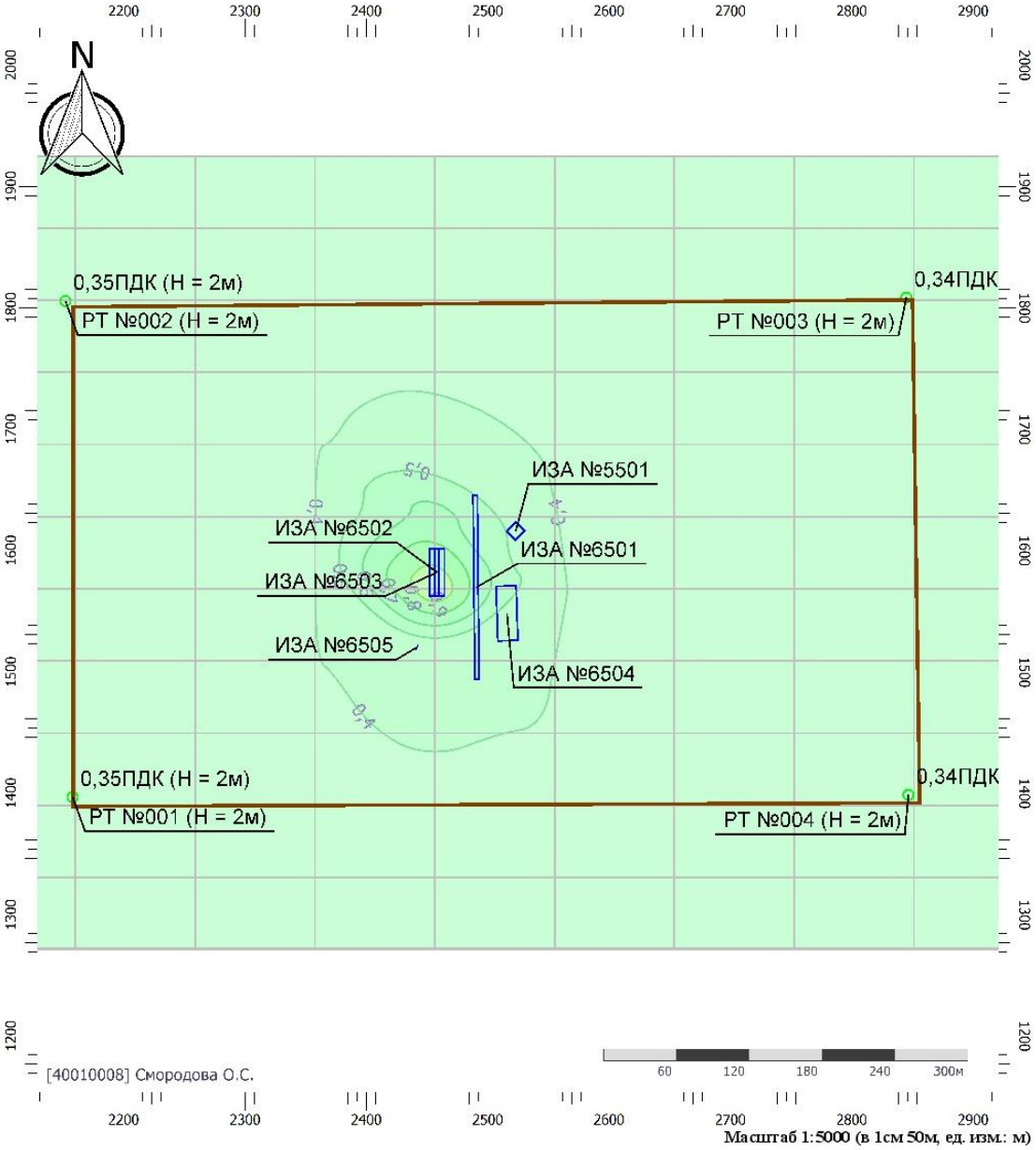
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

ПРИЛОЖЕНИЕ Д НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Д1 Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ периода строительства

Код	*Наименование вещества*	*Выброс веществ сущ. положение на 2022 г.*		*Выброс веществ на 2022 г.*		*П Д В*		*Год ПДВ*
		г/с	*т/год*	*г/с*	*т/год*	*г/с*	*т/год*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00030560	0,00016440	0,00030560	0,00016440	0,00030560	0,00016440	2022
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,14160020	3,47965430	0,14160020	3,47965430	0,14160020	3,47965430	2022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02301010	0,56544380	0,02301010	0,56544380	0,02301010	0,56544380	2022
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01067760	0,21699600	0,01067760	0,21699600	0,01067760	0,21699600	2022
0330	Сера диоксид	0,03541160	1,13502700	0,03541160	1,13502700	0,03541160	1,13502700	2022
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002200	0,00000100	0,00002200	0,00000100	0,00002200	0,00000100	2022
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,33447200	3,82777770	0,33447200	3,82777770	0,33447200	3,82777770	2022
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00021960	0,00002770	0,00021960	0,00002770	0,00021960	0,00002770	2022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00023610	0,00002980	0,00023610	0,00002980	0,00023610	0,00002980	2022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,03125000	0,00003380	0,03125000	0,00003380	0,03125000	0,00003380	2022
0703	Бенз/а/пирен	0,00000010	0,00000396	0,00000010	0,00000396	0,00000010	0,00000396	2022
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00119050	0,04320000	0,00119050	0,04320000	0,00119050	0,04320000	2022
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06196040	1,08628900	0,06196040	1,08628900	0,06196040	1,08628900	2022
2752	Уайт-спирит	0,03125000	0,00003380	0,03125000	0,00003380	0,03125000	0,00003380	2022
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,00784080	0,00036650	0,00784080	0,00036650	0,00784080	0,00036650	2022
2902	Взвешенные вещества	0,00916670	0,00000990	0,00916670	0,00000990	0,00916670	0,00000990	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00094720	0,00006430	0,00094720	0,00006430	0,00094720	0,00006430	2022
Всего веществ :		0,68956050	10,35512296	0,68956050	10,35512296	0,68956050	10,35512296	
В том числе твердых :		0,02133330	0,21726836	0,02133330	0,21726836	0,02133330	0,21726836	
Жидких/газообразных :		0,66822720	10,13785460	0,66822720	10,13785460	0,66822720	10,13785460	

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

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]
Серийный номер 02-17-0472, ООО "ТЭКПРО"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Передвижная ЭС	2530.50	1562.50	0.00	12.57		63.0	63.0	57.0	58.0	53.0	51.0	46.0	38.0	33.0	56.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
002	Автосамосвал	2494.00	1606.50	0.00	12.57	7.5	89.0	89.0	86.0	77.0	74.0	72.0	72.0	66.0	62.0	1.	12.	79.0	84.0	Да
003	Бульдозер	2476.50	1565.00	0.00	12.57	7.5	75.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	1.	12.	81.4	83.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2367.00	1673.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2589.90	1671.65	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2617.97	1474.21	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2397.31	1474.25	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	0.00	1500.00	5000.00	1500.00	5000.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

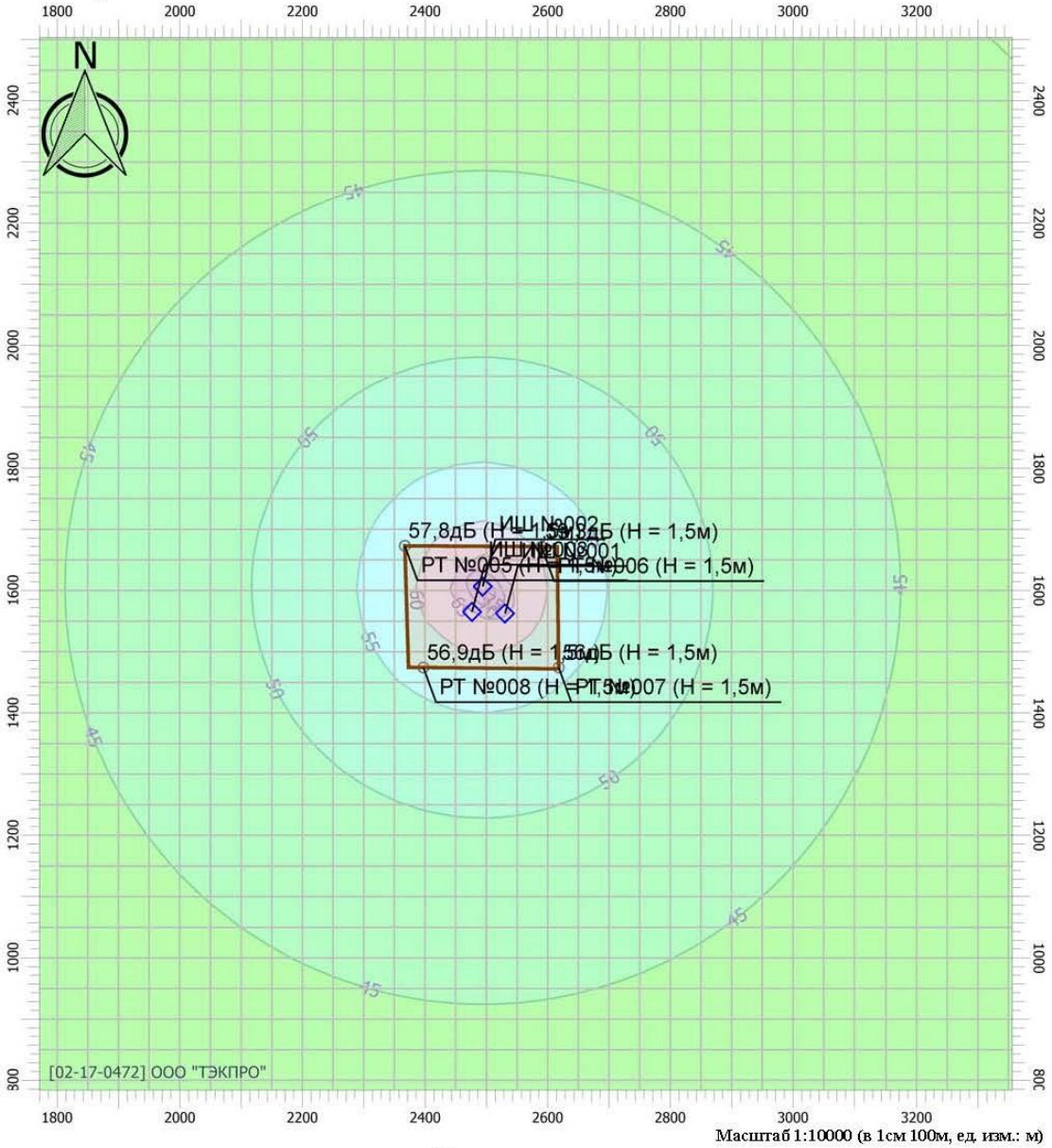
3.1. Результаты в расчетных точках

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)												
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2367.00	1673.00	1.50	57.8	57.8	54.9	49.3	46.8	45.9	43	35.7	18.3	50.50	65.50
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2589.90	1671.65	1.50	59.3	59.3	56.4	50	47.4	46.3	43.9	36.4	20.9	51.30	66.50
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2617.97	1474.21	1.50	56	56	53.1	48.1	45.6	44.8	41.7	34.1	14.6	49.30	64.10
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	2397.31	1474.25	1.50	56.9	56.9	54.1	50.2	47.8	47.3	44.1	37.8	22	51.60	65.90

