ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Экспертно-производственный центр

"ТРУБОПРОВОДСЕРВИС"

Заказчик – ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция

Оценка воздействия на окружающую среду

SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS

Утверждаю

Начальник УЭБ

ООО "СПД"

Степаненко ОА

03.07.2026 г.

2026

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Экспертно-производственный центр

“ТРУБОПРОВОДСЕРВИС”

Заказчик – ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция

Оценка воздействия на окружающую среду

SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS

Генеральный директор _____ / М.Х. Хуснияров /

Главный инженер проекта _____ / Э.Р. Мухитдинов /

2026

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Прим.
SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.C	Содержание тома	1 лист
SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ	Текстовая часть	575 листов
	Графическая часть	
SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ГЧ-001	Ситуационный план М1:25000	1 лист
	Всего листов	577 листов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.C

Разработал	Суяргулова		03.2025
Проверил	Гирфанова		03.2025
Н.контр.	Абдуллаева		03.2025
ГИП	Мухитдинов		03.2025

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 6
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 6
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и характеристика обосновывающей документации 7
1.2.1 Наименование объекта инвестиционного проектирования и место его реализации 7
1.2.2 Характеристика типа обосновывающей документации 8
1.2.3 Сведения о законодательных и нормативных требованиях к объекту 9
1.2.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 10
2 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности 11
2.1 Основные проектные решения 11
2.1.1 Характеристика объекта по оказанию негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) Анализ соответствия объекта наилучшим доступным технологиям (НДТ) 19
2.2 Определение категории проектируемого объекта в соответствии с критериями отнесения к объекту НВОС 24
2.3 Сведения об отнесении объекта проектирования к объектам, подлежащих государственной экологической экспертизе 25
2.4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности 26
2.5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам. 28
3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации 30
3.1 Краткая характеристика физико-географических условий района намечаемой деятельности 30
3.1.1 Опасные гидрометеорологические процессы и явления 30
3.1.2 Опасные гидрологические и геологические процессы и явления 32
3.2 Климатические условия района намечаемой деятельности 33
3.3 Геологическое строение 39
3.3.1 Свойства грунтов 40
3.3.2 Специфические грунты 43
3.4 Гидрогеологические условия 43
3.5 Гидрологическая характеристика 45
3.6 Почвенно-растительные условия 47
3.7 Растительный мир территории работ 49
3.8 Животный мир 50
3.9 Зоны с особым режимом природопользования 51
3.10 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта 56
3.10.1 Оценка состояния атмосферного воздуха 56
3.10.2 Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений 58
3.10.3 Оценка состояния подземных вод 58

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Суяргулова			03.2025
Проверил		Гирфанова			03.2025
Н.контр.		Абдуллаева			03.2025
ГИП		Мухитдинов			03.2025

SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	575

ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»

3.10.4 Оценка состояния почвенного покрова 61
3.10.5 Радиационная обстановка и физические воздействия 66
3.11 Социально-экономическая характеристика района 67
4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 72
4.1 Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух 72
4.1.1 Период строительных работ 72
4.1.1.1 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства 87
4.1.1.2 Установление нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период производства работ 89
4.1.2 Период эксплуатации 90
4.1.2.1 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации 97
4.1.2.2 Установление нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период эксплуатации 100
4.1.3 Санитарно-защитная зона объекта 101
4.1.4 Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 102
4.2 Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды 103
4.2.1 Водопотребление и водоотведение в период строительства 105
4.2.1.1 Сбор поверхностного стока в период строительства 107
4.2.2 Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации 107
4.2.3 Оценка воздействия на подземные воды 108
4.3 Воздействие на геологическую среду 108
4.3.1 Воздействие в период строительства объекта 109
4.3.2 Воздействие в период эксплуатации объекта 110
4.3.3 Оценка геомеханического, гидродинамического, геохимического и геотермического воздействий на геологическую среду 111
4.3.4 Воздействие на развитие опасных геологических и инженерно-геологических процессов 114
4.4 Воздействие объекта на почвенно-растительный покров, условия землепользования 114
4.4.1 Воздействие в период строительства 114
4.4.1.1 Сведения о местах складирования отвалов растительного грунта 116
4.4.2 Воздействие в период эксплуатации 116
4.5 Оценка воздействия физических факторов 117
4.5.1 Расчет акустического воздействия на период проведения строительно- монтажных работ 118
4.5.2 Расчет акустического воздействия на период эксплуатации 122
4.5.3 Оценка вибрационного воздействия 124
4.5.4 Оценка электромагнитного воздействия 125
4.5.5 Оценка воздействия по прочим факторам физического воздействия 126
4.6 Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир 126
4.6.1 Воздействие намечаемой деятельности на растительный покров 127
4.6.2 Воздействие намечаемой деятельности на животный мир 131
4.6.3 Оценка и прогноз воздействия на животный мир при производстве работ и эксплуатации объектов 133
4.7 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды 134
4.7.1 Виды и объемы образующихся отходов в период строительства 138
4.7.2 Виды и объемы образующихся отходов в период эксплуатации 144