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

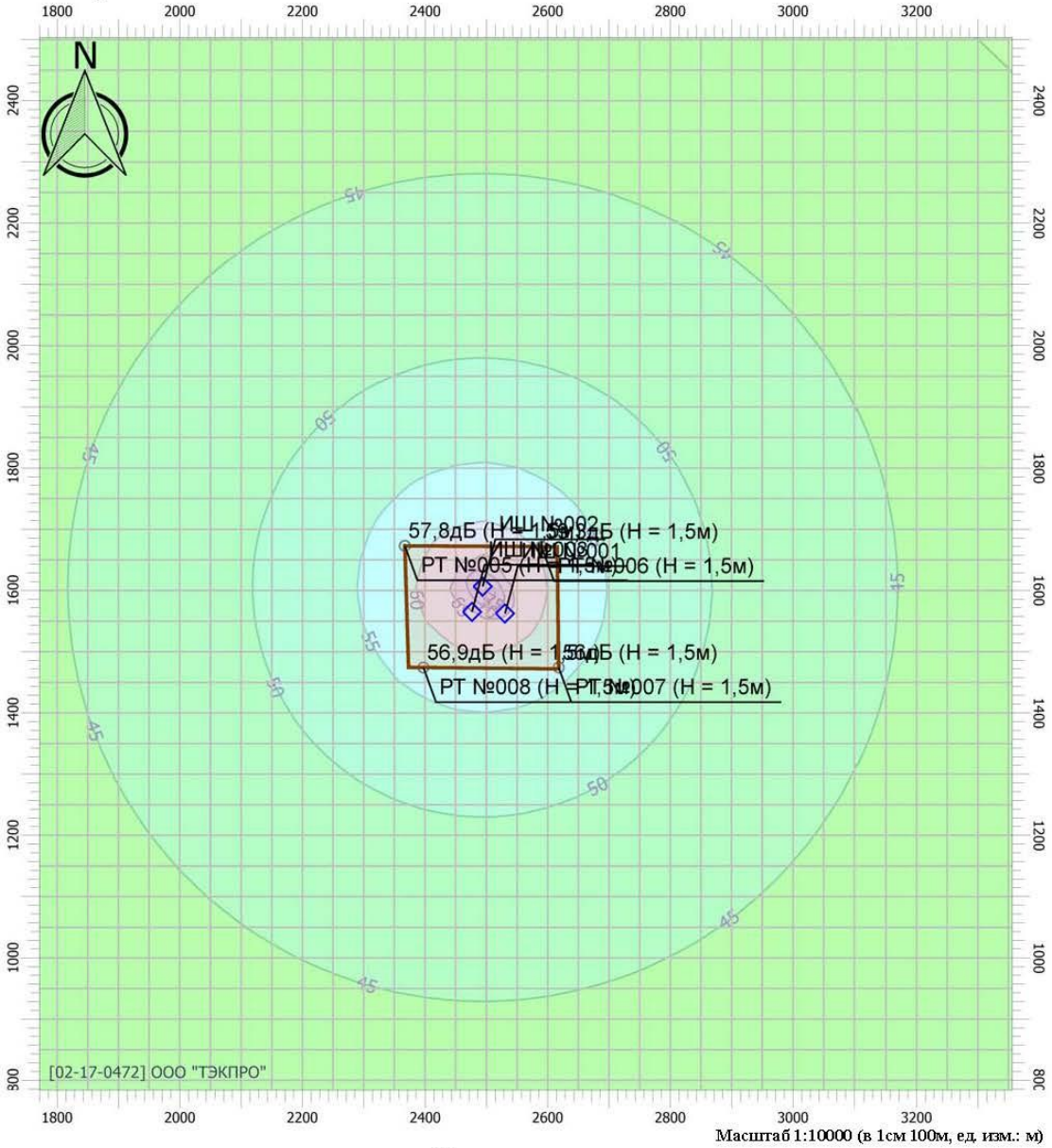


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

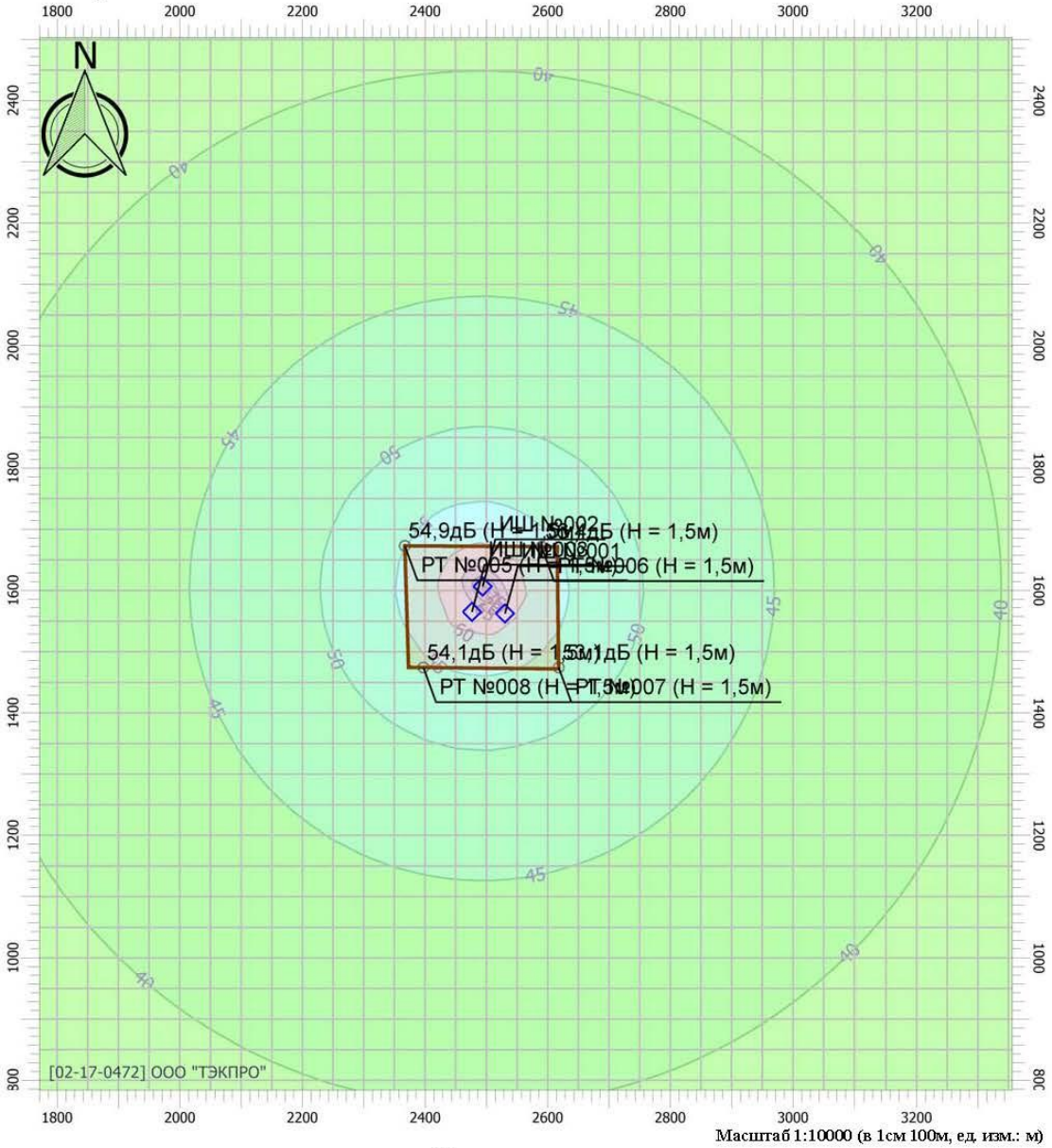


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

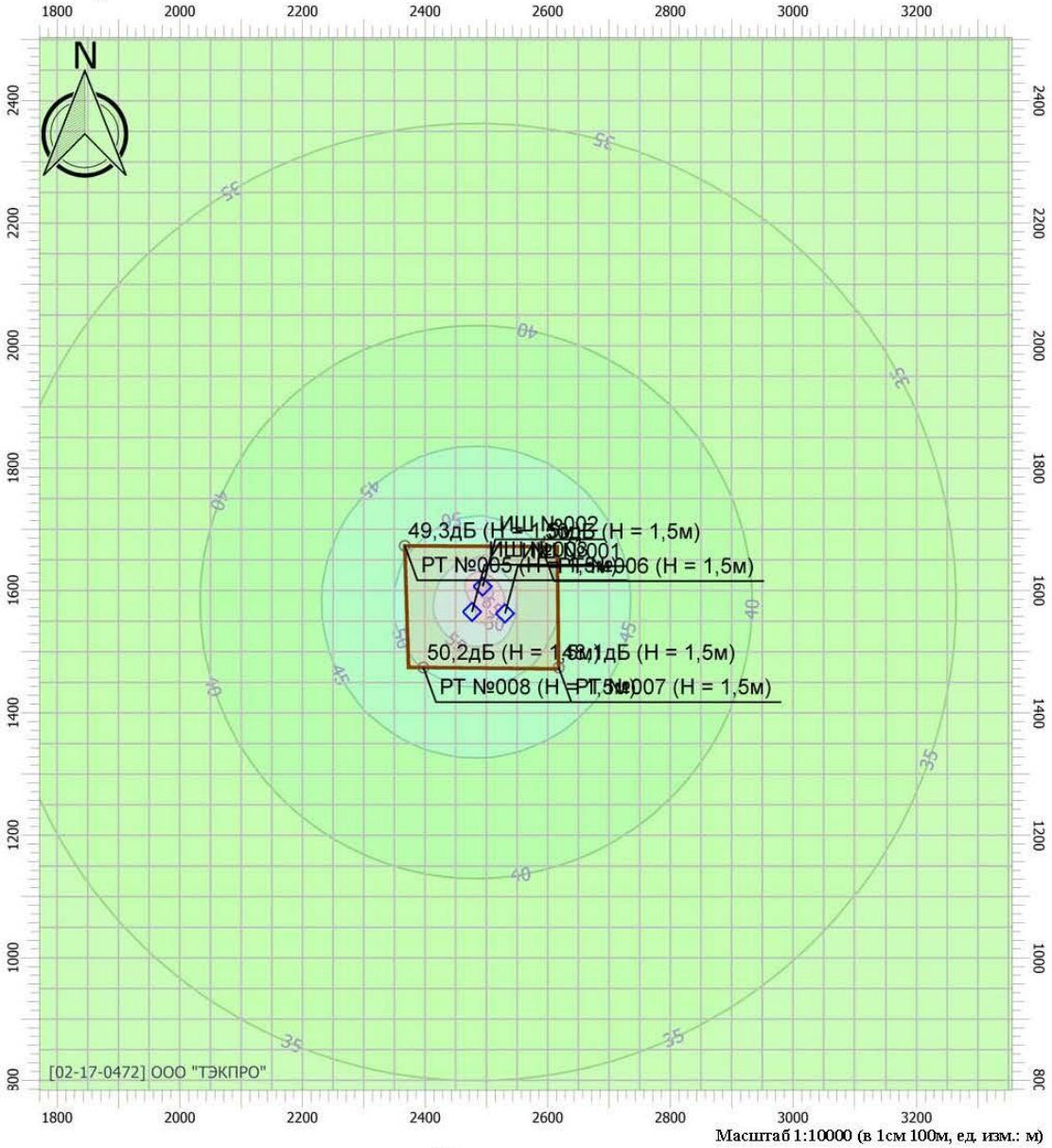


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

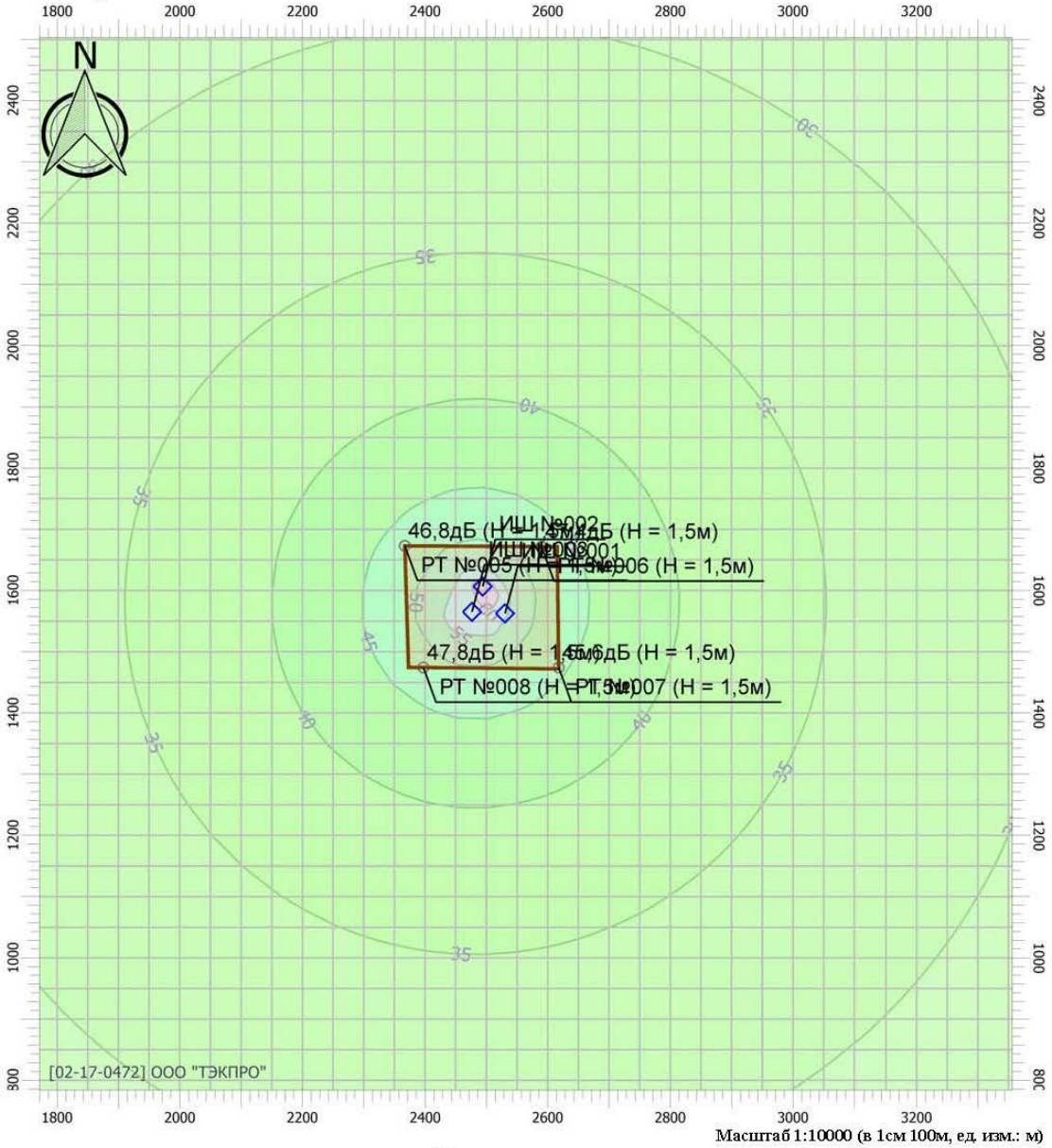


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

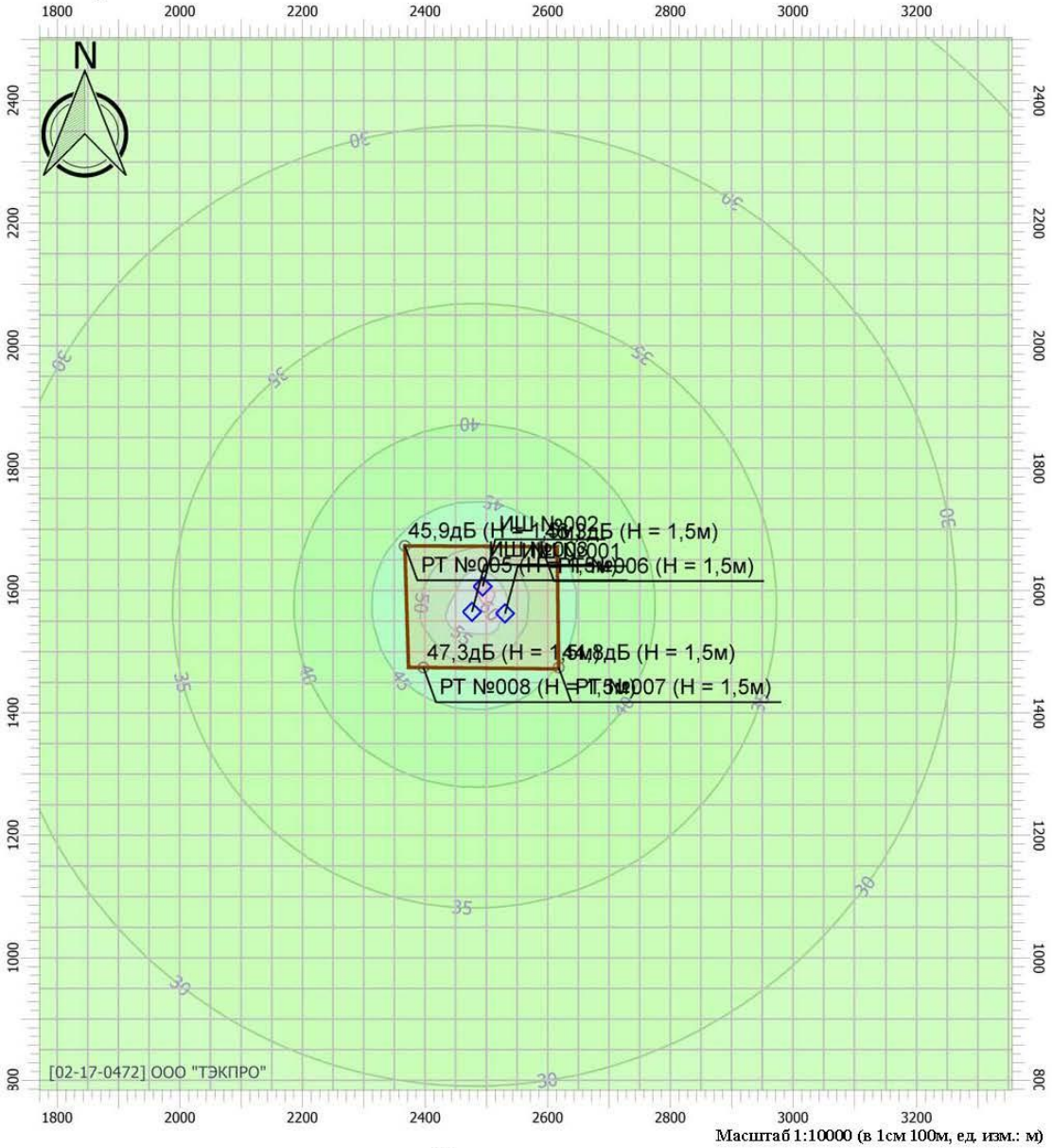


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

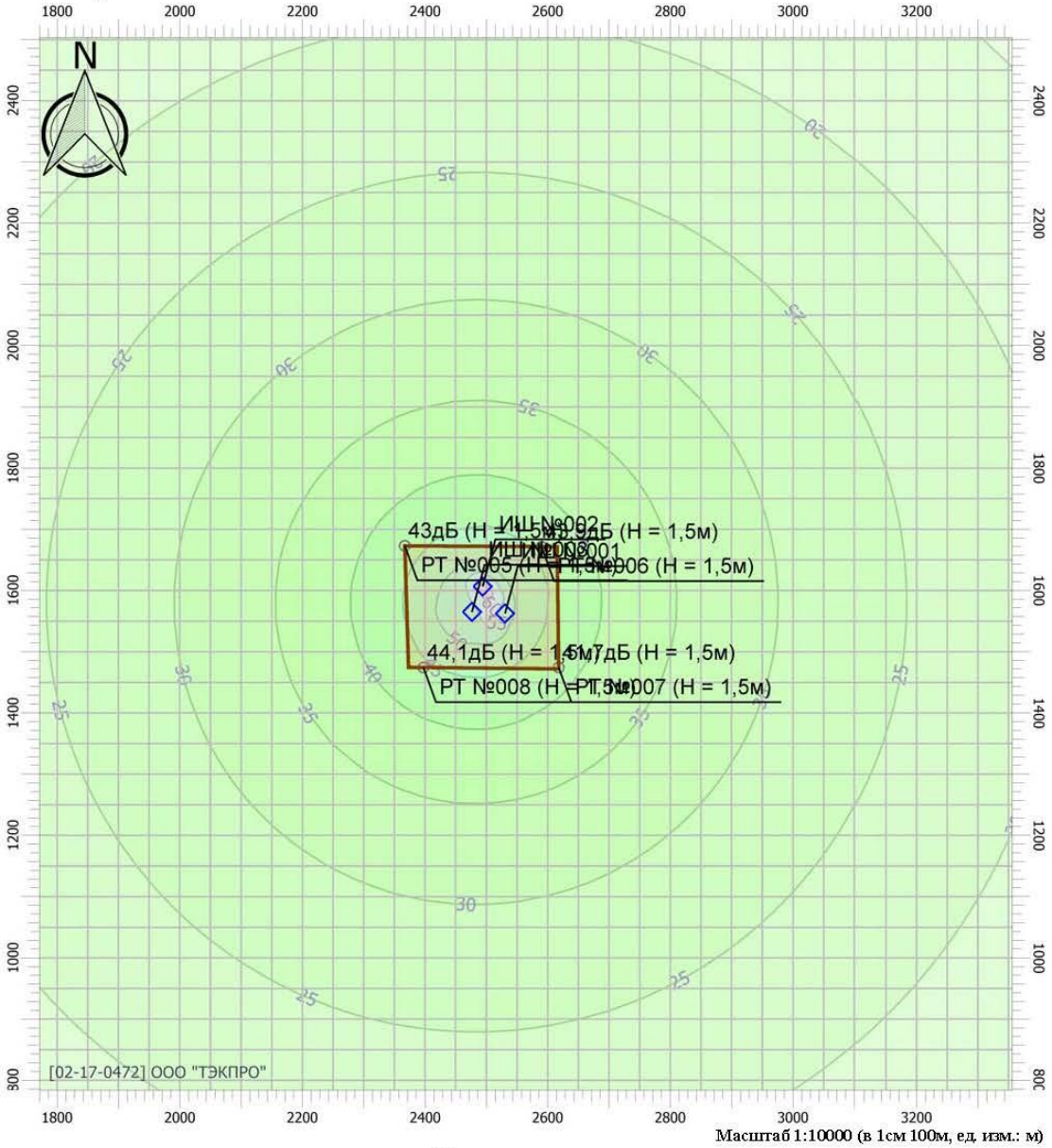


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

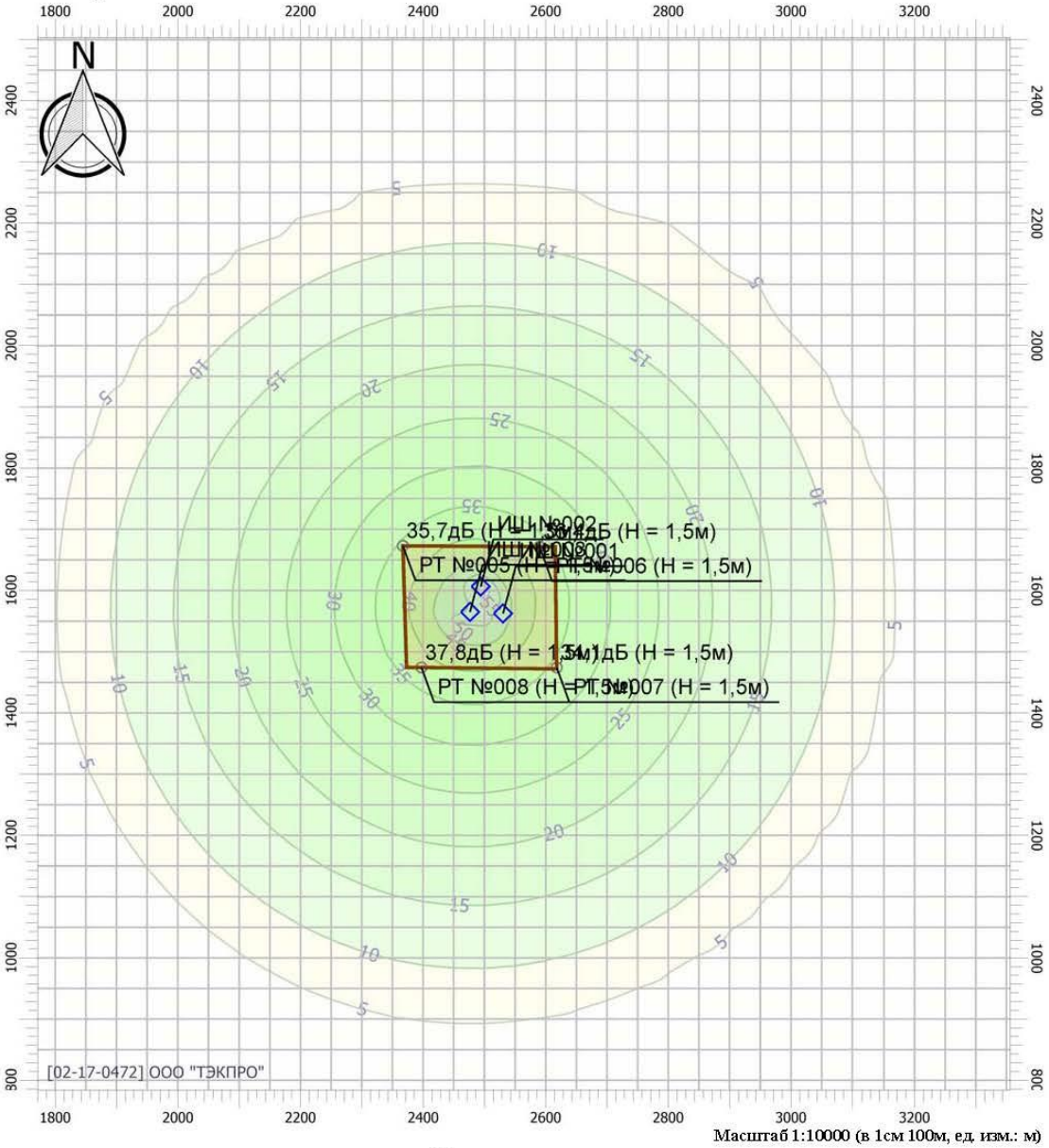


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

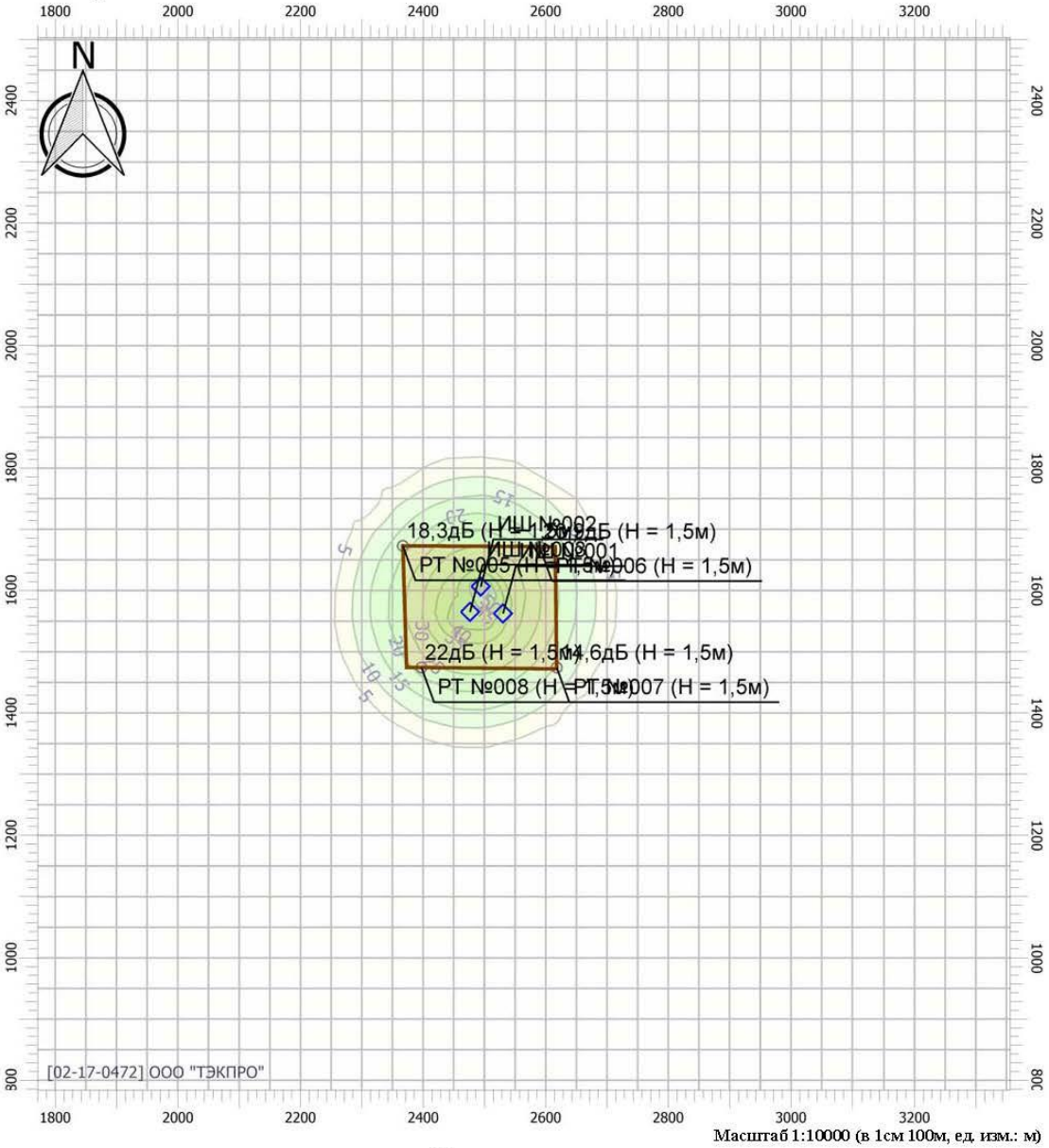


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

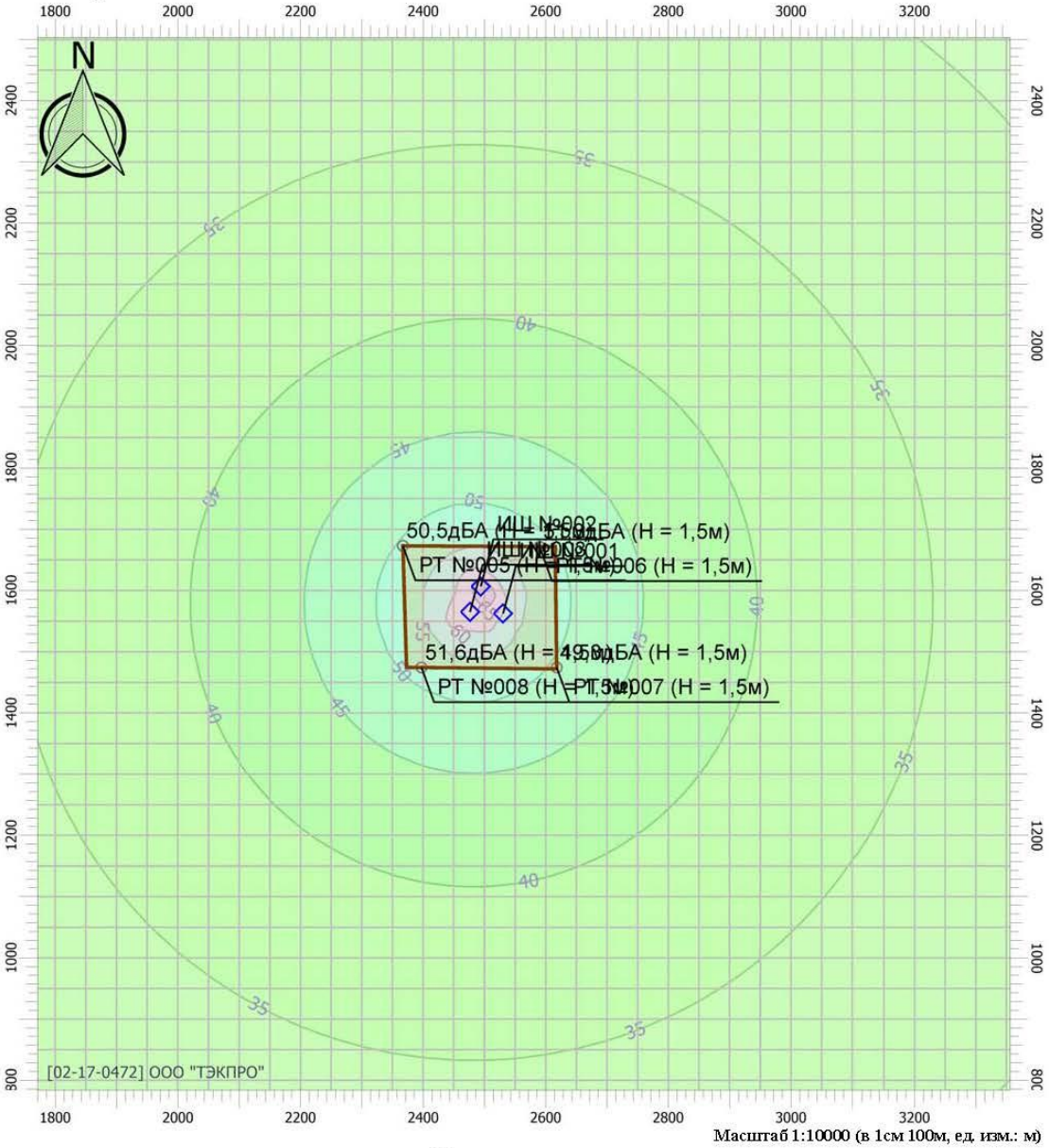


Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

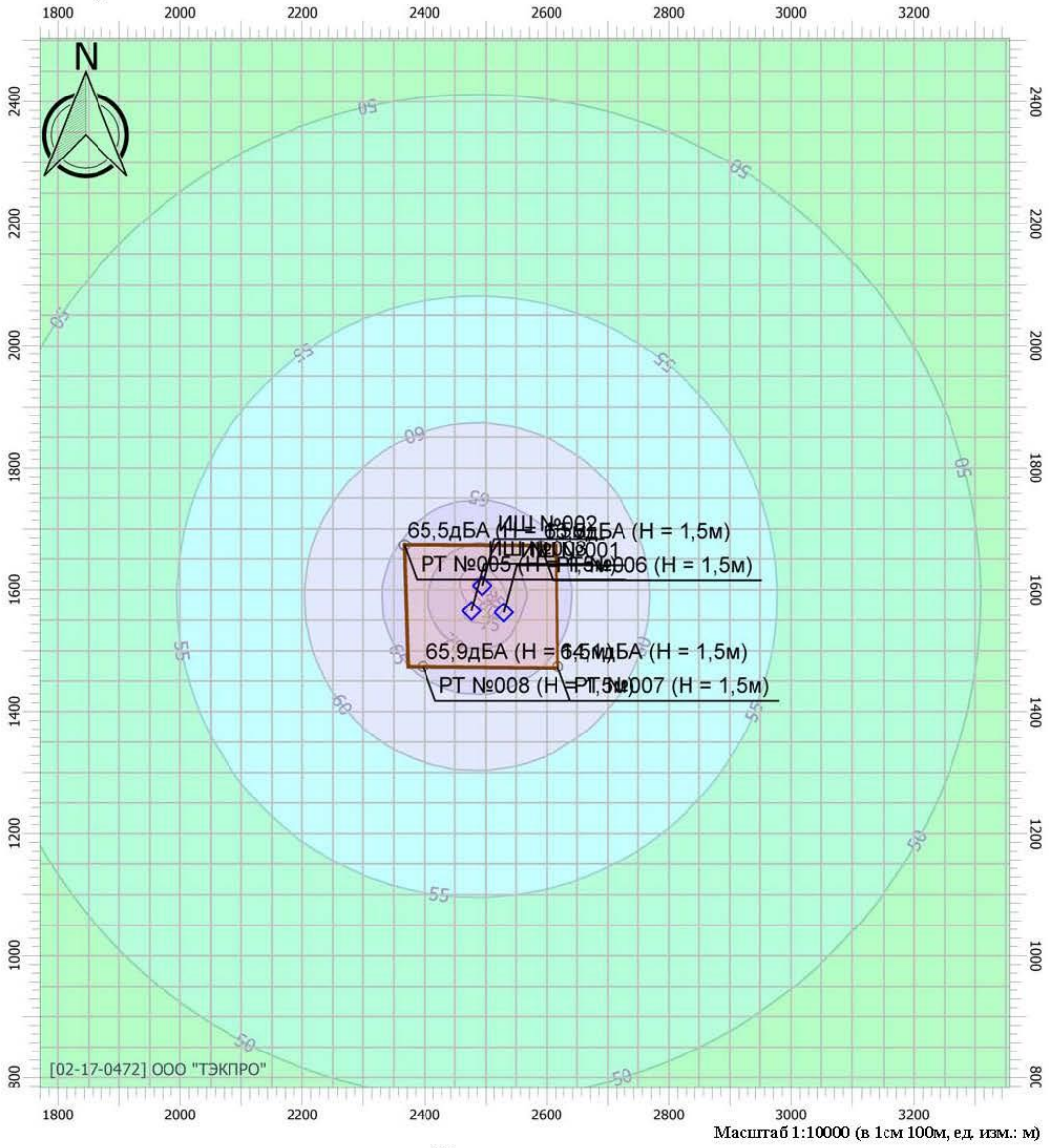


Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Потребность в воде.

Потребность Qтр в воде определяется суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые Qхоз нужды:

Qтр = Qпр + Qхоз =0,21 +0,17 = 0,38 л/с;

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_{н}\frac{q_{п}П_{п}K_{ч}}{3600t} = 1{,}2\frac{500 * 9 * 1{,}5}{3600 * 11} = 0{,}21л/с$$

где qп =500 л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Пп = 9 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Кч = 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 11 ч – число часов в смене;

Кн = 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{x}П_{p}K_{ч}}{3600t} + \frac{q_{д}П_{д}}{60t_{1}} = \frac{15 * 21 * 2}{3600 * 11} + \frac{30 * 14}{60 * 45} = 0{,}17л/с,$$

где qх – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр = 21- численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч = 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qд = 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;

Пд = 14 - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки;

t = 11 ч – число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства Qпож = 5 л/с.

Обогрев временных зданий и сооружений предусмотрен от электрообогревателей, входящих в комплект поставки передвижных зданий.

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Закупку воды должна осуществлять подрядная организация, определяемая по результатам тендера. Возможное место закупки п. Салым.

Для использования добываемых подземных вод в хозяйственно-питьевых целях, на водозаборном участке установлена водоочистная станция БОВ-360 (безреагентная очистка воды), при которой показатели качества подземных вод соответствуют установленным нормам СанПиН 2.1.3684-21.

Кипячение привозной воды, используемой в хозяйственно-бытовых целях, возможно в помещении для приема пищи (столовой) согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и ГОСТ Р 51232. Источником производственного водоснабжения является привозная вода автоцистернами привозная, бутилированная из п. Салым – 22 км. Источником противопожарного водоснабжения является вода системы ППД.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ 23345). Для удаления хозяйственно-бытовых отходов (согласно РСН 68-87 п. 2.11 и ВНТП 3-85 п. 3.26)

применяют водонепроницаемые выгребы (емкости) периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

Согласно СП 30.13330, п. 2.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

ПРИЛОЖЕНИЕ И РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

И.1 Период демонтажа

Количество отходов демонтажа выявлены исходя из Ведомости демонтируемых элементов.

Таблица И 1. Ведомость демонитруемых элементов

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
	ЭТАП 1			
	Строительная часть			
	Узел приема СОД Ш117			
1	Конструкции ограждения площадки узла Ш1 по серии 3.017-3: Панели	 т	 0,261	
2	Стойки Трубы 114х5 Прокат листовой S4, S6	 т т	 0,174 0,010	
3	Прогон из трубы 114х5	т	0,202	
4	Сваи Трубы 159х6 Прокат листовой S10	 т т	 0,050 0,003	
	Технологическая часть			
	Демонтаж			
1	Переход ПШК 159(10)-114(10)-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	4,8
2	Труба 114х6 13ХФА К52	м	20.0	15,98
3	ТШ 114(6)-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	7,8
4	ОКШ 90-114(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	3	4,0
5	Дренажная емкость , V=5 м3	шт.	1	
6	Труба 426х12 13ХФА К52	м	12.24	122,52
7	ОКШ 90-426(12)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	2	145,2
8	ОКШ 90-426(12)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	4	145,2
9	Труба 426х12 13ХФА К52	м	41,8	122,52
10	Отвод ОКШ 90-426(12)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	6	117,0
11	Труба 426х12 13ХФА К52	м	53,2	122,52
12	Тройник ТШ 426х14-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	83,5