4.7.3 Виды и объемы образующихся отходов при аварии 145
4.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 146
4.8.1 Расчет платы за выбросы в атмосферу в период производства работ 147
4.8.2 Расчет платы за выбросы в атмосферу в период эксплуатации объекта 147
4.8.3 Расчет платы за размещение отходов 148
4.8.4 Плата за негативное воздействие на окружающую среду 149
4.9 Воздействие на окружающую среду при аварии на проектируемом объекте 150
4.9.1 Основные факторы аварийных ситуаций 150
4.9.2 Анализ возможных аварийных ситуаций и их параметров 152
4.9.2.1 В период строительства 155
4.9.2.2 В период эксплуатации 162
4.9.3 Анализ возможного воздействия аварийных ситуаций на элементы окружающей среды 170
5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 171
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 171
5.2 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции 172
5.2.1 Мероприятия по охране водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта 173
5.2.2 Мероприятия по охране водных ресурсов в период эксплуатации 173
5.2.3 Мероприятия по охране подземных вод на период строительства 174
5.2.4 Мероприятия по охране подземных вод на период эксплуатации 175
5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова 175
5.3.1 Устройство временных площадок накопления отходов 177
5.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления 181
5.4.1 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления . 181
5.5 Мероприятия по охране недр 183
5.6 Мероприятия по охране геологической среды 184
5.6.1 Мероприятия по охране геологической среды на период строительства 184
5.6.2 Мероприятия по охране геологической среды на период эксплуатации 184
5.6.3 Мероприятия по защите территории от опасных инженерно-геологических процессов 185
5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 185
5.7.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный мир участка производства работ 185
5.7.2 Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир 186
5.7.3 Мероприятия по охране животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Тюменской области, ХМАО 186
5.8 Мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварийных

ситуаций 187
5.8.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ 195
6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды 198
6.1.1 Производственный экологический контроль 198
6.1.1.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха 200
6.1.1.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов 202
6.1.1.3 Производственный контроль в области обращения с отходами 202
6.1.2 Инспекционный контроль в период строительства 203
6.1.3 Производственный экологический мониторинг (контроль) 204
6.1.3.1 Мониторинг атмосферного воздуха 205
6.1.3.2 Мониторинг почвенного покрова 206
6.1.3.3 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений 206
6.1.3.4 Мониторинг состояния подземных вод 207
6.1.3.5 Контроль физических факторов 207
6.1.3.6 Мониторинг растительного и животного мира 207
6.1.3.7 Программа производственного экологического мониторинга при авариях 208
6.1.3.8 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений 210
7 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности 211
8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 213
9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду 215
10 Резюме нетехнического характера 218
11 Перечень примененных нормативных документов и литературы 221
Приложение А (обязательное) Свидетельство НВОС 224
Приложение А1 (обязательное) Протокол ЦКР 226
Приложение Б (обязательное) Климатическая характеристика 250
Приложение В (обязательное) Справки об особо охраняемых природных территориях 256
Приложение Г (обязательное) Фоновые концентрации загрязняющих веществ 288
Приложение Д (обязательное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства (максимально-разовые концентрации) 289
Приложение Е (обязательное) Расчет рассеивания на период эксплуатации 398
Приложение Ж (обязательное) Расчет шумового воздействия в период производства работ. Протоколы анализа шума машин 477
Приложение Ж1 (обязательное) Расчет шумового воздействия в период эксплуатации 480
Приложение И (обязательное) Расчет количества образующихся отходов в период производства работ 492
Приложение И1 (обязательное) Данные о действующих лицензиях 496
Приложение К (обязательное) Расчет количества образующихся отходов в период эксплуатации 498
Приложение Л (обязательное) Расчет количества образующихся отходов при аварии 499
Приложение М (обязательное) Документация по технологии утилизации отходов бурения 501
Приложение Н (рекомендуемое) Титульный лист и лист согласования сторон по договору ООО "ПРОМГАЗСЕРВИС" 565
Приложение П (обязательное) Протокол общественных обсуждений 569

Список используемых сокращений

АС, ЧС	Соответственно - аварийная или чрезвычайная ситуация
БПК	Биологическое потребление кислорода
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее (вредное) вещество
ЗСО	Зона санитарной охраны источника водоснабжения
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
Кл. оп.	Класс опасности
ЛОС	Летучие органические соединения
МС	Метеостанция
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ВОЗ	Водоохранная зона
ПЗП	Прибрежная защитная полоса
ОПО	Опасный производственный объект
ОС	Окружающая (природная) среда
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДКр.х.	Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воде водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение
ПДУ	Предельно допустимый уровень воздействия
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
скв.	Скважина
СМР	Строительно-монтажные работы
ФЗ	Федеральный закон Российской Федерации
ЭМП	Электромагнитное поле
АГЗУ	Автоматизированная групповая замерная установка
УЭЦН	Установка электроприводного центробежного насоса
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В таблице 1.1 представлены сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, о разработчике ОВОС и уполномоченного органа, ответственного за организацию и проведение общественных обсуждений по объекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция».

Таблица 1.1 – Сведения о заказчике, о разработчике ОВОС

Наименование	Параметры, реквизиты
Название объекта проектирования	Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция
Вид строительства	Новое строительство
Режим работы	Круглосуточный, 365 дней в году
Заказчик деятельности	ООО «Салым Петролеум Девелопмент»
Юридический адрес Заказчика	628327, Ханты-Мансийский - Югра автономный округ, Нефтеюганский р-н, п Салым, Юбилейная ул, стр. 15 ИНН 8619017847, КПП 861901001,
Адрес электронной почты, телефон Заказчика	Руководитель по обеспечению проведения экспертиз Михаил Викторович Черкасов, тел. 8 (3452) 566155 доб.1908 E-mail: Mikhail.Cherkasov@spd.ru
Генеральный директор	Парамошин Денис Васильевич
Разработчик ОВОС и проектной документации	ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»
Юридический адрес разработчика ОВОС и проектной документации	450104, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Российская, д. 33, корп. 4 ИНН / ОГРН 0277049045/1020203081986
Адрес электронной почты, контактный телефон разработчика ОВОС	E-mail: tps@tps-expert.ru Тел.: (347)2921947; 2359514; 2359518; 2447632; 2447635, факс: (347)2359510
Уполномоченный орган, ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений	Администрация Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Фактический адрес уполномоченного органа, ответственного за организацию и проведение общественных обсуждений	3 мкр., 21 дом, г. Нефтеюганск, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Тюменская область, 628309
Адрес электронной почты, контактный телефон	E-mail: admnr@admoil.ru Телефон: 8(3463) 250-100, факс 22-93-82
Местоположение проектируемого объекта	РФ, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и характеристика обосновывающей документации

1.2.1 Наименование объекта инвестиционного проектирования и место его реализации

Объектом оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности является «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», расположенный на территории Верхнесалымского месторождения, ХМАО-Югра, Нефтеюганского района.

Землепользователь: ООО «Салым Петролеум Девелопмент» на правах аренды в пределах лицензионного участка.

Ближайший населенный пункт и железнодорожная станция Салым находится в 35 км на северо-восток от участка работ.

Существующее положение на кустовой площадке №10

На кусте скважин №10 в границах землеотвода располагаются существующие оборудование и сооружения:

- 14 добывающих скважин;
- 9 нагнетательных скважин;
- 1 ликвидированная скважина;
- замерная установка «Мера-ММ» на 1 скважину;
- блок дозирования ингибиторов коррозии и солеотложений (УДХ3Б);
- емкость дренажная подземная V=8 м^3;
- камера пуска СОД DN 200 мм;
- инженерные коммуникации.

В рамках реконструкции куста скважин №10 предусматривается:

- обустройство 8 добывающих скважин с подключением к существующей замерной установке «Мера-ММ»;

Проектируемые скважины на кустовой площадке разделены на группы (группы 7, 8). Расстояние между скважинами 5 м, расстояние между группами из четырех скважин 15 м. В объем проектирования данного раздела входит:

Группа 7 (4 скважины максимальной производительностью по жидкости 500 м^3/сут):

- технологическая эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка устьев скважин.

Группа 8 (4 скважины максимальной производительностью по жидкости 500 м^3/сут):

- технологическая эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка устьев скважин;

Согласно задания на проектирование обустройство «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», дополнения №1 к заданию на проектирование реконструкция кустовой площадки предусматривается в 3 этапа:

- Этап строительства №1: Куст скважин №10 (группа 7);

- Этап строительства №2: Куст скважин №10 (группа 8);

- Этап строительства №3: Куст скважин №10. Внутриплощадочный проезд. Щебеночное покрытие.

Схема расположения объектов проектирования представлена на рисунке 1.1.