13	Тройник ТШ 426х14-325х12-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	98,2
14	Кран шаровый с ручным управлением DN400 мм, PN 4.0МПа	шт.	2	603,0
15	Кран шаровый с ручным управлением DN300 мм, PN 4.0МПа	шт.	1	395,0
16	Труба 325х9 13ХФА К52	м	2,31	70,14
17	Переход ПШК 426(12)-325(10)-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	27
18	Труба 57х6	м	0,5	7,55
19	Задвижка 30с15нж с отв.фланцами DN 50 мм, PN 4.0 МПа	шт.	1	34,0
20	БРС 2 -45/58 (PN 4.0 МПа)	шт.	1	7,9
	ЭТАП 2			
	Технологическая часть			
	Демонтаж от К-81 до У94			
1	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	1485,8	22,64
2	Отвод гнутый ОГ 56°-159(6)-4,0-0,6-5DN-1050/1050-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	47,78

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
3	Отвод гнутый ОГ 60°-159(6)-4,0-0,6-5DN-1100/1100-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	12	49,09
4	Знак линейный опознавательный	шт.	2	
5	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	1494,5	22,64
6	Отвод гнутый ОГ 12°-159(6)-4,0-0,6-5DN-750/750-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	34.0
7	Отвод гнутый ОГ 60°-159(6)-4,0-0,6-5DN-1100/1100-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	4	49,09
8	Знак линейный опознавательный	шт.	3	
9	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	1524,10	22,64
10	Отвод гнутый ОГ 60°-159(6)-4,0-0,6-5DN-1100/1100-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	4	49,09
11	Знак линейный опознавательный	шт.	1	
12	Устройство запуска УЗПЗ 11М-150-8,0-П, DN 150, PN 8,0МПа	шт.	1	1025,0
13	Кран шаровый под приварку с электроприводом DN 150, PN 4,0МПа	шт.	2	108,0
14	Задвижка клиновая с электроприводом ЗКЛП2 100-40ХЛ1	шт.	1	66,0
15	Труба 108х6 13ХФА К52	м	2,2	15,09
16	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	36,1	22,64
17	Отвод ОКШ 90-108(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	1	3,6
18	Отвод ОКШ 90-159(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	5	8,1
19	Отвод гнутый ОГ 45-159(6)-4,0-0,6-5DN-1050/1050-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	4	47,54
20	Тройник ТШ 159х8-108х6-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	9,0
21	Тройник ТШСР 159х6-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	6,6
22	Разделитель сред РС-21-03	шт.	4	1,1
23	Узел контроля коррозии Моникор-УКК-СТ/40-Гр-2440	шт.	2	
24	Устройство приема УЗПП 11М-150-8,0-П, DN 150, PN 8,0МПа	шт.	1	830,0
25	Резервуар подземный, V=5 м3, ЕП5-1600-1700-3 (с отм. -3,14)	шт.	1	1860,0
26	Кран шаровый под приварку с электроприводом, DN 150, PN 4,0МПа	шт.	2	108,0
27	Задвижка клиновая с электроприводом ЗКЛП2 100-40ХЛ1	шт.	1	66,0
28	Задвижка клиновая с электроприводом ЗКЛ2 50-40ХЛ1	шт.	1	27,0
29	Предохранитель огневой ОПН3-Ду100-Д1/К-УХЛ1-11В(4,0)22П33Д4,	шт.	1	4,5
30	Труба 57х5 13ХФА К52	м	13,8	6,41
31	Труба 108х6 13ХФА К52	м	11,5	15,09
32	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	36,1	22,64
33	Отвод гнутый ОГ45-159(6)-4-0,6-5DN-1050/1050-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	2	47,54
34	Отвод ОКШ 90-159(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	5	8,1
35	Отвод ОКШ 90-108(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	3	3,6

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
36	Отвод П90-57х6-09Г2С	шт.	4	1,0
37	Отвод П90-108х6-09Г2С	шт.	3	3,6
38	Переход ПК 89х8-57х5-09Г2С	шт.	1	1,2
39	Переход ПК 108х9-57х6-09Г2С	шт.	1	1,8
40	Тройник ТШ 159х8-108х6-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	9,0
41	Тройник ТШ 108х6-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	3,3
42	Тройник ТШР 159х6-4,0-0,6-К52-ХЛ-13ХФА	шт.	1	6,6
43	Разделитель сред РС-21-03	шт.	4	1,1
	Электроснабжение			
	Камера пуска/приема СОД Ш118			
1	ВВГнг(А)-ХЛ 4х2,5	м	340	
	Камера пуска/приема СОД Ш94/2 переносимый на Ш119			
1	Ящик управления Я511В-2874	шт.	1	
2	Пост кнопочный ПВК-15	шт.	2	
3	Светильник ВЭЛАН11-300	шт.	3	
4	Коробка соединительная ZP-XP	шт.	1	
5	Коробка КЗП1.2	шт.	2	
6	ВВГнг(А)-ХЛ 3х2,5	м	320	
7	ВВГнг(А)-ХЛ 4х2,5	м	310	
8	ВВГнг(А)-ХЛ 4х5	м	45	
9	КВВГ 4х1,5	м	140	
10	Кабель эл.обогрева BSX-8-2	м	4	
11	Стойка К1150УТ1,5	шт.	3	
12	Стойка К1151УТ1,5	шт.	32	
13	Стойка К1152УТ1,5	шт.	34	
14	Полка К1161УТ1,5	шт.	172	
15	Лоток НЛ20	шт.	40	
16	Лоток+ крышка (TH200+KL200)	шт.	10	
17	Круг стальной В18 (верт. заземлитель 5 м, на гл.-0,5 м)	шт.	13	
18	Полоса стальная 5х40 мм (гор. зазем. на гл.-0,5 м)	м	100	
19	Металлорукав с Dy=25 мм	м	44	
	АСУ ТП			
	У94_2			
1	Манометр, МП4-У	шт.	4	1,2
2	Датчик избыточного давления	шт.	3	
3	Волноводный радарный измеритель уровня	шт.	1	
4	Вибрационный сигнализатор уровня жидкости	шт.	1	
5	МКЭШБкВ-Мнг(А) 2х2х1,0	км	0,045	
6	МКЭШВ-Мнг(А) 2х2х1,0	км	0,085	
7	МКЭШВ-Мнг(А) 4х2х1,0	км	0,110	
8	КВИП нг(А) 2х(2х1,0) ЭВЭК-ХЛ	км	0,045	
9	КВИП нг(А) 2х(2х1,0) ЭВЭ-ХЛ	км	0,110	
10	ПуВГ 1х6,0	км	0,025	