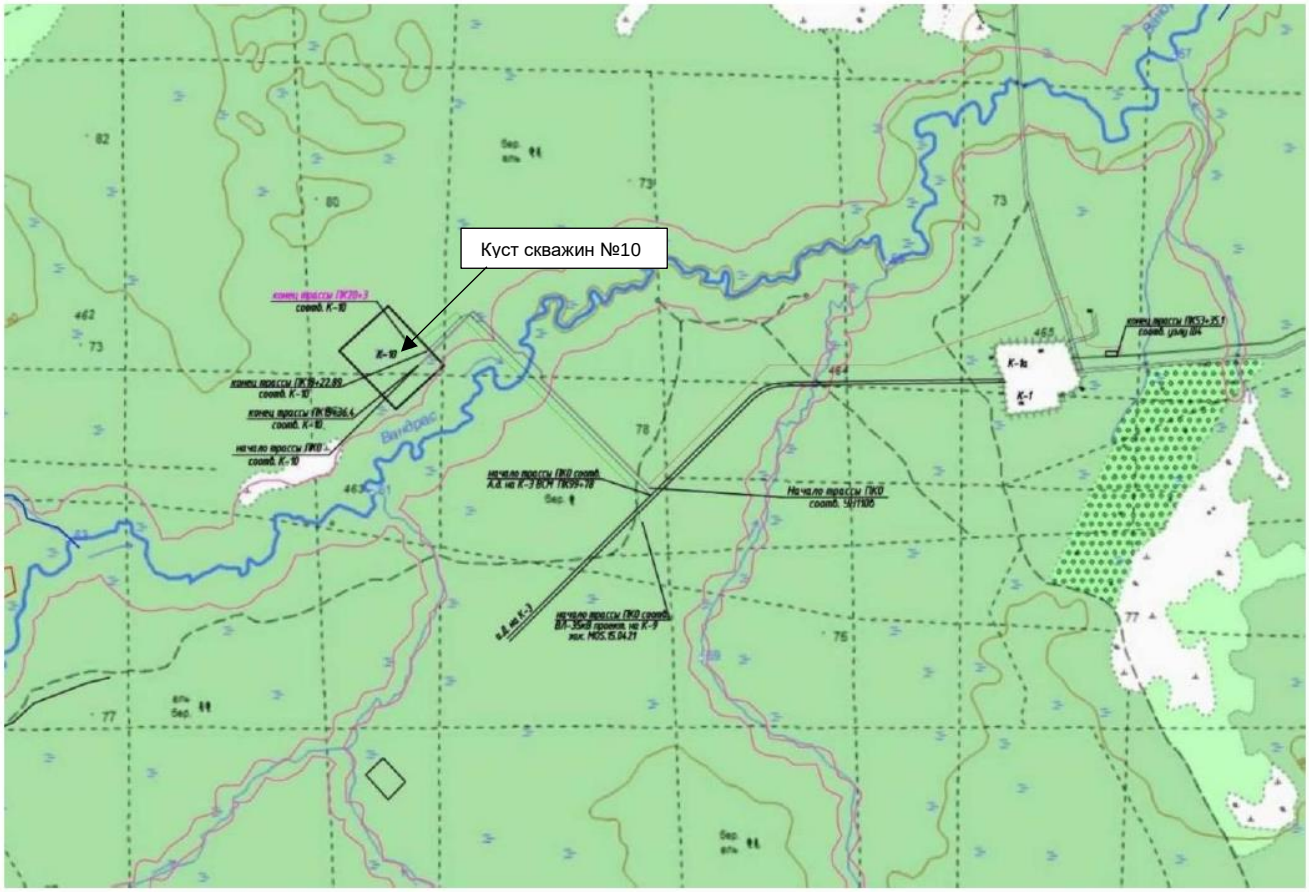


Рисунок 1.1 – Схема расположения объектов проектирования

1.2.2 Характеристика типа обосновывающей документации

Основанием для разработки проектной документации оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» является:

- Задания на проектирование на проектирование объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» от 15.05.2025, утвержденного Техническим директором ООО «СПД» Д.В. Никоноровым, представленного в приложении А раздела SUP-WLL-K010-003-PD-01-PZ;
- утвержденный инвестиционный проект ООО «Салым Петролеум Девелопмент»;
- протокол ЗС нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС № 7142 от 19.12.2017 г. (приложение А1);
- Лицензия на пользование недрами ХМН009696НЭ;
- материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2025 г.;

- материалы проектной документации по объекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», выполненного ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис», г. Уфа, в 2025 г.

1.2.3 Сведения о законодательных и нормативных требованиях к объекту

Оценка воздействия намечаемой деятельности проводится в соответствии с:

– Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

– Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

– Федеральным законом от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";

– Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

– Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

– Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

– Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

– Конституцией Российской Федерации (принята 12.12.1993): ст. 24 п. 2, ст. 42;

– постановлением Правительства РФ от от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

В соответствии с п. 7.5 ст. 11 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация объектов, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, является объектом государственной экологической экспертизы.

Документация, подлежащая государственной экологической экспертизе, должна содержать материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, в том числе материалы обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями (объединениями), организованных органами местного самоуправления (ст. 14 ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее - ОВОС) - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных экологических воздействий. Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки

возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Результаты ОВОС должны быть учтены при разработке проектной документации, разрабатываемой в соответствие с требованиями Постановления правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года «О составе проектной документации и требованию к их содержанию».

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

Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – дальнейшая реализация технологической схемы разработки Верхнесалымского месторождения, выполнение лицензионного соглашения (лицензия ХМН009696НЭ, недропользователь ООО «Салым Петролеум Девелопмент») и достижения утвержденных ЦКР Роснедра коэффициентов нефтеизвлечения на месторождении.

Реализация проекта предусматривает:

– сведение к минимуму негативных воздействий на компоненты окружающей среды при эксплуатации;

– обеспечение безопасной, надёжной эксплуатации добывающих скважин и трубопроводов.

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.

2 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Основные проектные решения

Функциональное назначение объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»: Кустовая площадка. Увеличение добычи нефти.

Вид строительства – реконструкция.

Наименование продуктивного пласта нефтяной залежи: АС9-0, АС11-1, АС11-2.

Режим работы – круглогодичный 365 дней; количество часов работы в году - 8760.

Проектной документацией предусмотрено выделение этапов строительства. Этапы строительства представлены в п. 1.2.1.

Технические показатели куста скважин приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические показатели куста скважин №10

Наименование	Характеристика
Месторождение	Верхнесалымское
Номер куста скважин	10
Фонд скважин, шт, из них:	32
Существующих скважин всего, шт., из них:	24
- добывающих, шт.	14
- нагнетательных, шт.	9
- ликвидированных, шт.	1
проектируемых скважин всего, шт, из них:	8
- добывающих, шт.	8
Существующий уровень (максимальные уровни до реконструкции):	
- добыча нефти, м^3/сут	350
- добыча жидкости, м^3/сут	1700
- добыча газа, тыс. м^3/сут	11,1
- закачка воды, м^3/сут	1300
Максимальные проектные уровни:	
- газовый фактор, м^3/м^3	27
- добыча нефти, м^3/сут	300
- добыча жидкости, м^3/сут	1000
- добыча газа, тыс. м^3/сут	8,1
Максимальные уровни (после реконструкции):	
- добыча нефти, м^3/сут	350
- добыча жидкости, м^3/сут	1954

Наименование	Характеристика
- добыча газа, тыс. м^3/сут	11,1
- закачка воды, м^3/сут	1300
- расчетное давление системы нефтегазосбора, МПа	4,0
- температура на устье добывающих скважин,^{0}С	плюс 80

Проектируемый куст скважин предназначен для создания производственной системы, включающей в себя:

- добычу, сбор и измерение продукции проектируемых скважин с реконструируемого куста скважин №10

Существующее положение на кустовой площадке №10

На кусте скважин №10 в границах землеотвода располагаются существующие оборудование и сооружения:

- 14 добывающих скважин;
- 9 нагнетательных скважин;
- 1 ликвидированная скважина;
- замерная установка «Мера-ММ» на 1 скважину;
- блок дозирования ингибиторов коррозии и солеотложений (УДХ3Б);
- емкость дренажная подземная V=8 м^3;
- камера пуска СОД DN 200 мм;
- инженерные коммуникации.

В рамках реконструкции куста скважин №10 предусматривается: обустройство 8 добывающих скважин с подключением к существующей замерной установке «Мера-ММ».

Проектируемые скважины на кустовой площадке разделены на группы (группы 7, 8). Расстояние между скважинами 5 м, расстояние между группами из четырех скважин 15 м. В объем проектирования данного раздела входит:

- Группа 7 (4 скважины максимальной производительностью по жидкости 500 м^3/сут) технологическая эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка устьев скважин;

- Группа 8 (4 скважины максимальной производительностью по жидкости 500 м^3/сут) технологическая эстакада с секущей арматурой на коллекторах между группами и технологическая обвязка устьев скважин.

Принятые проектные решения подтверждают технологическую возможность реализации реконструкции кустовой площадки при осуществлении строительства по принятым этапам.

Расположение оборудования и прокладка технологических трубопроводов на кустовой площадке приняты с учетом одновременного производства буровых работ и эксплуатации скважин.

Каждый этап строительства позволяет автономно эксплуатировать объекты куста

скважин №10 и обеспечивает высокую эксплуатационную надежность, противопожарную и экологическую безопасность, безопасную эксплуатацию объекта.

Способ эксплуатации добывающих скважин – ЭЦН. Расчетное давление системы нефтегазосбора – 4,0 МПа.

Замер продукции проектируемых добывающих скважин предусматривается существующей замерной установкой «Мера-ММ». Каждая скважина подключена к нефтегазосборному коллектору и замерному коллектору. Добыча каждой скважины замеряется поочередно по замерному коллектору. Во время замера одной скважины, все другие скважины отключены от замерного коллектора, их продукция подается в нефтегазосборный коллектор, минуя замерную установку. Переключение на замерной коллектор осуществляется при помощи трехходового крана с электроприводом по заданной программе или с пульта оператора. В узел переключения входит 3-ходовой кран с электроприводом, отключающие запорные задвижки с монтажными патрубками, поставляемыми в едином комплекте.

Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на кустовой площадке предусмотрено:

- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины;

- при превышении давления на существующем нефтегазосборном трубопроводе, выходящем с куста, выше 3,95 МПа производится отключение всех скважин по датчику давления, установленному на нефтегазосборном коллекторе.

На границе площадки куста скважин на нефтегазосборном трубопроводе предусмотрена существующая задвижка с электроприводом для автоматического отключения куста скважин от существующей нефтегазосборной сети.

Сброс с предохранительных клапанов, сбор продуктов дренажа замерной установки предусматривается в существующую дренажную емкость ЕД.

Нефтегазоводяная смесь после заполнения дренажной емкости откачивается самовсасывающим насосом передвижной автоцистерны с дальнейшим вывозом на площадку УПН Западно-Салымского месторождения для возврата в технологический процесс подготовки нефти.

Конструкция и способ размещения технологического оборудования с ЛВЖ (нефть) предотвращают растекание проливов при его разгерметизации за пределы куста скважин. Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны для сбора возможных утечек, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

Для заводнения нефтяного пласта используется очищенная пластовая вода и вода с сеноманского горизонта от существующей КНС Верхнесалымского месторождения.

Закачка воды в нагнетательные скважины производится через существующий высоконапорный водовод 114х10. Предусмотрен замер воды на каждую нагнетательную

скважину.

Все нагнетательные скважины предусмотрены с отработкой на нефть.

После отработки на нефть нагнетательные скважины переоборудуются под закачку воды: производится демонтаж погружного насоса, выполняется переобвязка устьевой арматуры манифольдом и подключение скважины к высоконапорному водоводу.

Принятое расчетное рабочее давление для высоконапорных водоводов $P_{расч}$ = 19,0 МПа.

В рамках данного проекта высоконапорный водовод для проектируемых групп скважин 7, 8 – не требуется.

Проектируемые коллекторы (нефтегазосборный, замерной) подключаются к существующим коллекторам, расположенным на кусте скважин. Проектируемые трубопроводы одной группы скважин оснащены отсекающей запорной арматурой с ручным приводом для возможности осуществления одновременного бурения и освоения скважин.

Трубопроводы нефтегазосборного и замерного коллекторов от трехходового крана до коллекторов, замерной коллектор подлежат теплоизоляции с электрообогревом.

Выбор и размещение оборудования на кустовой площадке приняты с учетом требований промышленной безопасности, эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Скважины на кусте скважин располагаются на одной прямой (по направлению движения бурового станка) группами по 4 скважины, расстояние между проектируемыми скважинами принято равным 5 м, между группами скважин - 15 м.

Для предотвращения коррозии внутренней полости нефтегазосборных трубопроводов предусмотрена непрерывная дозированная подача ингибитора коррозии в существующий нефтегазосборный коллектор существующим блоком дозирования реагента (УДХ).

Эксплуатация проектируемого объекта выполняется без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Обслуживание проектируемых объектов осуществляется существующим персоналом ООО «СПД». Дополнительного персонала не требуется.

В проекте предусмотрено применение современных технологий и оборудования, обеспечивающих минимальные потери углеводородного сырья, противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

Физико-химические свойства нефти, состав газа и пластовой воды Верхнесалымского месторождения представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Физико-химические свойства нефти, состав газа и пластовой воды Верхнесалымского месторождения

Параметр	Наименование продуктивного пласта	
	AS9	AS11
Пластовое давление, МПа	21,50	21,61
Пластовая температура, °С	97,50	97,19
Давление насыщения при пластовой	6,99	7,50

Параметр	Наименование продуктивного пласта	
	AS9	AS11
температуре, МПа		
Газосодержание, м^3/м^3	23,03	26,92
Газосодержание, м^3/тн	25,95	30,32
Объемный коэффициент, м^3/м^3	1,11	1,13
Температурный коэффициент объемного расширения при пластовом давлении, 1/°C*10^{-4}	8,06	7,94
Коэффициент сжимаемости пластовой нефти, 1/Мпа*10^{-4}	8,93	9,11
Плотность при пластовых температуре и давлении, кг/м^3	821,23	819,04
Вязкость при пластовых температуре и давлении, мПа*с (сПз)	2,89	2,53
Плотность при стандартных условиях (20°C, 1 атм), кг/м^3	887,57	887,70
Вязкость при стандартных условиях (20°C, 1 атм), мПа*с (сПз)	47,36	43,88
ПрВязкость при стандартных условиях (50°C, 1 атм), мПа*с (сПз)	9,23	9,44
Плотность газа при стандартных условиях, (20°C, 1 атм), кг/м^3		1,00
Относительная плотность газа при стандартных условиях, (20°C, 1 атм)	0,00	0,83
Объемный коэффициент воды, б/р	1,01	1,01
Удельный вес попутной воды, т/м^3	1,01	1,01
Молекулярный вес Сепарированная нефть	268,00	254,09
Температура застывания, °C	-0,50	-6,03
Температура насыщения нефти парафином, °C	15,00	
Температура плавления парафина, °C	60,00	58,97
Содержание парафина, % масс.	2,39	2,31
Содержание серы, % масс.	1,61	1,61
Содержание смол, % масс.	7,18	8,91
Содержание асфальтенов, % масс.	3,82	3,89
Состав газа		
Диоксид углерода	1,00	1,48
Азот	1,36	1,65
Метан	78,00	75,46