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
11	Металлорукав Герда-МГ-16-ХЛ	км	0,010	
12	Труба стальная водогазопроводная 25х3,2	км	0,065	
13	Термоусаживающая трубка ТУТ 20/8 1,0	км	0,020	
14	Лоток металлический перфорированный SPBE-40-100	шт.	40	
15	Крышка лотка прямого SPB CO-100	шт.	40	
16	Соединитель для лотка SPBE CC	шт.	160	
17	Поворот угловой горизонтальный 90˚ SPBE-40-90-100	шт.	5	
18	Крышка для поворота углового горизонтального 90˚ SPB-90-100 CO	шт.	5	
19	Поворот Т-образный SPB-RF40 TE-100	шт.	3	
20	Крышка для Т-образного поворота SPB TE-CO-100	шт.	3	
21	Коробка клеммная серии МТР 111	шт.	2	
22	Коробка клеммная серии МТР 114	шт.	1	
23	Обогреваемый защитный кожух с комплектом монтажных частей	компл.	1	
24	Уплотнитель из губчатой резины для диаметра 90 mm	шт.	2	
25	Уплотнитель из губчатой резины для диаметра 290 mm	шт.	1	
26	Разрезная фланцевая пластина с обжимным хомутом на трубу D=89мм	шт.	1	
27	Разрезная фланцевая пластина с обжимным хомутом на трубу D=159мм	шт.	2	
28	Клеммная коробка во взрывозащищенном исполнении	шт.	1	
29	Нагреватель Ex с термостатом	шт.	1	
30	Утепляющий пожароопасный влагозащитный чехол для укрытия датчика давления Метран-150TGR	шт.	2	
31	Стойка СП-25-410х1510	шт.	1	
32	Стойка СП-27-410х820	шт.	1	
	Ш118			
1	Манометр, МП4-У	шт.	2	1,2
2	Датчик избыточного давления	шт.	1	
3	Волноводный радарный измеритель уровня	шт.	1	
4	Вибрационный сигнализатор уровня жидкости	шт.	1	
5	МКЭШБкВ-Мнг(А) 2х2х1,0	км	0,040	
6	КВИП нг(А) 2х(2х1,0) ЭВЭК-ХЛ	км	0,070	
7	КВИП нг(А) 2х(2х1,0) ЭВЭ-ХЛ	км	0,070	
8	ПуВГ 1х6,0	км	0,025	
9	Коробка клеммная серии МТР 309	шт.	1	0,5
10	Утепляющий пожароопасный влагозащитный чехол для укрытия датчика давления Метран-150TGR	шт.	1	
11	Швеллер перфорированный ШП 60х35 У3	м	2	
12	Стойка СП-27-410х820	шт.	1	
	ЭТАП 3			
	Строительная часть			

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
	Узел У18			
1	Конструкции ограждения площадки узла Ш1 по серии 3.017-3: Панели Калитка	 т т	 0,202 0,028	
2	Стойки Трубы 114х5 Прокат листовой S4, S6	 т т	 0,198 0,029	
3	Связи Трубы 114х5 Прокат листовой S4, S6	 т т	 0,188 0,015	
4	Плита дорожная ж.б.	т	0,270	
	Технологическая часть			
	Демонтаж от Ш-11 до УН18			
1	Труба 219х8	м	1620	41,63
2	Труба 426х6 (футляр)	м	20	62,15
3	Знак линейный опознавательный	шт.	10	
4	Отвод ОКШ 45-219(8)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	2	59,0
5	Тройник П 219х12-108х10	шт.	1	16,8
6	Кран шаровый DN200 PN50.6 кгс/см2	шт.	1	375
1	Кран шаровый DN100 PN50.6 кгс/см2	шт.	1	82.0
2	Кран шаровый DN50 PN50.6 кгс/см2	шт.	2	15,0
3	Труба 57х6	м	0,5	7,55
4	Разделитель сред РС-21-03	шт.	4	1,1
	АСУ ТП			
	У18			
1	Манометр, МП4-У	шт.	3	1,2
	У19			
1	Манометр, МП4-У	шт.	3	1,2
	ЭТАП 4			
	Строительная часть			
	Узел У19			
1	Сваи Трубы 219х8 Прокат листовой S6, S10	 т т	 11,500 0,325	
2	Стойки Профиль стальной кв. замкнутый 120х5 Прокат листовой S4, S6	 т т	 1,387 0,281	
3	Балки Профиль стальной кв. замкнутый 120х5 Прокат листовой S4, S6	 т т	 3,317 0,030	
4	Детали Уголок 100х8	 т	 0,015	
	Технологическая часть			

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
	Демонтаж от У18 до У19			
1	Труба 219х8	м	439	41,63
2	Отвод ОКШ 45-219(8)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	4	59,0
3	Кран шаровый DN200 PN50.6 кгс/см2	шт.	2	375
4	Кран шаровый DN150 PN50.6 кгс/см2	шт.	1	112.0
5	Тройник П 273х12-159х10	шт.	1	31,2
6	Труба 57х6	м	0,5	7,55
7	Разделитель сред РС-21-03	шт.	4	1,1
8	Знак линейный опознавательный	шт.	3	
9	Труба 159х6-13ХФА-К52	м	36,1	22,64
10	Отвод ОКШ 90-159(6)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	2	8,1
	Электроснабжение			
	Узел У19			
1	Круг стальной В18 (верт. заземлитель 5 м, на гл.-0,5 м)	шт.	4	
2	Полоса стальная 5х40 мм (гор. зазем. на гл.-0,5 м)	м	30	
	АСУ ТП			
	Демонтаж на Ш5			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	1,2
	ЭТАП 5			
	Технологическая часть			
	Демонтаж от У19 до Ш10			
1	Труба 219х8	м	1103,3	41,63
2	Отвод ОКШ 45-219(8)-4,0-0,6-1,5DN-ХЛ-13ХФА	шт.	6	59,0
3	Кран шаровый DN200 PN50.6 кгс/см2	шт.	1	375
4	Знак линейный опознавательный	шт.	4	
5	Тройник П 273х12-108х10	шт.	1	31,2
6	Труба 426х6 (футляр)	м	20	62,15
	АСУ ТП			
	Демонтаж на Ш10			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	1,2
2	Чехол для датчика давления COVER,UPVC-R-Rosemount3051S	шт.	1	
3	МКЭШБкВ-Мнг(А) 2х2х1,0	км	0,005	
4	Трубы водогазопроводные, 20х2,8	м	5	1,28
	ЭТАП 6			
	Технологическая часть			
	Демонтаж от К-15 до У18			
1	Отвод П 90 114х6-20 С	шт.	1	3,8
2	Труба 114х6 20КТ К52	м	147	15,98
3	Знак линейный опознавательный	шт.	1	
	Электроснабжение			
	Узел У18			

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
1	Круг стальной В18 (верт. заземлитель 5 м, на гл.-0,5 м), шт	шт.	4	
2	Полоса стальная 5х40 мм (гор. зазем. на гл.-0,5 м), м	м	30	
	АСУ ТП			
	Демонтаж на КП15			
1	Манометр, МП4-У	шт.	2	1,2
2	Термометр биметаллический показывающий ТБ-2	компл.	1	
3	Преобразователь избыточного давления	шт.	1	
4	МКЭШБкВ-Мнг(А) 2х2х1,0	км	0,015	
5	Трубы водогазопроводные, 20х2,8	м	15	1,28
	Демонтаж на У17			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	1,2
	ЭТАП 7			
	Строительная часть			
	Узел У21			
1	Сваи			
	Трубы 219х8	т	1,519	
	Трубы 114х5	т	1,008	
	Прокат листовой S6, S10	т	0,157	
2	Стойки			
	Трубы 114х5	т	0,844	
	Прокат листовой S4, S6	т	0,070	
3	Конструкции ограждения площадки узла Ш1 по серии 3.017-3:			
	Панели	т	1,303	
	Калитка	т	0,064	
4	Изделия закладные МС			
	Прокат листовой S6	т	0,432	
5	Опора			
	Трубы 219х7	т	0,010	
	Швеллер 16У	т	0,003	
	Прокат листовой S4	т	0,003	
	Технологическая часть			
	Демонтаж от К-11 до У21			
1	Камера пуска III УПП-1-150-4.0-ХЛ	шт.	1	133,9
2	Кран шаровый DN50 PN50.6 кгс/см2	шт.	1	15.0
3	Кран шаровый DN150 PN50.6 кгс/см2	шт.	3	112.0
4	Труба 57х6 20КТ К52	м	0,5	7,55
5	Труба 159х6 20КТ К52	м	18,0	22,64
6	Отвод ОКШ 45°-159(6)-4,0-0,75-3DN-К52-ХЛ	шт.	2	24,0
7	Отвод ОКШ 90°-159(6)-4,0-0,75-1,5DN-К52-ХЛ	шт.	5	8,1
8	Тройник ТШР 159х6-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	13,4
9	Тройник ТШ 159х6-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	6,6
10	БРС 2"-50/78-НГ (PN 35.0 МПа)	шт.	1	7,8
11	Разделитель сред РС-21-03	шт.	2	1,1
12	Кран шаровый DN50 PN50.6 кгс/см2	шт.	2	15.0

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг
13	Кран шаровый DN150 PN50.6 кгс/см2	шт.	6	112.0
14	Фланец 1-150-40-09Г2С	шт.	6	13,2
15	Труба 57х6 20КТ К52	м	11,5	7,55
16	Труба 159х6 20КТ К52	м	29,5	22,64
17	Отвод 57(6)-4,0-0,75-1,5DN-К52-ХЛ	шт.	1	1
18	Отвод ОКШ 45°-159(6)-4,0-0,75-3DN-К52-ХЛ	шт.	2	24,0
19	Отвод ОКШ 90°-159(6)-4,0-0,75-1,5DN-К52-ХЛ	шт.	5	8,1
20	Тройник ТШР 159х6-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	13,4
21	Тройник ТШ 159х6-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	4	6,6
22	Тройник ТШ 159(6)х57(6)-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	6,13
23	Переход ПШ 159(6)х57(4)-4,0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	2,6
24	Днище ДШ 57(5)-4.0-0,75-К52-УХЛ	шт.	3	0,3
25	Днище ДШ 159(8)-4.0-0,75-К52-УХЛ	шт.	1	2,3
26	БРС 2"-50/78-НГ (PN 35.0 МПа)	шт.	2	7,8
27	Разделитель сред РС-21ПС	шт.	7	1,1
28	Труба 159х6 20КТ К52	м	192	22,64
29	Труба 426х6	м	15	62,15
30	Отвод ОКШ 90°-159(6)-4,0-0,75-1,5DN-К52-ХЛ	шт.	4	8,1
31	Устройство пуска очистных устройств 0-Л-III УПП-1-150-4.0-ХЛ	шт.	1	739,0
32	Знак опознавательный	шт.	4	
	Электроснабжение			
	У1			
1	Круг стальной В18 (верт. заземлитель 5 м, на гл.-0,5 м)	шт.	4	
2	Полоса стальная 5х40 мм (гор. зазем. на гл.-0,5 м)	м	20	
	У21			
1	Круг стальной В18 (верт. заземлитель 5 м, на гл.-0,5 м)	шт.	6	
2	Полоса стальная 5х40 мм (гор. зазем. на гл.-0,5 м)	м	40	
	АСУ ТП			
	Демонтаж на КП11			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	
2	Датчик избыточного давления	шт.	1	
3	МКЭКШВнг 2х2х1,0	км	0,010	
	Демонтаж на У1, У21			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	
	Демонтаж на У186			
1	Манометр, МП4-У	шт.	1	

Отходы демонтажа представлены в таблице И.2

Наименование отхода	Объем образования отходов, т	Код по ФККО	Класс опасности
Этап 1			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	17,8	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,178	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	0,53	8 26 341 11 20 4	IV
Этап 2			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	109,7	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,11	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	3,29	82634111204	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	1,194	4 82 691 11 52 4	IV
Отходы изолированных проводов и кабелей	2,74	4 82 302 01 52 5	V
Этап 3			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	70,3	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,703	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	2,11	8 26 341 11 20 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	0,115	4 82 691 11 52 4	IV
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	0,27	8 22 911 11 20 4	IV
Этап 4			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	36,8	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,368	8 90 000 01 72 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	0,136	4 82 691 11 52 4	IV

Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	0,321	8 26 341 11 20 4	IV
Этап 5			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	47,9	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,479	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	1,44	8 26 341 11 20 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	0,048	4 82 691 11 52 4	IV
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,054	4 82 302 01 52 5	V
Этап 6			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,4	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,024	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	0,072	8 26 341 11 20 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	0,035	4 82 691 11 52 4	IV
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,047	4 82 302 01 52 5	V
Этап 7			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	14,2	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	0,142	8 90 000 01 72 4	IV
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	0,426	8 26 341 11 20 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	0,063	4 82 691 11 52 4	IV
Отходы изолированных проводов и кабелей	0,123	4 82 302 01 52 5	V
Итого			
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	299,1	4 61 010 01 20 5	V
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	2,004	8 90 000 01 72 4	IV

Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	8,189	8 26 341 11 20 4	IV
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	1,591	4 82 691 11 52 4	IV
Отходы изолированных проводов и кабелей	2,964	4 82 302 01 52 5	V
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	0,27	8 22 911 11 20 4	IV

И.2 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 0,0007 т

Количество образующихся отходов тары (тара и упаковка металлические, загрязненные остатками краски) *P*, т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле

$$P = \Sigma Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \quad (И.2)$$

где Qi –расход сырья i-того вида, кг;
Mi – вес сырья i-того вида в упаковке, кг;
mi – вес пустой упаковки из-под сырья i-того вида, кг;
10^{-3} или 0,001 – коэффициент перевода из килограммов в тонны.
В виду того, что пустая тара из-под лакокрасочных материалов не очищается от остатков содержимого, то количество тары полученной расчетом увеличивается на количество затвердевших лаков и красок.
Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)» в **таблице И.1.**

Таблица И.1 - Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Отход	Количество израсходованного ЛКМ, т	Количество ЛКМ в одной емкости, т	Количество тары, шт	Вес пустой тары, т	Количество отходов тары, т
Тара	0,0018	0,01	1	0,0007	0,0007
Остатки краски 3 %					0,000
Итого тара с остатками краски					0,0007

9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов 0,0035 т
9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный 0,00175 т
4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные 0,0035 т

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:

$$M = Q * Np \quad (И.3)$$

или

$$M = Q * Np2 \quad (И.4)$$

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
Результаты расчета образования отходов при производстве сварочных работ приведены в **таблице И.4.**

Таблица И.4 - Расчет образования отходов, образующихся при производстве сварочных работ

Наименование отхода	Количество используемого сырья, т	Норма образования отхода, %	Количество отхода, т

Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,035	10	0,0035
Шлак сварочный	0,032	5	0,00175
Отходы упаковочного картона незагрязненные	0,005	100	0,0035

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 0,3927 т

Данный отход включает ветошь обтирочную, образующуюся при обслуживании строительных машин и дорожной техники.

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

$$Q = N*S_i*K_i*10^{-3}, \quad (И.5)$$

где N – норма использования ветоши, кг/сут;

S_i – продолжительность периода работ, сутки;

K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, человек;

10^{-3} – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%» представлено в **таблице И.5.**

Таблица И.5 - Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел менее 15 %)»

№	Наименование отхода	Количество рабочих, человек	Период строительства, сут.	Норматив образования на одного человека, кг/сут	Количество отхода, т
1	Ветошь промасленная	17	231	0,1	0,3927

7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 0,534 т

Данный отход включает твердые коммунальные отходы (ТКО), образующиеся в процессе трудовой деятельности работников предприятия. Мусор собирается при ежесменной уборке административных, служебных и бытовых помещений на площадке временных зданий. Для сбора мусора служат специальные металлические контейнеры с крышками.

Количество ТБО 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 бытового мусора на 1 человека 40 кг/год

или 0,11 кг/сут

Расчёт количества бытового мусора Q, т, проводится по формуле

$$Q = \sum ((N*Si*Ki)*10^{-3})i, \quad (И.6)$$

где N – норма образования бытовых отходов, кг/сут;

S_i – продолжительность периода работ, сут (количество смен);

K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, чел.

Расчёт количества отхода «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» за период строительства представлен в **таблице И.6.**

Таблица И.6 - Расчёт количества отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»

№	Наименование отхода	Количество работающих, чел.	Период строительства, дней	Норматив образования на 1 человека, кг/сут.	Количество отхода, т
1	ТКО	21	231	0,11	0,534

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОБЪЕМЫ ОТХОДОВ И ОПЕРАЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

Таблица К.1 – Объемы отходов и операции по обращению с отходами в период строительства

Название отхода	*Код по ФККО*	*Кл. оп. для ОПС*	*Отходообразующий вид деятельности*	*Норматив образования [т/период строительства]*	*Операция по обращению*	*Место накопления отхода*
1	2	3	4	5	6	7
Итого отходов I класса опасности:				**0,00**		
Итого отходов II класса опасности:				**0,00**		
Итого отходов III класса опасности:				**0,00**		
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Демонтаж	2,004	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Контейнер
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	82634111 204	4	Демонтаж	8,189	Передача по договорам Подрядчика на размещение. Например, ООО «СИТИМАК – ЮГРА» Л020-00113-86/00620531	Навалом в местах накопления отходов
Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	4 82 691 11 52 4	4	Демонтаж	1,591	Передача по договорам Подрядчика на размещение. Например, АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Л020-00113-86/00104253	Навалом в местах накопления отходов
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Покрасочные работы	0,0007	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Площадка накопления без ящиков и контейнеров
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обтирка рук, оборудования	0,3927	Передача по договорам Подрядчика на обезвреживание на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Закрытый металлический ящик
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы	0,00175	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Контейнер с крышкой
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Уборка нежилых помещений	0,534	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Контейнер с крышкой
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	8 22 911 11 20 4	4	Демонтаж	0,27	Передача по договорам Подрядчика на размещение. Например, АО "ПОЛИГОН-ЛТД" Л020-00113-86/00104253	Контейнер
Итого отходов IV класса опасности:				12,98315		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы	0,0035	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»	Металлический контейнер
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Сварочные работы	0,0035	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на переработку Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023	Полиэтиленовый мешок/тара
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Демонтаж	299,1	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на переработку.	Навалом в местах накопления отходов
Итого отходов V класса опасности:				299,107		
Всего отходов				312,0902		

ПРИЛОЖЕНИЕ Л РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и взимается:

а) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
б) сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
в) хранение, захоронение отходов производства и потребления

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. коэффициент	Доп. коэффициент 1,26	Норматив платы, руб
0337	Углерод оксид	3,780000	1,6	2	1,26	15,24
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3,467520	138,8	2	1,26	1212,86
2732	Керосин	1,080000	6,7	2	1,26	18,23
0328	Углерод черный (Сажа)	0,216000	0	2	1,26	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,134000	45,4	2	1,26	129,74
1325	Формальдегид	0,043200	1823,6	2	1,26	198,52
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000003960	5472968,7	2	1,26	54,62
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,563472	93,5	2	1,26	132,77
					ИТОГО	1761,98

Таблица Л.2 – Расчет платы за размещение отходов

Наименование отхода	Кол-во отхода, передаваемого для размещения, т	Норматив платы за размещение 1 т отходов, руб	Коэффициент к ставке платы	Доп. коэффициент 1,26	Плата за размещение отхода, руб
Период строительства					
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	2,004	663,2	2	1,26	3349,21
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	8,189	663,2	2	1,26	13685,98
Приборы КИП и А и их части, утратившие	1,591	663,2	2	1,26	2658,98

потребительские свойства					
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,0007	663,2	2	1,26	1,17
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0035	17,3	2	1,26	0,15
Шлак сварочный	0,00175	663,2	2	1,26	2,92
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	0,27	663,2	2	1,26	451,24
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,534	95			50,73
Всего отходов					20200,39

ПРИЛОЖЕНИЕ М ЛИЦЕНЗИЯ НА ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)
ул. Б. Грузинская, д. 4/6,
Москва, ГСП-3, 123995
—, (499) 254-50-72
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

Выписка из реестра лицензий № 6019
по состоянию на 06: 27 "02" августа 2023 МСК

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, 628327, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, М.Р-Н НЕФТЕЮГАНСКИЙ, С.П. САЛЫМ, 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:

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ 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 г.

11.

_____

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 46C4884EBF795E42FCA3C02AB9DE5C62
Владелец: Савина Екатерина Владимировна
МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

(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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 46C4884EBF795E42FCA3C02AB9DE5C62
Владелец: МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

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

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)

0000000007449011

Выписка из реестра лицензий № 53701
по состоянию на *14:10:49 16.12.2022 МСК*

1. Статус лицензии: *Действующая*

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: *Л020-00113-86/00046081*

3. Дата предоставления лицензии: *16.12.2022*

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:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕФТЕСПЕЦСТРОЙ", ООО "НСС", Общество с ограниченной ответственностью, 628680, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г Мегион, ул Александра Жагрина, зд 24, 1028601355210

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

9

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

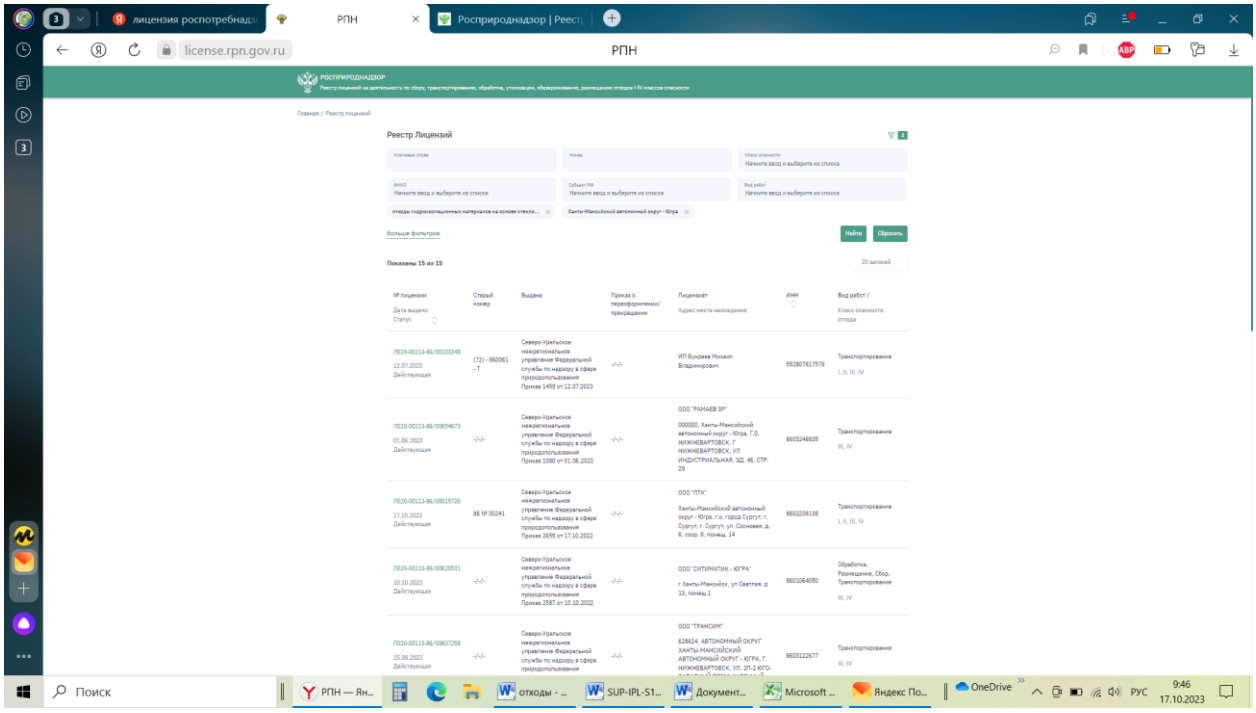
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСПРИРОДНАДЗОРА
Сертификат: 03FAC07B0053A6B9B441BC34AC124C15B4B
Владелец: Зайцева Анна Васильевна
Действителен: с 09.03.2022 по 09.03.2023

Заместитель руководителя Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора
(должность уполномоченного лица)

(ЭП уполномоченного лица)

Зайцева Анна Васильевна
(Ф.О.Фамилия уполномоченного лица)


лицензия роспотребнадз
РПН
Росприроднадзор | Реестр
license.rpn.gov.ru
РПН
РОСПРИРОДНАДЗОР
Реестр Лицензий
Поиск
9:46
17.10.2023

ПРИЛОЖЕНИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ

САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ Н.В.
НЕФТЕЮГАНСКИЙ ФИЛИАЛ

INFO@SALYMPETROLEUM.RU

РОССИЯ, 628309, ТЮМЕНСКАЯ ОБЛ., ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АО – ЮГРА, Г. НЕФТЕЮГАНСК, МКР. 2, Д. 32

Т. +7 (3463) 22-44-55
Ф. +7 (3463) 22-93-36

WWW.SALYMPETROLEUM.RU

РОССИЯ, 628327, ТЮМЕНСКАЯ ОБЛ., ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АО – ЮГРА, НЕФТЕЮГАНСКИЙ РАЙОН, ПОС. САЛЫМ, УЛ. ЮБИЛЕЙНАЯ, Д. 15

Т. +7 (3463) 28-73-00
Ф. +7 (3463) 28-73-10

Приложение 1

Исходные данные для разработки раздела «Проект организации строительства» по объекту «Реконструкция НГС трубопроводов 2025г. ВСМ»
(местом площадки строительства этапов 1-7 условно считать съезд на УПСВ ВСМ по принципу радиального распределения объектов реконструкции)

Необходимые исходные данные для проекта организации строительства	**Данные проекта**
Наименование организации -Заказчика	Салым Петролеум Девелопмент
Наименование генподрядной организации	По результатам тендера
Начало строительства (год, месяц)	**IV кв. 2024**
Продолжительность строительства	Окончание СМР определить проектом
Метод ведения СМР	Вахта 30х30 дней (продолжительность рабочей недели - **7** дней; продолжительность рабочей смены **11** часов)
Наименование ближайшей ж/д станции и расстояние от нее до стройплощадки	Ж/д станция Салым – **29,8** км. Доставка грузов от ж/д станции до площадки строительства осуществляется автомобильным транспортом
Развитость транспортной инфраструктуры	Наличие постоянных дорог с твердым покрытием от мест получения грузов до места проведения работ
Дальность перевозки щебня	Доставка щебня ж/д транспортом до станции Салым. От ж/д станции до площадки строительства автотранспортом на расстояние – **50,7** км
Расстояние от стройплощадки до карьера, отведенного для завоза недостающего грунта, км (с указанием принадлежности карьера)	Карьер песка «К6» L= **20,8** км Карьер песка «К47» L= **31,2** км (резерв)
То же, торфа	Карьер торфа №16т Верхнесалымского месторождения L= **17,2** км
Материалы для рекультивации	п. Салым – **30,6** км
Источники инженерного обеспечения на период строительства и эксплуатации (с указанием места и расстояния до места производства работ):	
-место забора воды на хозяйственно-питьевые нужды	Привозная, бутилированная из г. Нефтеюганск – **192,0** км
- место забора воды на производственные нужды (гидроиспытания)	Привозная, Верхнесалымского месторождения (куст Б-91094 – **4,5** км, базовый лагерь (резерв) – **14,2** км)
-источник электроэнергии на период строительства	передвижные ДЭС
Вывоз (с указанием места и расстояния):	
- хоз.-бытовых сточных вод	Очистные сооружения СПД в районе опорной базы промысла УПН L= **36,4** км
- производственных сточных вод	Очистные резервуары для подачи в систему ППД через БКНС УПН L= **36,8** км
- демонтируемые материалы, км	Металлолом на полигон ЗСМ, на площадку для хранения металлолома, — **28,4** км что подлежит дальнейшему использованию на склад в районе УПН ЗСМ – **36,4** км
-древесина после рубки, км	Складирование древесины в непосредственной близости от объекта, в границе отведенной территории
- излишки грунта, км	Определяется в процессе проектирования
-ТБО	Полигон Западно-Салымского месторождения, L= **28,4** км

Наименование существующих пожарных постов, либо пожарной части к которым прикреплен объект СМР	- Пожарная часть ООО «ПРОМГАЗСЕРВИС» в районе опорной база промысла на ЗСМ; - Пожарный пост в районе базового лагеря ВСМ; -Пожарный пост ПСН СПД (п. Сентябрьский)
Обеспечение СМР электроэнергией	ДЭС подрядной организации
Обеспечение строительства ГСМ, расстояние (км) от объекта строительства	Заправка на АЗС на УПН ЗСМ – **35,9** км
Обеспечение строительными рабочими кадрами	Рабочие из г. Нефтеюганск, доставка автотранспортом - **178,8** км до месторождения (КПП) вместительность вахтового автобуса: «КАМАЗ 43502» - 24 чел. - «ГАЗ 33088» - 11чел.
Место проживания рабочих кадров с обеспечением медицинского и санитарно-бытового обслуживания	Проживание в вахтовом поселке в районе УПН ЗСМ – **36,2** км от площадки строительства, либо в базовом лагере ВСМ – **14,9** км

Перечень людских и технических ресурсов

(для реконструкции 1-7 этапов 3-го комплекса будет применён поточный метод строительства с последовательным выполнением видов СМР с привлечением спецбригад):

Людские ресурсы	**48**
Линейный ИТР	**4**
Механизаторы	**8**
Сварщик ТТ	**6**
Монтажник ТТ	**6**
Стропальщик	**2**
Электромонтажник	**2**
Монтажник КИПиА	**2**
Раскряжевщик (ручник, вальщик)	**2**
Изолировщик	**4**
Водитель	**9**
Другие	**3**
Технические ресурсы	**25**
Трелевочник	**1**
Мульчер	**1**
Экскаватор (в т.ч. вибропогружатель)	**2**
Бульдозер	**1**
Самосвал	**1**
Автотрал средний	**1**
Тягач с площадкой (трубовоз)	**1**
Автокран г/п до 25 т	**1**
Трубоукладчик	**3**
Компрессорный агрегат	**1**
Сварочный агрегат	**6**
ДЭС до 50 кВт	**2**
Вахтовый автобус	**2**
Легковой автомобиль 4х4	**2**
Топливозаправщик	**1**

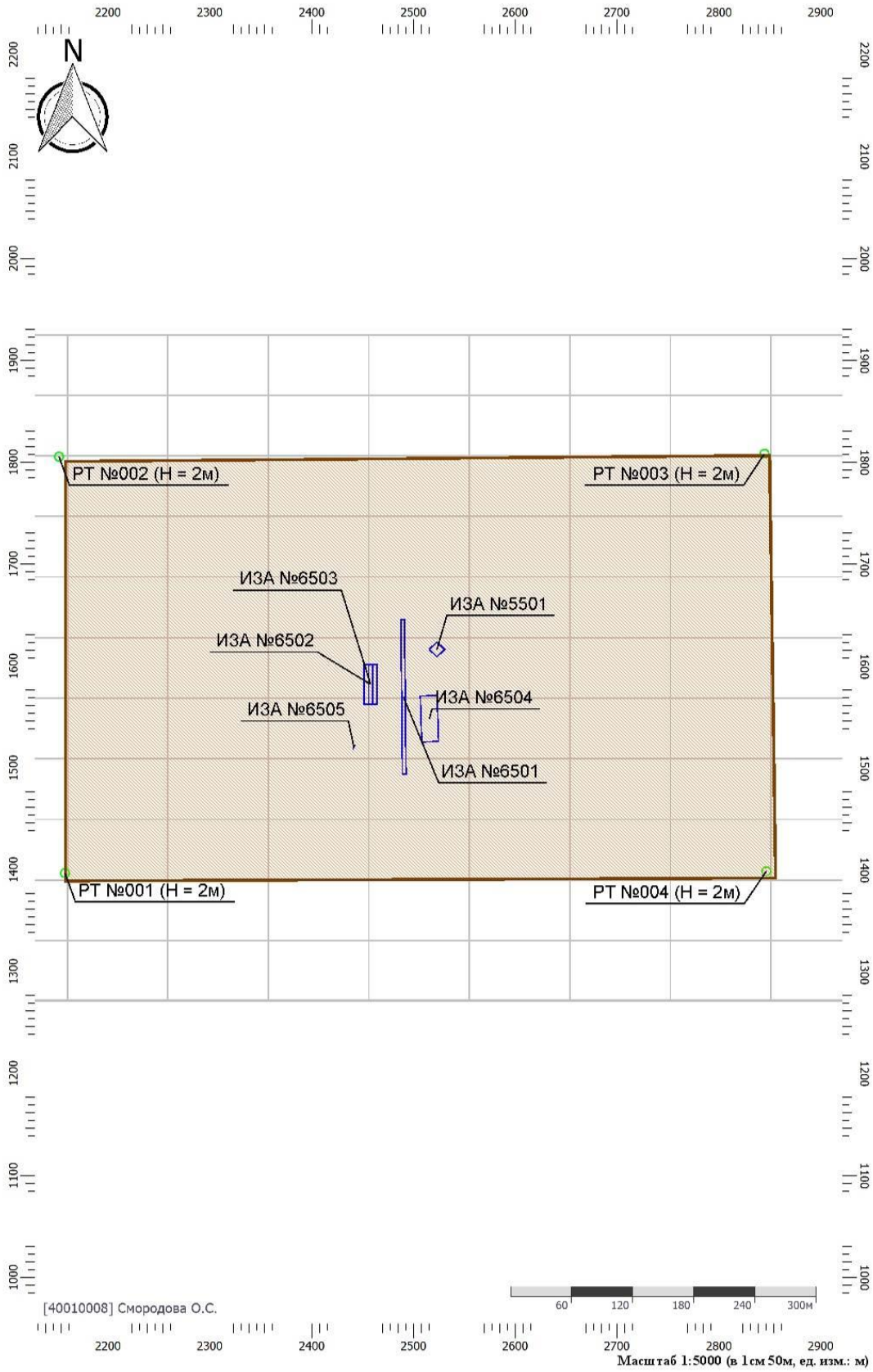
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	№ док	Дата	Подпись
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

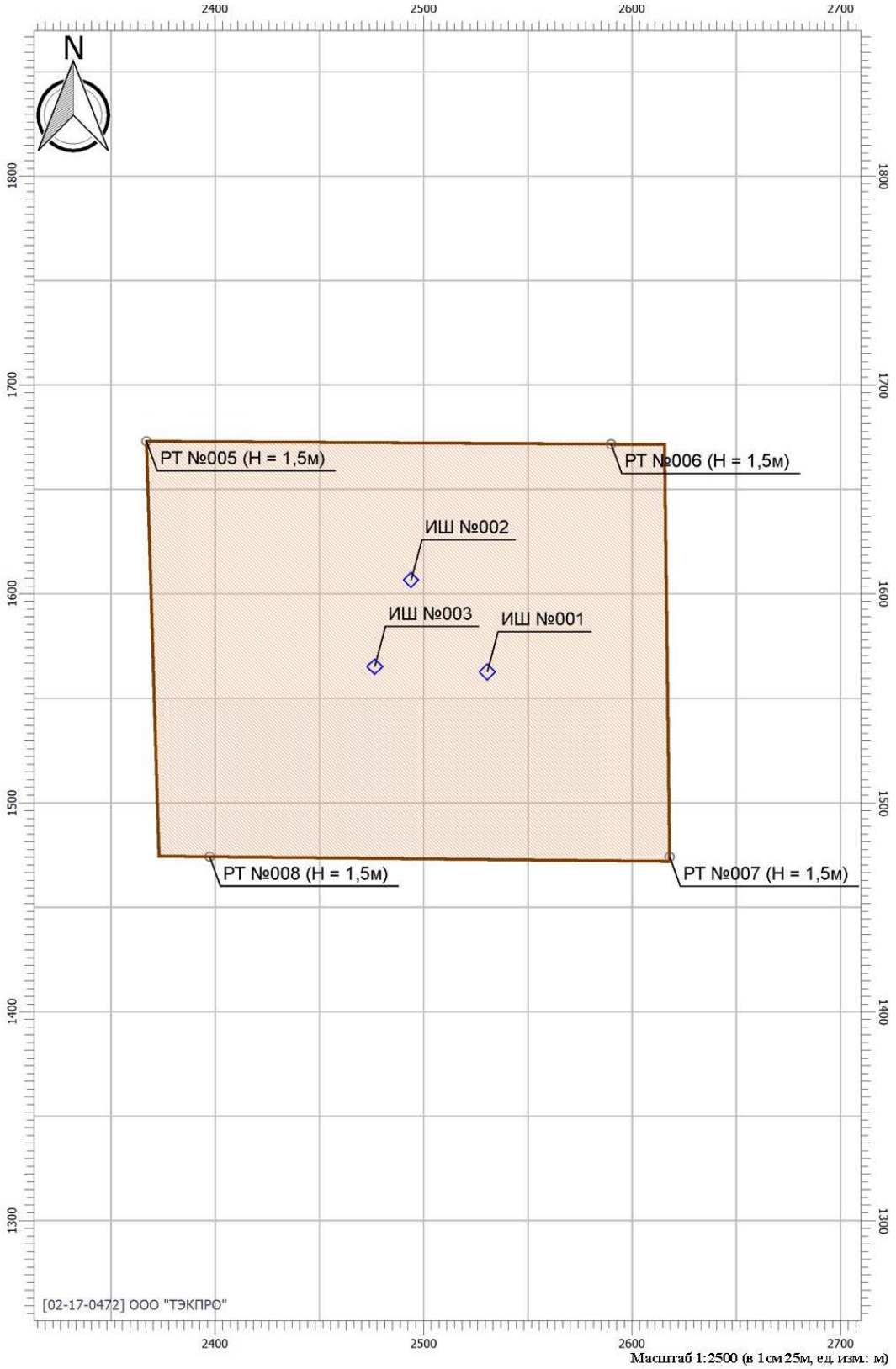
Графическая часть

Содержание

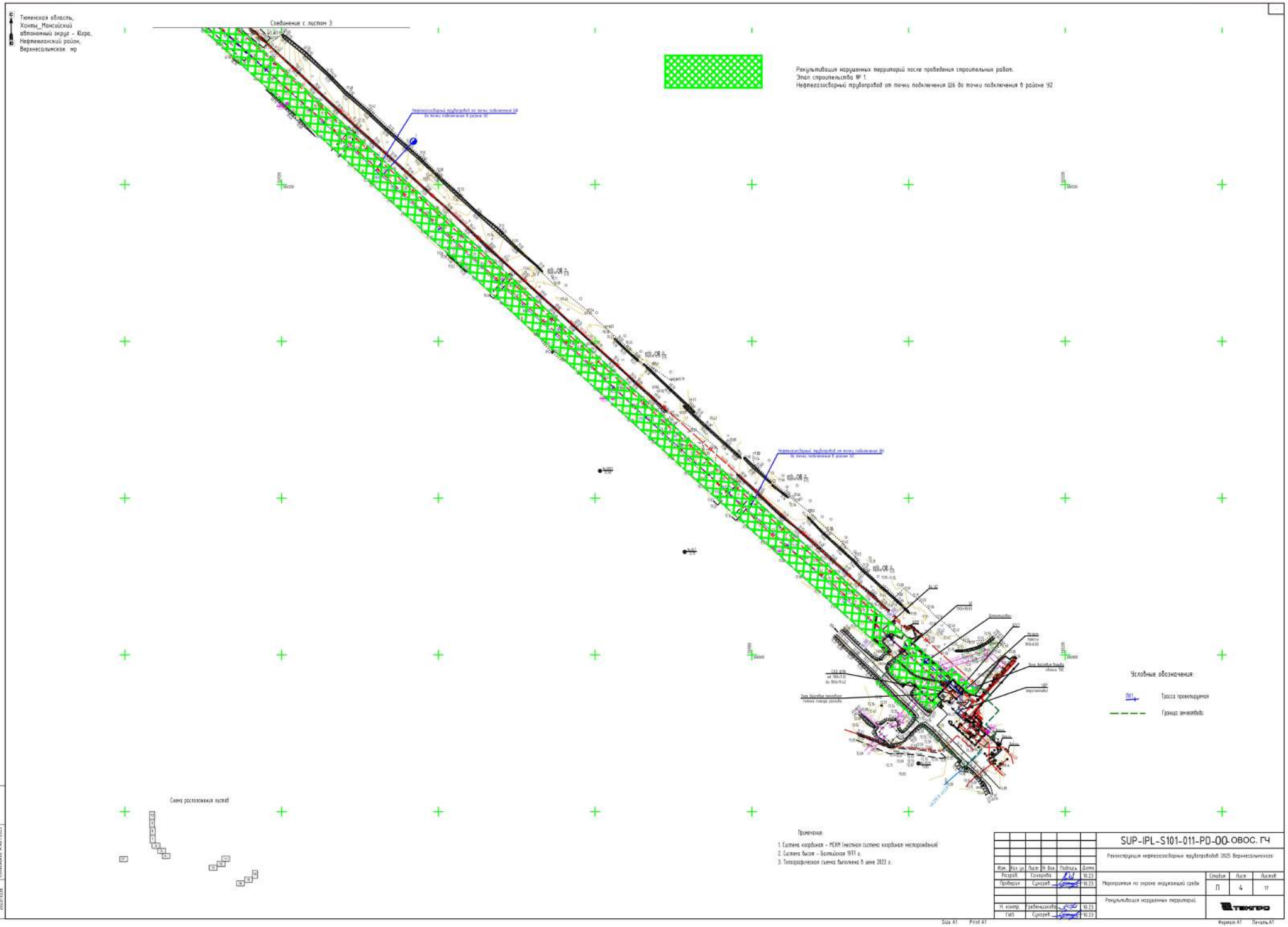
Лист	Наименование	Примечание
2	Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы в период строительства. Масштаб 1:2500	
3	Карта-схема размещения источников шума. Масштаб 1:2500	
4-10	Рекультивация нарушенных территорий. 1 этап строительства. М 1:2000	
11-13	Рекультивация нарушенных территорий. 2 этап строительства. М 1:2000	
14	Рекультивация нарушенных территорий. 3 этап строительства. М 1:2000	
15	Рекультивация нарушенных территорий. 4 этап строительства. 6 этап строительства М 1:2000	
16	Рекультивация нарушенных территорий. 5 этап строительства. М 1:2000	
17	Рекультивация нарушенных территорий. 7 этап строительства. М 1:2000	