Параметр	Наименование продуктивного пласта	
	AS9	AS11
Этан	2,47	3,57
Пропан	4,65	5,74
Изобутан	3,30	3,11
Н-бутан	4,23	4,44
Изопентан	1,58	1,44
Н-пентан	1,65	1,50
Гексаны	1,06	0,93
Гептаны	0,51	0,50
Октаны	0,16	0,17
Нонаны	0,03	0,04
Группа С10+остаток	0,01	0,02
Сумма	100,00	100,05
Молярная масса, г/моль	0,00	23,33
Плотность в ст.усл., кг/м^3	0,00	1,00
Газовый фактор, м^3/т	0,00	0,00
Газовый фактор, м^3/м^3	0,00	0,00
Теплота сгорания (низш.), МДж/м^3:	47,34	48,13
Теплота сгорания (высш.), МДж/м^3:	51,92	52,76
Водная фаза		
pH, ед	7,64	7,98
Плотность при 20°С г/см^3	1,01	1,01
Na^++K^+, мг/дм^3	5907,12	6645,70
Mg^{2+}, мг/дм^3	41,11	37,76
Ca^{2+}, мг/дм^3	143,78	138,88
Sr^{2+}, мг/дм^3	34,00	28,07
Ba^{2+}, мг/дм^3	40,25	37,79
$Fe^{2+;3+}$, мг/дм^3	2,46	5,70
Cl^-, мг/дм^3	8498,22	8789,73
SO_4^{2-}, мг/дм^3	7,67	17,56
HCO_3^-, мг/дм^3	1497,94	1399,83
Общая минерализация	16254,80	16478,35

Нефть относится к веществам с токсичным действием 3 класса опасности (легковоспламеняющиеся жидкости).

Проектируемые технологические трубопроводы на кусте скважин №10:

- замерной коллектор - ЗК;

- нефтегазосборный коллектор - НК;

- трубопроводы обвязки добывающих скважин.

Способ прокладки – надземный на опорах.

Протяженности проектируемых трубопроводов представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Протяженности проектируемых трубопроводов

№№ п/п	Наименование трубопровода	Диаметр Dn × s, мм	Протяженность, м	Наличие электрообогрева
	Этап строительства №1			
1	Нефтегазосборный коллектор	159х6	33,3	-
2	Замерной коллектор	89х8	37,42	электрообогрев
3	Нефтегазосборный коллектор	89х8	5,72	электрообогрев
4	Замерной коллектор (обвязка добывающих скважин)	89х8	16,3	-
	Этап строительства №2			
1	Нефтегазосборный коллектор	159х6	26,7	-
2	Замерной коллектор	89х8	29,6	электрообогрев
3	Нефтегазосборный коллектор	89х8	5,72	электрообогрев
4	Замерной коллектор (обвязка добывающей скважины)	89х8	16,3	-

Запорная арматура

Расстановка и выбор запорной арматуры выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 32569-2013 и задания на проектирование.

Применяемая трубопроводная арматура должна соответствовать требованиям типовых технических требований Компании ТТТ-01.02-03 «Трубопроводная арматура» версия 3.

Проектом предусмотрена запорная арматура:

- в обвязке добывающих скважин;

- на нефтегазосборном коллекторе для отсечения групп скважин;

- на замерном коллекторе для отсечения групп скважин.

Установка и расположение трубопроводной арматуры обеспечивает возможность удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта. Размещение запорной арматуры предусмотрено на горизонтальных участках трубопровода, с расположением оси штурвала в вертикальном положении.

В таблице 2.4 представлено потребное количество запорной арматуры.

Таблица 2.4 – Потребное количество запорной арматуры

Наименование	Ед. изм.	Количество по этапам строительства		Управление
		Этап 1	Этап 2	
Обвязка добывающих скважин (8 скв.)				
Задвижка клиновая DN80 PN4,0 МПа	шт	8	8	ручное
Клапан обратный устьевой DN80 PN4,0 МПа	шт	4	4	-

Наименование	Ед. изм.	Количество по этапам строительства		Управление
Кран шаровой трехходовой DN80 PN4,0 МПа	шт	4	4	электро приводом
Клапан запорный DN20 PN10,0 МПа	шт	12	12	ручное
Запорная арматура на нефтегазосборном коллекторе				
Задвижка клиновая DN150 PN4,0 МПа	шт	2	-	ручное
Клапан запорный DN20 PN10,0 МПа	шт	4	-	ручное
Запорная арматура на замерном коллекторе				
Задвижка клиновая DN80 PN4,0 МПа	шт	2	-	ручное
Клапан запорный DN20 PN10,0 МПа	шт	4	-	ручное

Применяемая в проекте арматура сертифицирована в установленном порядке и имеет положительные заключения экспертизы промышленной безопасности. Сертификаты и заключения предоставляются заводами-изготовителями при закупке.