Карта –схема расположения ИЗАВ и РТ при проведении строительных работ



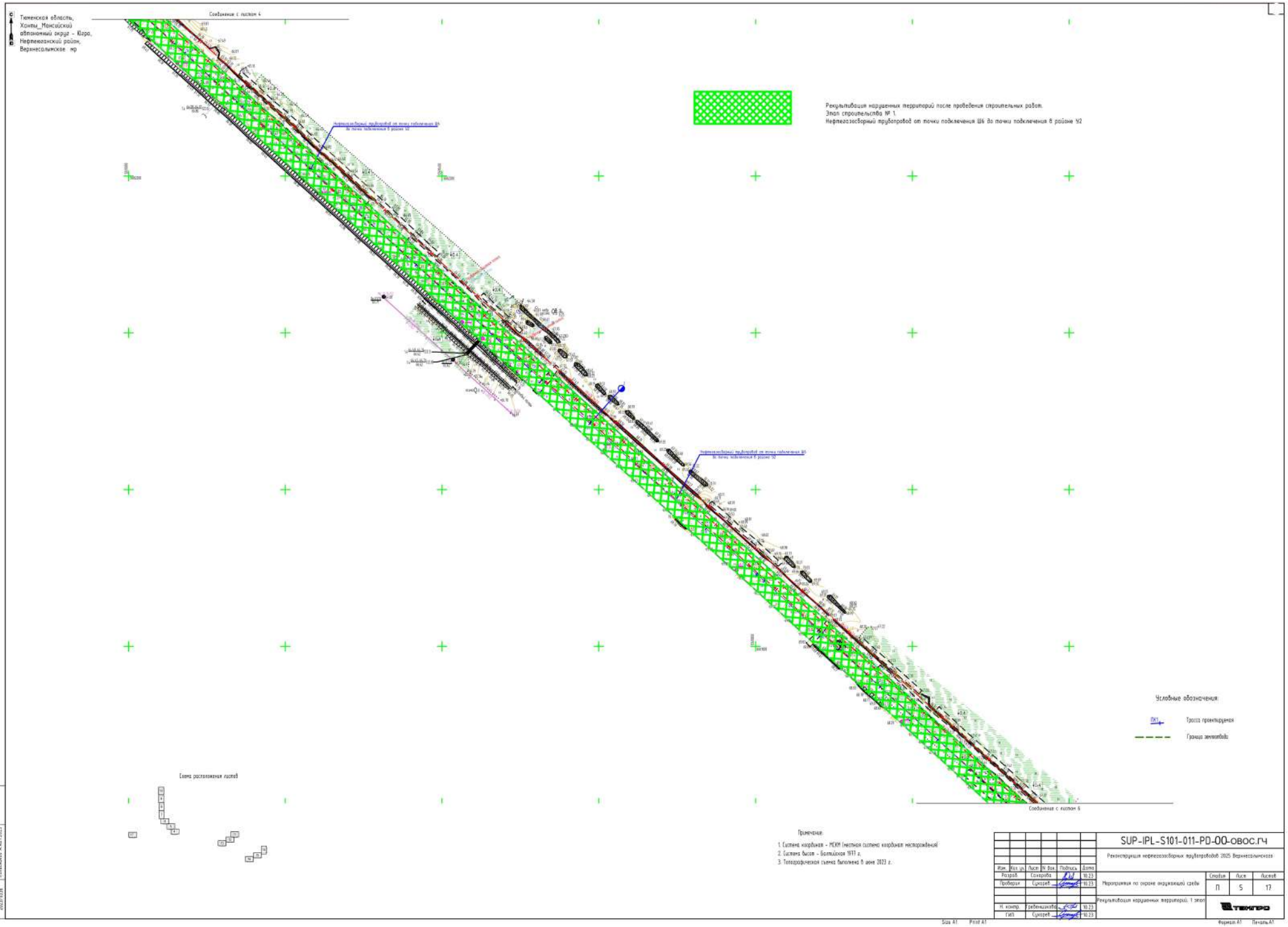
Карта –схема расположения ИШ и РТ при проведении строительных работ



						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС. ГЧ	
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымское	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Сокорева			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия: П; Лист: 4; Листов: 17
Проверил		Сухорев			10.23		
Н. контр.		ребенкизова			10.23	Рекультивация нарушенных территорий	
ГИП		Сухорев			10.23		

Инв. № подл. | 2023/0336 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1



Примечания:

1. Система координат - МСК89 (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.

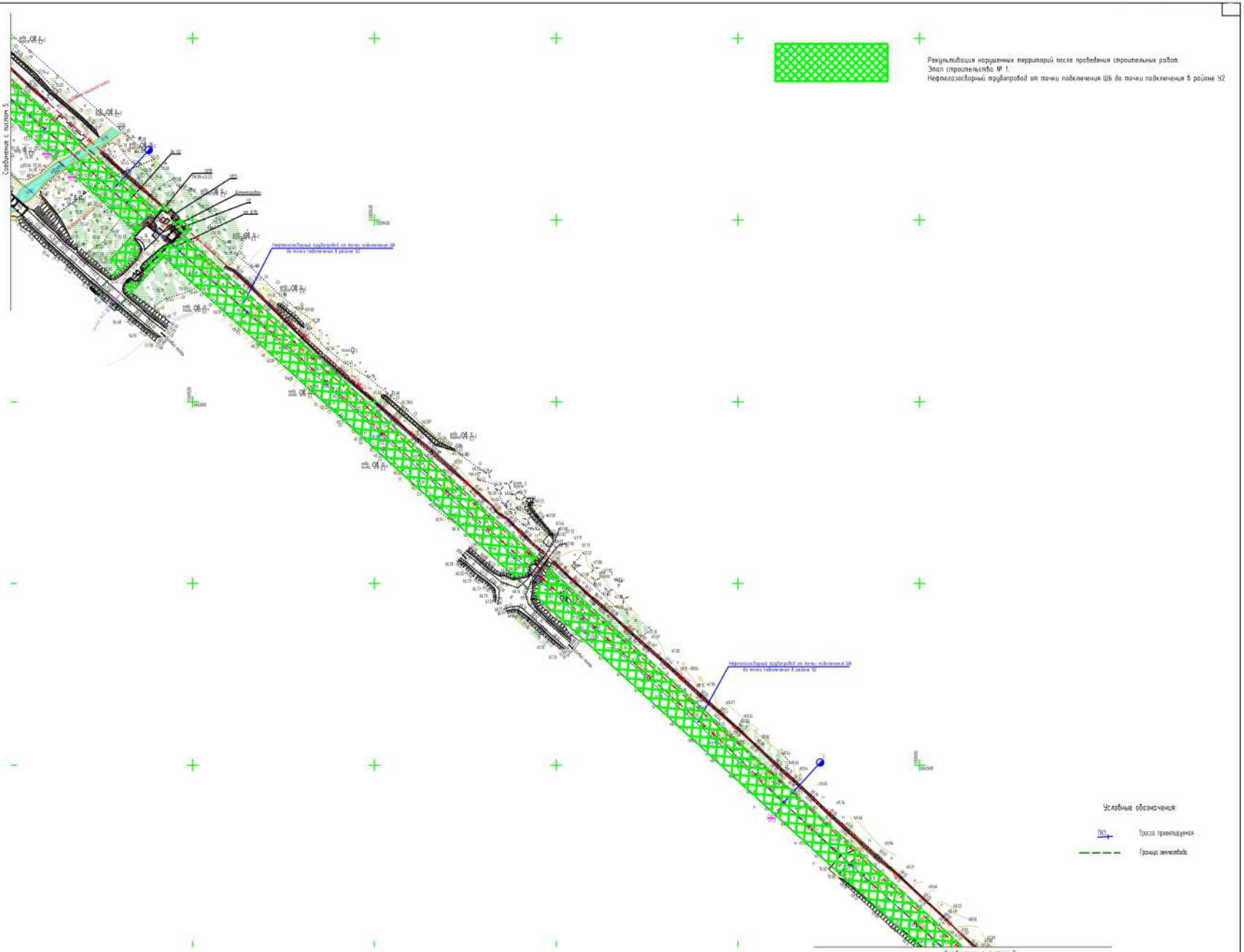
						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ	
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымское	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Сахарова			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия: П; Лист: 5; Листов: 17
Проверил		Сухорев			10.23		
Н. контр.		Ребенкина			10.23	Рекультивация нарушенных территорий. 1 этап	ТЮМГПО
ГИП		Сухорев			10.23		

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

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

Рекультивация нарушенных территорий после проведения строительных работ.
Этап строительства № 1.
Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения ШБ до точки подключения в районе УГ

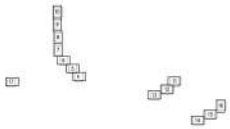


Условные обозначения:

ПК1 Трасса проектируемая

Граница землеотвода

Схема расположения листов



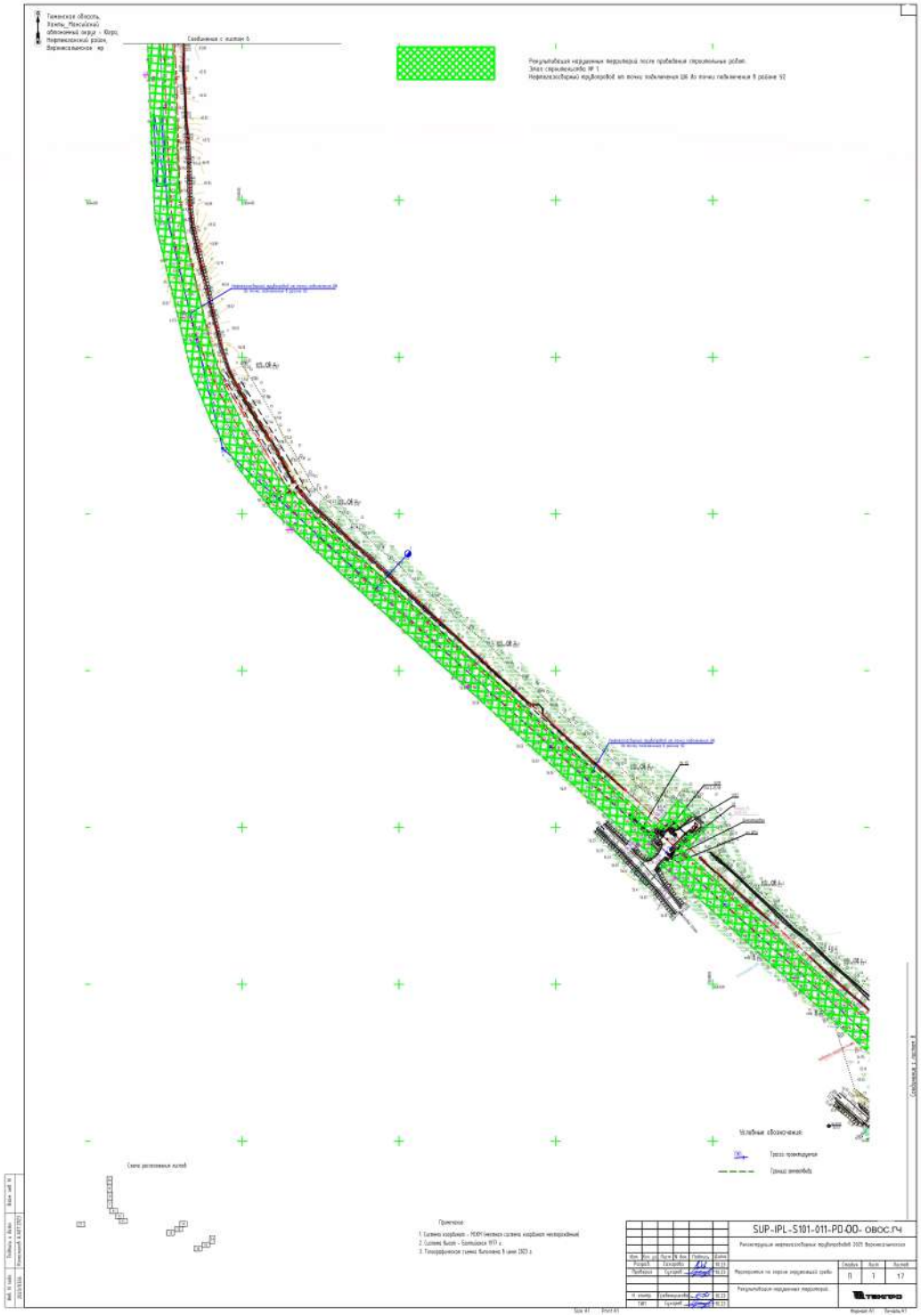
Примечания:

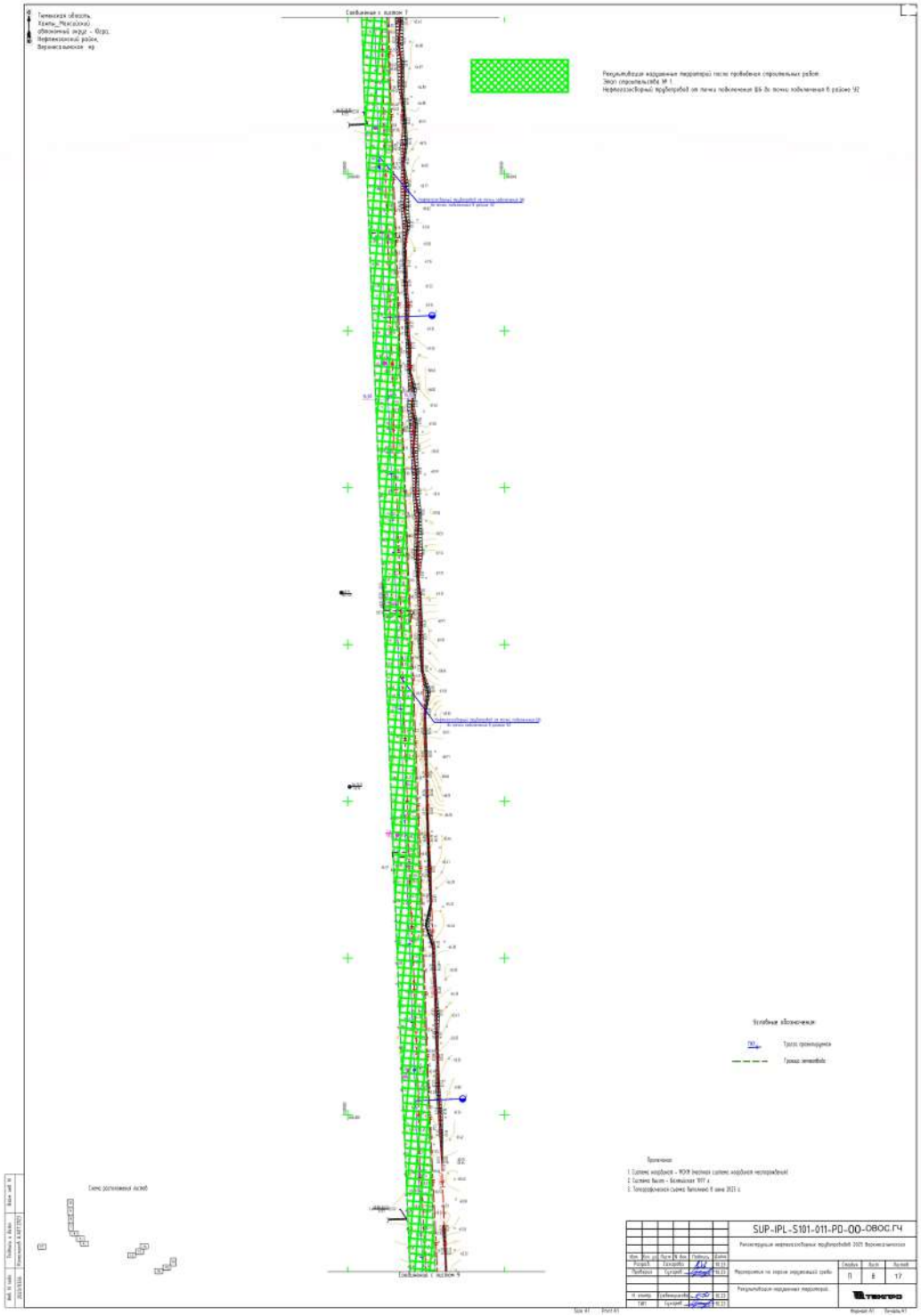
1. Система координат - МСК89 (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в зоне 2023 г.

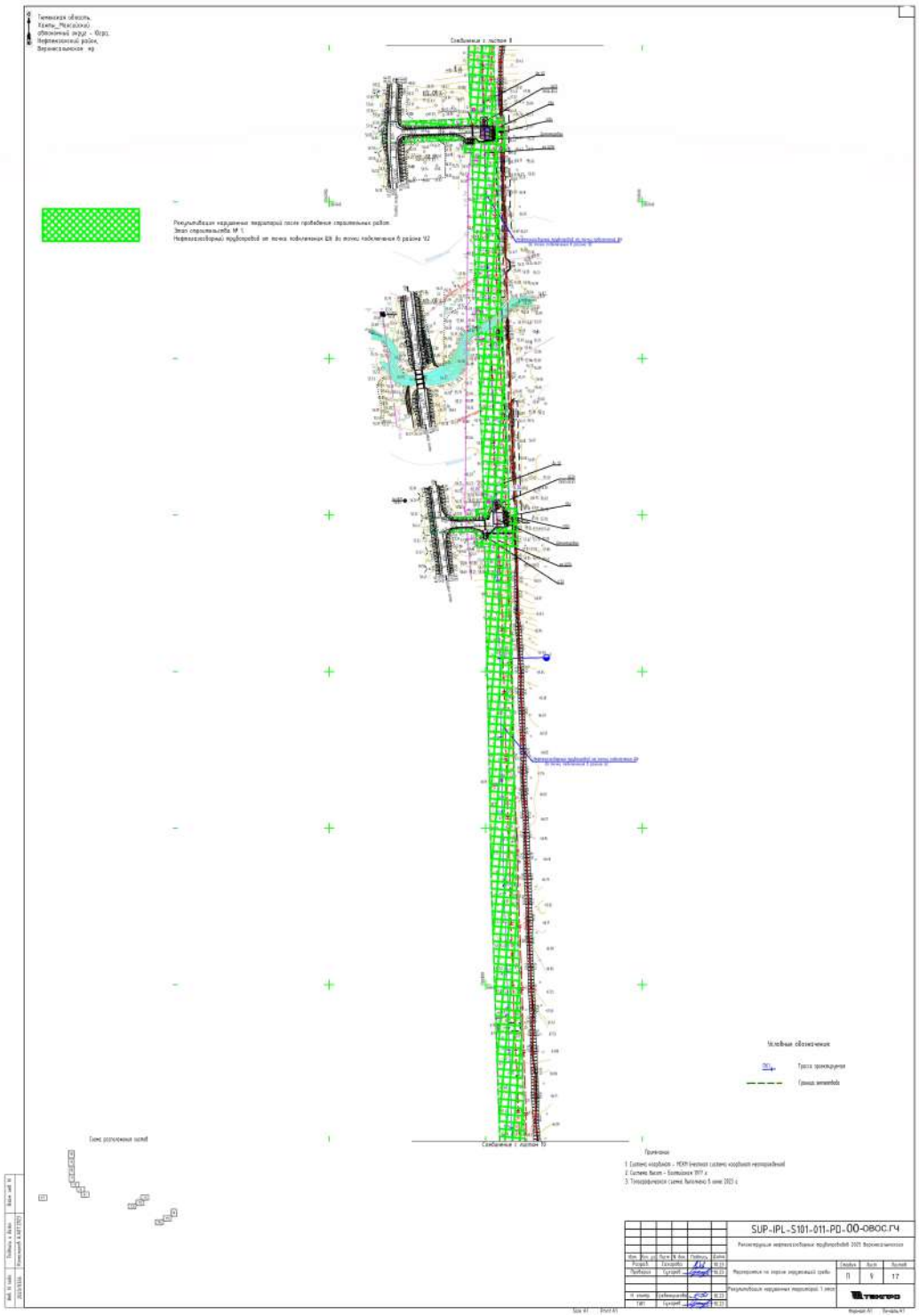
						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ	
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымское	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Сахарова			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия: П; Лист: 6; Листов: 17
Проверил		Сухорев			10.23		
Н. контр.		Ребенкина			10.23	Рекультивация нарушенных территорий. 1 этап	
ГИП		Сухорев			10.23		

Инв. № подл. | 2023/0336 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1


Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр
Соединение с листом 6
Рекультивация нарушенных территорий после проведения строительных работ.
Этап строительства № 1
Нефтеэлектросборный кабелепровод от точки подключения ЦК до точки подключения в районе 52
Условные обозначения:
Трасса проектируемая
Граница землеотвода
Схема расположения листов
Примечание:
1. Система координат - ПСК (местная система координат нефтеразведочная)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.
SUP-IPL-S101-011-PD-OD- ОВОС.ГЧ
Рекультивация нефтеэлектросборных кабелепровод 2023 Верхнесалымское
Изм. Кол. уч. Лист № Док. Подпись Дата
Разраб. Гагаринов 10.23
Проверил Сухарев 10.23
Н. контр. Сухаревский 10.23
ГИП Сухарев 10.23
Материалы по версии нарушенной среды
Рекультивация нарушенных территорий
Стадия Лист Листов
П 1 17
ТЕКТОРО
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
2023/1516 Ленинский АНГЛ/2023
Копировал Формат А1 Печать А1


Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское м/р
Соединение с листом 7
Результирующая нарушенная территория после проведения строительных работ
Этап строительства № 1
Нефтеразведочный трубопровод от точки подключения ВБ до точки подключения в районе 92
Условные обозначения
Трасса проектируемая
Трасса ликвидируемая
Схема расположения листов
Соединение с листом 9
SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ
Рекультивация нефтеразведочных трубопроводов 2021 Верхнесалымское
Изм. Кол. уч. Лист № Док. Подпись Дата
Разраб. Сухарев 01.23
Проверил Сухарев 01.23
Н. контр. Сухарев 01.23
ГИП Сухарев 01.23
Разведочное по первым нарушенным грунтам
Результирующая нарушенная территория
Стадия Лист Листов
П 8 17
ТЕКТОРО
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
2021/1/16 Ремонтный 4.147.1.2021
Копировал Формат А1 Печать №1


Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнеказымская нф
Сопряжение с листом 8
Результирующая нарушенных территорий после проведения строительных работ.
Этап строительства № 1.
Нефтеюганский трубопровод от точки подключения ЦК до точки подключения 6 района УС
Условные обозначения:
Трасса трансляции
Граница землеотвода
Схема расположения листов
Примечания
1. Система координат - МСКЗ (местная система координат нефтеразведки)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая схема выполнена в июне 2023 г.
SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ
Рекультивация нефтеизолятивных трубопроводов 2025 Верхнеказымская
Изм. Кол. уч. Лист № Док. Подпись Дата
Разраб. Сахарова 10.23
Проверил Сухарев 10.23
Нефтеизолятивный трубопровод 10.23
Результирующая нарушенных территорий. 1 этап
Стадия Лист Листов
П 9 17
ТЕКТОРО
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
2023/1/16 Ремесленный КАЕТ 2023
Копировал Сухарев 10.23
Формат А1 Печать А1

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

Рекультивация нарушенных территорий после проведения строительных работ.
Этап строительства № 1.
Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения Ш6 до точки подключения в районе У2

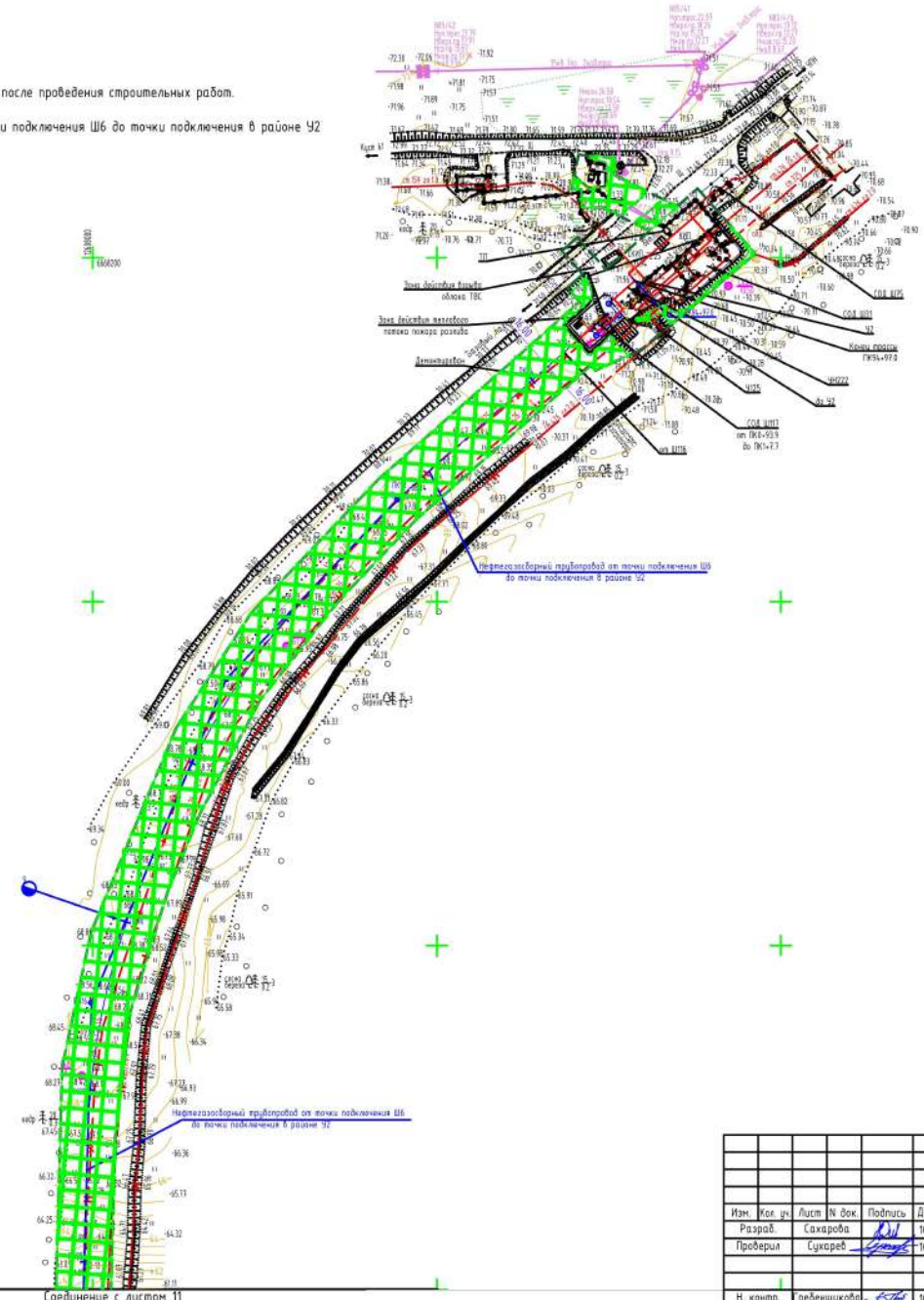
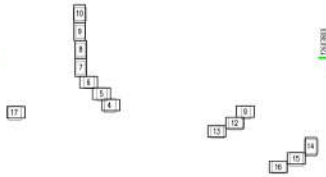


Схема расположения листов



Условные обозначения:

ПК1 Трасса проектируемая

Граница землеотвода

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2023/0336	Колесников А.А 07.2023	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сахарова			10.23
Проверил		Сухарев			10.23
Н. контр.		Гребенщикова			10.23
ГИП		Сухарев			10.23

SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского

Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	10	17

Рекультивация нарушенных территорий. 1 этап

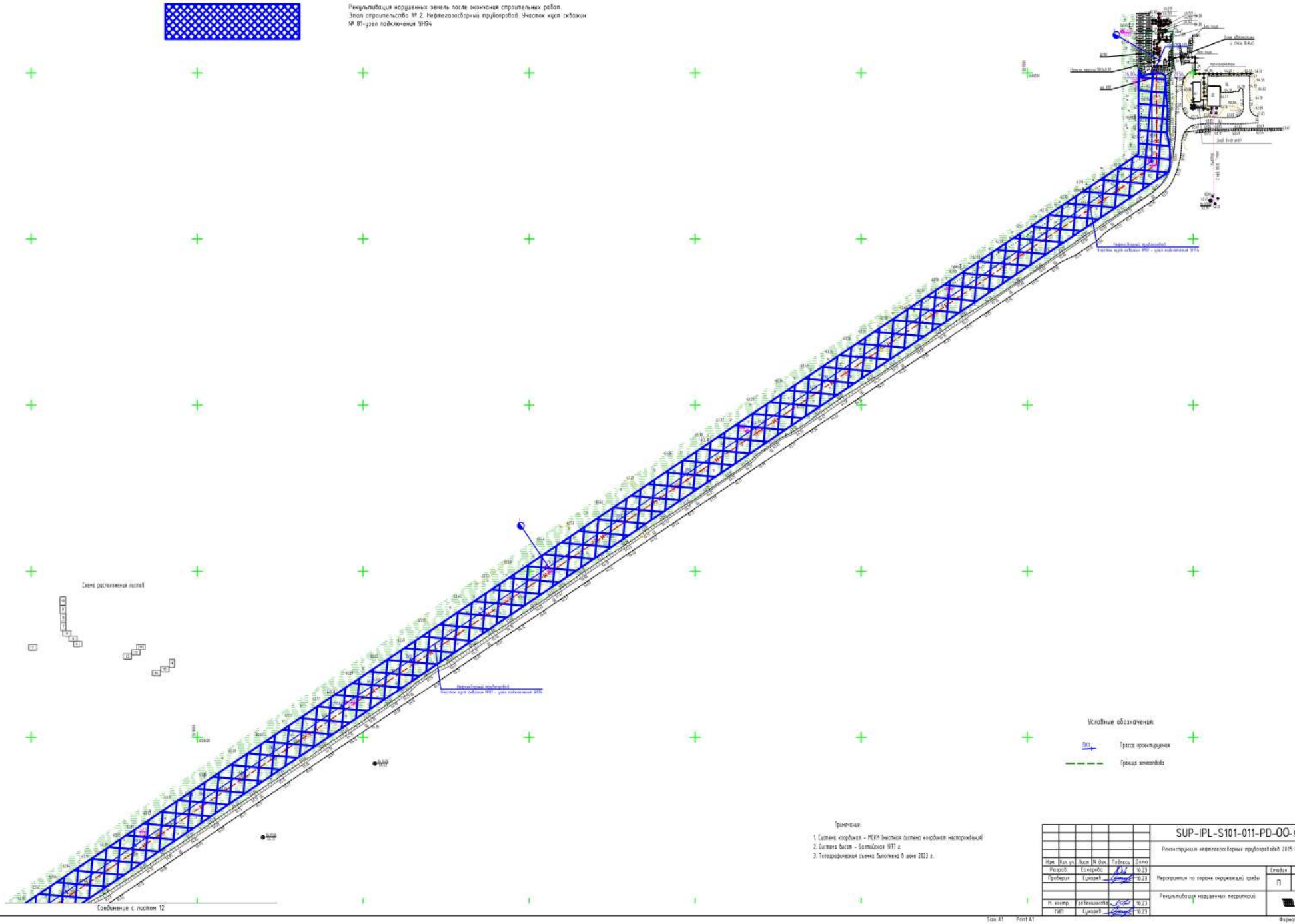
ТЮМПРО

Size A2 Print A2

Формат А2 Печать А2

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

Рекультивация нарушенных земель после окончания строительных работ.
Этап строительства № 2. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куста скважин
№ 81-узел подключения УН94



Условные обозначения:

ПК1 Трасса проектируемая

Граница землеотвода

Примечание:

1. Система координат - МСКМ (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сахарова			10.23
Проверил		Сухарев			10.23
Н. контр.		Гребенщикова			10.23
ГИП		Сухарев			10.23

SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского

Мероприятия по охране окружающей среды

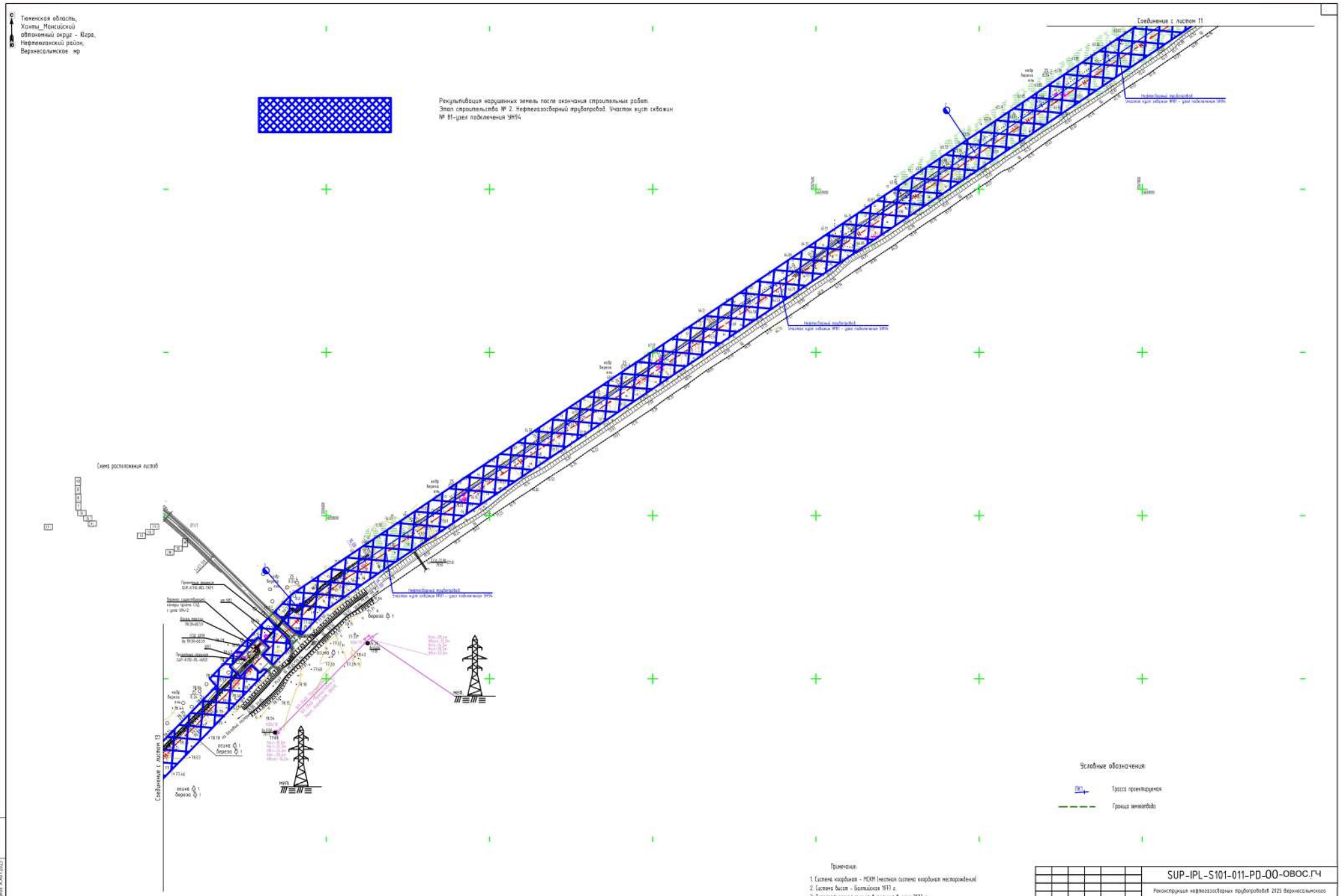
Стадия	Лист	Листов
П	11	17

Рекультивация нарушенных территорий

ТЕКПРО

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
2023/0236 | Колесников А.А.07.2023

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1



Примечание:

1. Система координат - МСКМ (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.

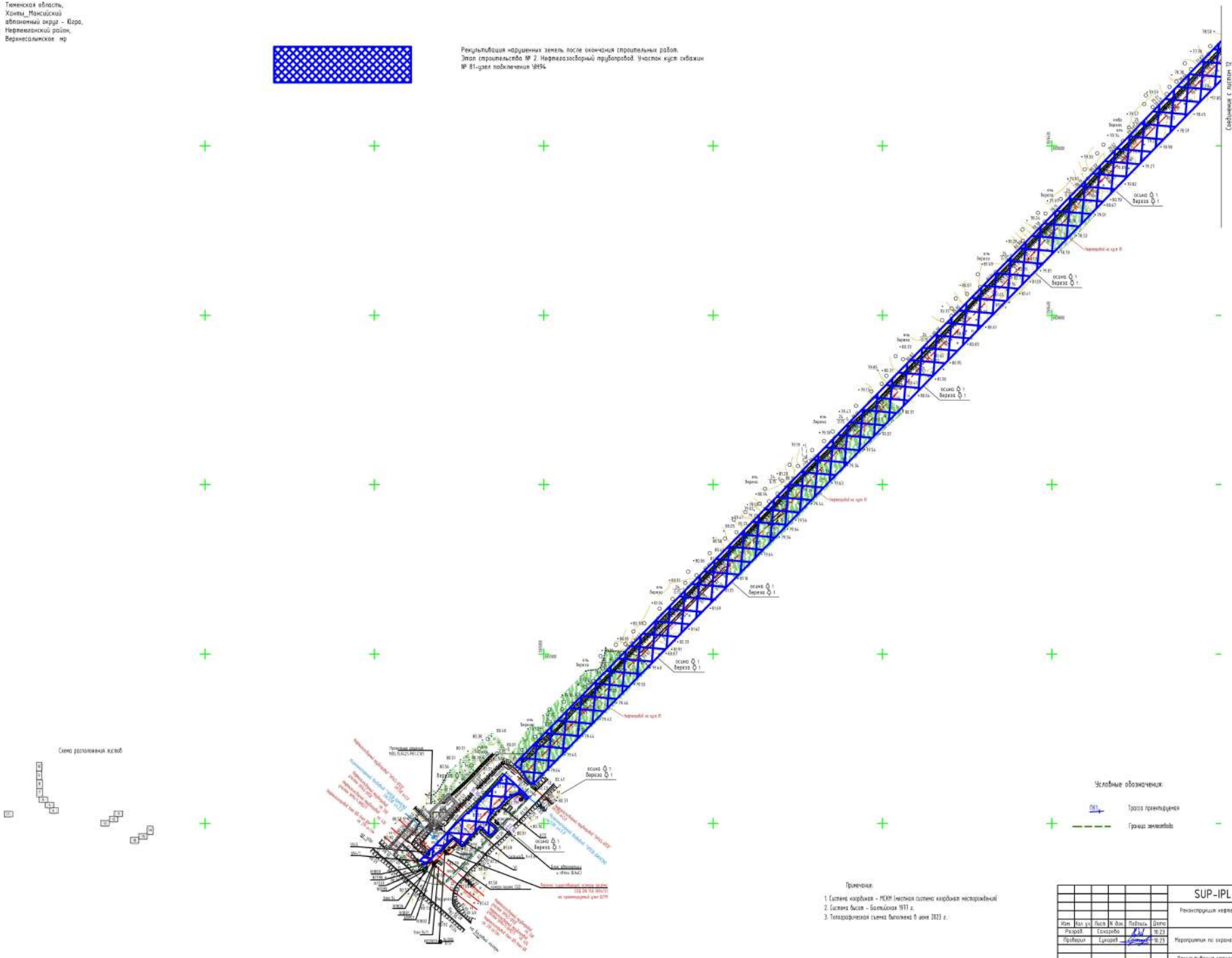
						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ	
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Сахарова			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия П / Лист 12 / Листов 17
Проверил		Сухарев			10.23		
Н. контр.		Грабенщикова			10.23	Рекультивация нарушенных территорий.	ТЕМПРО
ГИП		Сухарев			10.23		

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2023/0336	Коженкова А.А.07.2023	

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

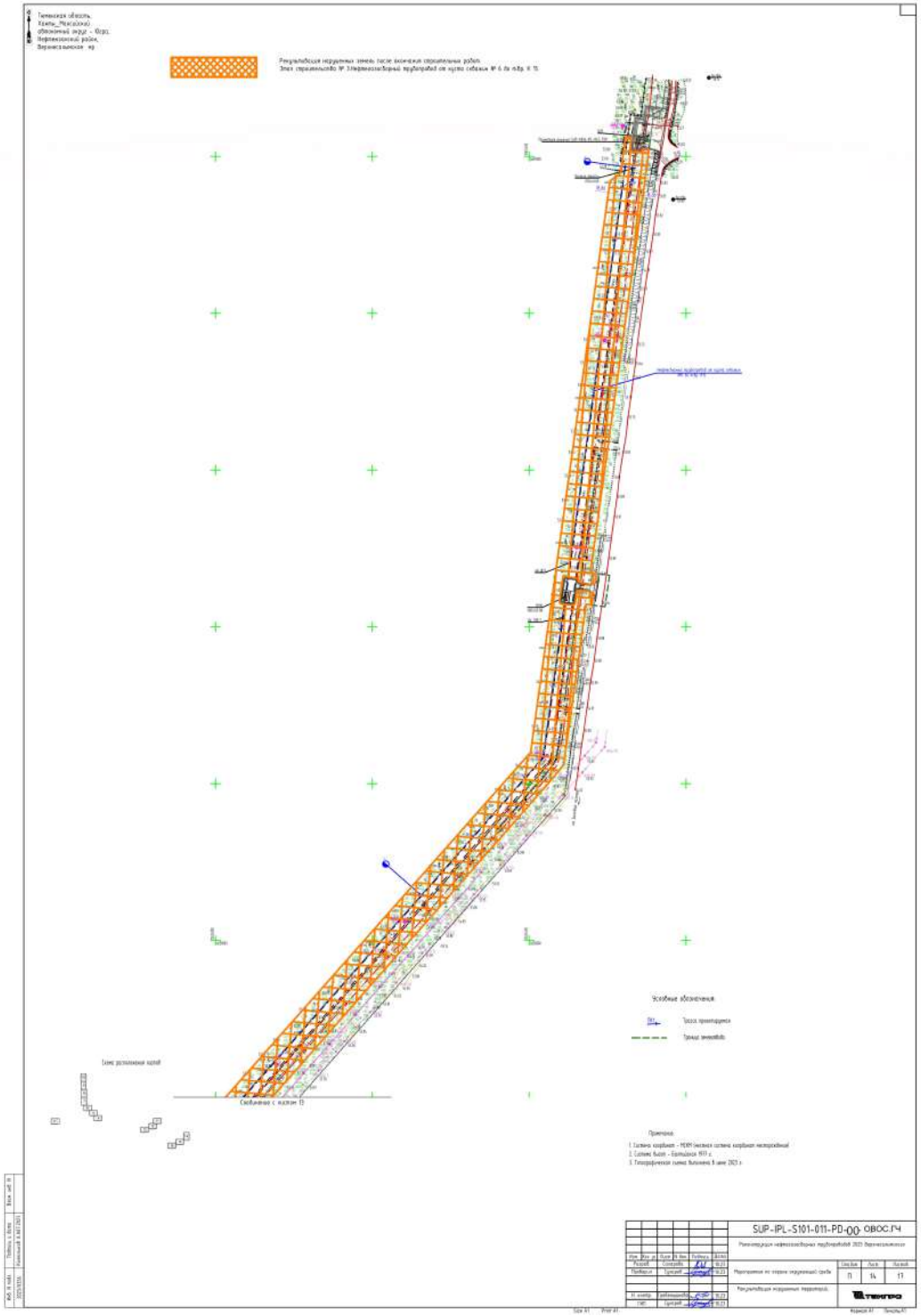
Рекультивация нарушенных земель после окончания строительных работ.
Этап строительства № 2. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин
№ 81-узел подключения ЦН94

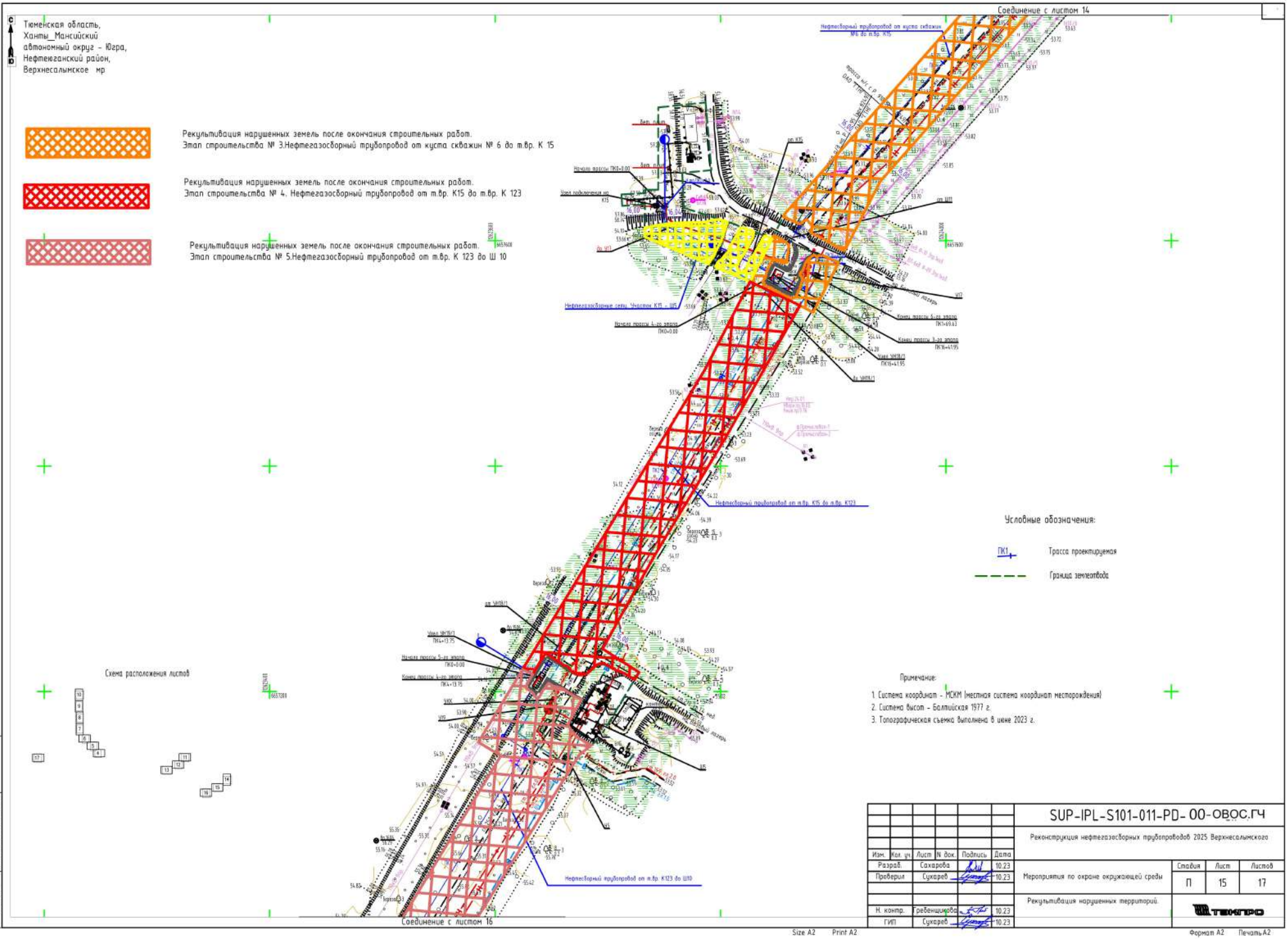


						SUP-IPL-S101-011-PD-00-ОВОС.ГЧ	
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Сокорева			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия: П; Лист: 13; Листов: 17
Проверил		Сукорей			10.23		
Н. контр.		ребенщикова			10.23	Рекультивация нарушенных территорий	ТИМРО
ГИП		Сукорей			10.23		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Copied A1 Print A1 Формат А1 Печать А1


Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское м/р
Рекультивация нарушенных земель после окончания строительных работ.
Этап строительства № 3 Нефтеюганский нарубежный трубопровод от куста скважин № 6 до м/р. К 15
Условные обозначения
Ось
Трасса проектируемая
Трасса земельного
Схема расположения карты
Сообщение с листом 13
Примечание:
1. Система координат - МСК (местная система координат нестеровский)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.
SUP-IPL-S101-011-PD-00- ОВОС.ГЧ
Рекультивация нефтеюганского трубопровода 2023 Верхнесалымское
Изм. Кол. Лист Nº Док. Подпись Дата
Разраб. Сотрудник 10.23
Проверил Сотрудник 10.23
Н. контр. Дубовицкий 10.23
ГИП Сотрудник 10.23
Мероприятия по охране окружающей среды
Рекультивация нарушенных территорий
Стадия Лист Листов
П 14 17
Тюмпро
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Формат А1
Лист А1
Лист А1



						SUP-IPL-S101-011-PD- 00-ОВОС.ГЧ
						Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Сахарова			10.23	Мероприятия по охране окружающей среды
Проверил		Сухарев			10.23	
Н. контр.		Гребенщикова			10.23	Рекультивация нарушенных территорий.
ГИП		Сухарев			10.23	

Стадия	Лист	Листов
П	15	17

ТЮМГРО

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2023/0336	Колесников А.А07.2023	

Size A2 Print A2

Формат А2 Печать А2

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

Рекультивация нарушенных земель после окончания строительных работ.
Этап строительства № 5.Нефтегазосборный трубопровод от т.вр. К 123 до Ш 10

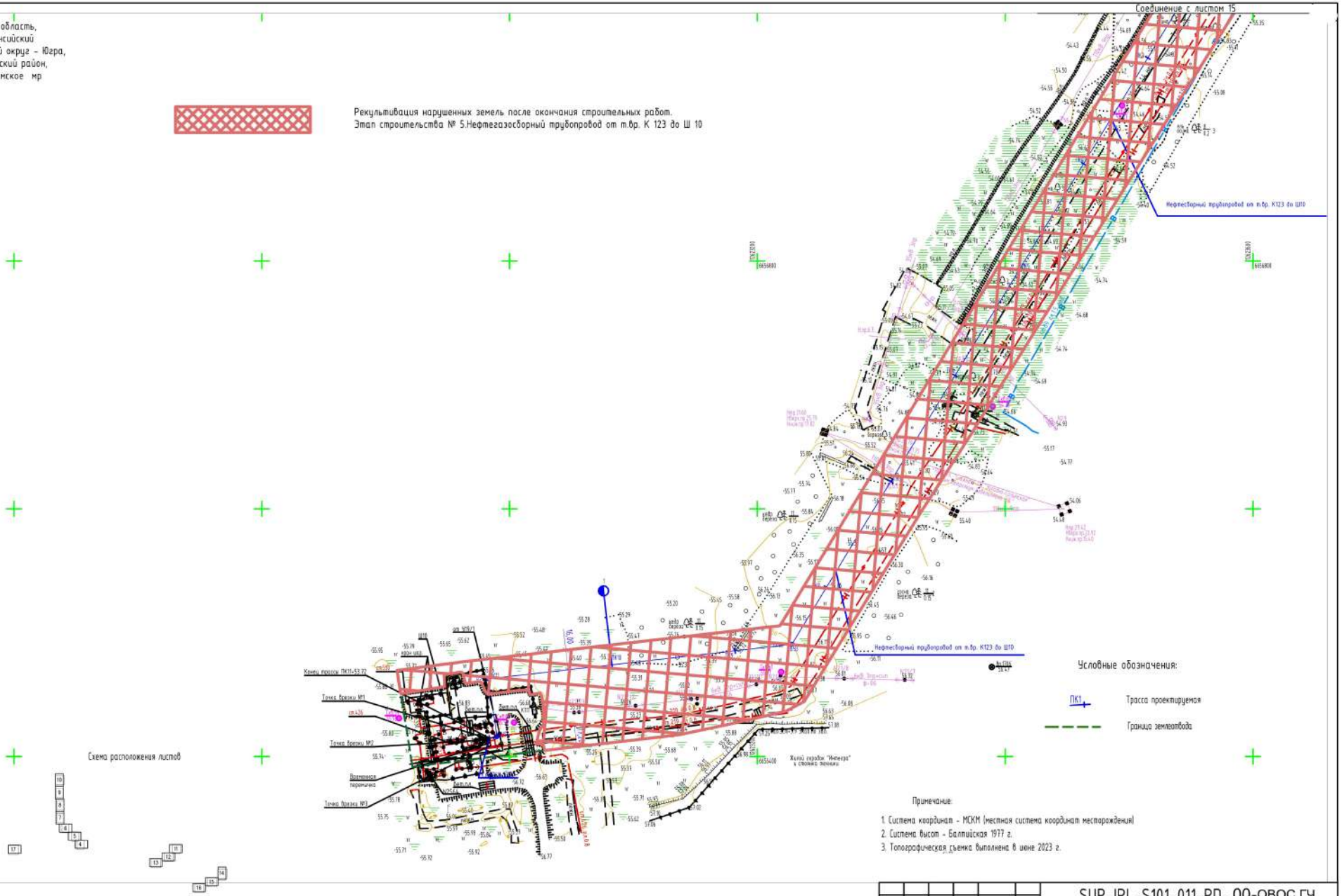


Схема расположения листов

Условные обозначения:

ПК1 — Трасса проектируемая

Граница землеотвода

Примечание:

1. Система координат - МСКМ (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сахарова			10.23
Проверил		Сухарев			10.23
Н. контр.		Гребенщикова			10.23
ГИП		Сухарев			10.23

SUP-IPL-S101-011-PD- 00-ОВОС.ГЧ

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского

Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	16	17

Рекультивация нарушенных территорий.

ТИКПРО

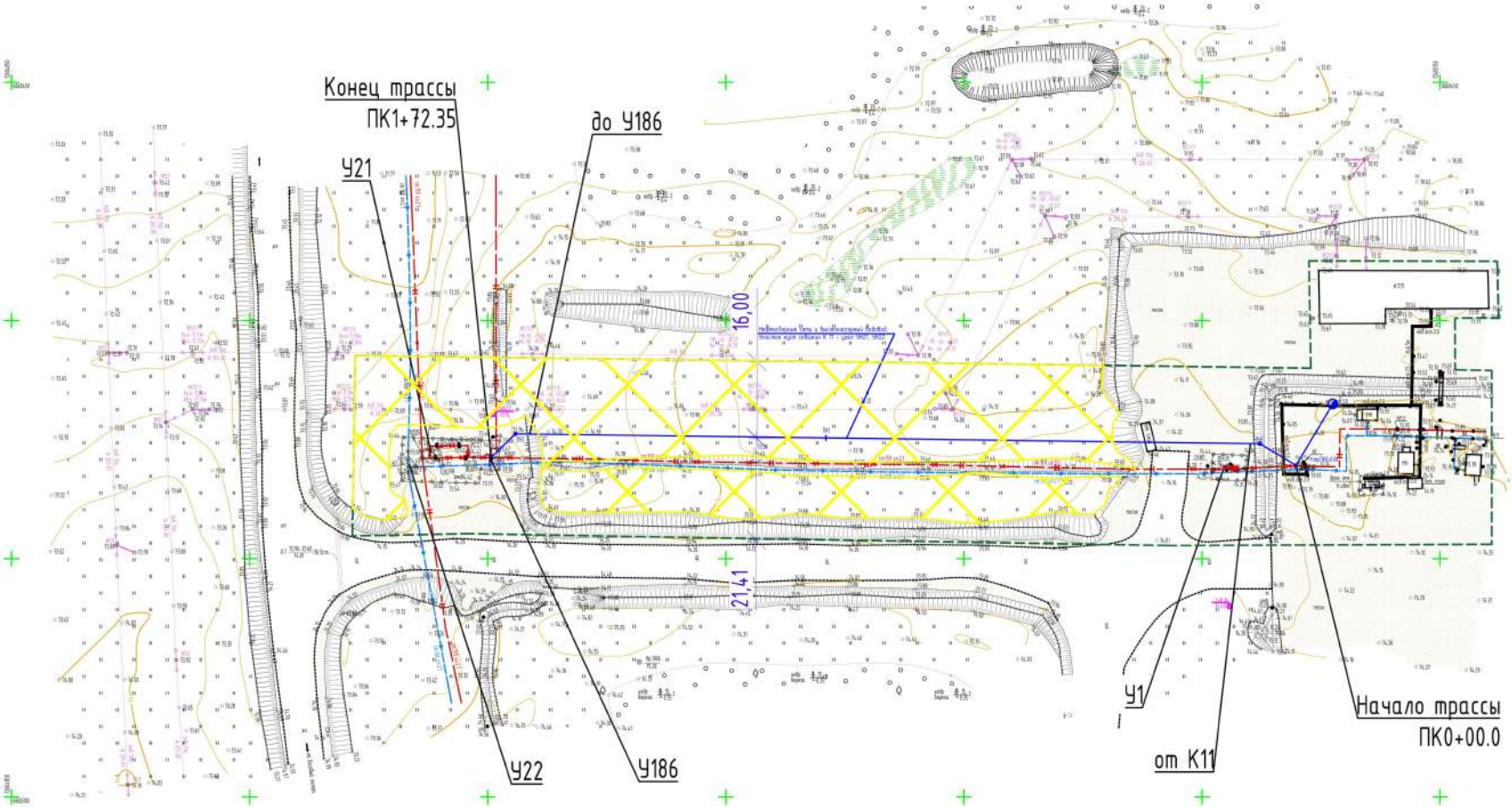
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2023/0336	Колесников А.А07.2023	

Size A2 Print A2

Формат А2 Печать А2

Тюменская область,
Ханты_Мансийский
автономный округ - Югра,
Нефтеюганский район,
Верхнесалымское мр

Рекультивация нарушенных земель после окончания строительных работ.
Этап строительства № 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорный водовод. Участок куст скважин К11-узел УН21,УН22



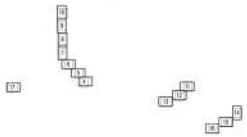
Условные обозначения:

ПК1 Трасса проектируемая

Граница землеотвода

Технический этап рекультивации

Схема расположения листов



Примечание:

1. Система координат - МСКМ (местная система координат месторождения)
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Топографическая съемка выполнена в июне 2023 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сахарова			10.23
Проверил		Сухарев			10.23
Н. контр.		Гребенщикова			10.23
ГИП		Сухарев			10.23

SUP-IPL-S101-011-PD- 00-овос.гч

Реконструкция нефтегазосборных трубопроводов 2025 Верхнесалымского

Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	17	17

Рекультивация нарушенных территорий.

ТЕМПРО

Инв. N подл. 2023/0336 | Подпись и дата Колесников А.А.17.2023 | Взам. инв. N

Size A1 Print A1 Формат А1 Печать А1