Обслуживание площадки

Максимальная автоматизация объектов куста скважин №10 исключает необходимость постоянного пребывания персонала на площадке.

Проектируемые объекты обслуживаются существующим персоналом ООО «СПД».

Изменения в штатном расписании работников отсутствуют.

Электроснабжение

Согласно разделу «Система электроснабжения» шифр SUP-WLL-K010-003-PD-05-IOS1:

Основным источником электроснабжения проектируемых потребителей электроэнергии 0,4 кВ на кусте скважин №10 является существующая комплектная двухтрансформаторная подстанция ПС-35/0,4 кВ мощностью 2х2500 кВА, которая служит для приема электроэнергии со стороны 35 кВ и распределения электроэнергии на напряжении 380/220В.

Головным источником электроснабжения существующей ПС-35/0,4 кВ является существующая двухцепная ВЛ-35 кВ ф.К9-1,2; существующая трансформаторная подстанция 110/35 кВ УПСВ (Чагора) мощностью 2х40 МВА.

Теплоснабжение

В связи с удаленностью от тепловых сетей, небольшим потреблением тепла на нужды отопления, в качестве источника принята электроэнергия.

Потребление электроэнергии на нужды отопления круглосуточное в течение отопительного периода.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение и водоотведение стоков в период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Схема планировочной организации земельного участка принята с учетом технологической взаимосвязи объектов, конфигурации площадки, с учетом проектируемых сооружений.

Использование земельных участков под проектируемые объекты и градостроительные регламенты его использования определены:

-постановлением №130-па от 29.01.2026г. об утверждении документации по планировке

территории для размещения объекта: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»;

-документацией по планировке территории для размещения линейных объектов: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»

и соответствуют требованиям к назначению объектов капитального строительства.

Основанием для проектирования является градостроительный план земельных участков ru 86-403000-2025-0190-0 и ru 86-403000-2025-0191-0.

Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Технико-экономические показатели

Наименование	Площадь освоения (испрашиваемого) участка, га	Площадь застройки, га	Площадь покрытий, га	Площадь озеленения, га	Прочие территории, га
Куст скважин № 10, на период эксплуатации	1,9887	0,0505	0,0000	0,1211	1,8171

Проект организации рельефа выполнен в проектных уклонах.

Вертикальная планировка обеспечивает требования на взаимное высотное размещение сооружений, осуществление беспрепятственных подъездов к ним.

Согласно требованиям норм СП 18.13330.2019 принята система сплошной организации рельефа в насыпи из привозного грунта (песка).

Уклон по площадке куста скважин выполнен 5‰ в противоположные стороны от оси скважин.

На площадках отвод поверхностных и талых вод осуществляется открытым способом в пониженные места рельефа.

2.1.1 Характеристика объекта по оказанию негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) Анализ соответствия объекта наилучшим доступным технологиям (НДТ)

В соответствии с требованиями ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ), одним из принципов, на основе которых осуществляется хозяйственная и иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, является «обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учётом экономических и социальных факторов».

При разработке проектной документации основным документом является «Информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям ИТС 28-2021. Добыча нефти».

Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиям установлены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27.05.2022 № 377 «Об утверждении нормативного

документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи нефти» и отражены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Технологические показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые соответствуют НДТ

Технологический этап добычи нефти	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Значение
НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»			
Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин (Продукцией для расчета удельных значений технологических показателей в данном процессе является нефтегазоводяная смесь, добытая непосредственно из скважин (т/год))	Азота оксид	кг/т продукции (год)*	Не более 2,66
	Азота диоксид		Не более 0,85
	Углерода оксид		Не более 55,37
	Метан		Не более 61,65
	Углеводороды предельные C_1-C_5 (исключая метан)		Не более 25,16
	Углеводороды предельные C_6-C_{10}		Не более 27,49
НДТ 17 «Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт)»			
Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт) Продукцией для расчета удельных значений технологических показателей для данного этапа является закачанная в пласт вода (т/год).	Азота диоксид	кг/т продукции (год)	не более 0,0108
	Азота оксид		не более 0,0023
	Сероводород		не более 0,0055
	Углерода оксид		не более 0,1440
	Метан		не более 4,1139
	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)		не более 0,0828
	Углеводороды предельные С6-С10		не более 0,1440

Маркерным веществом для каждого проектируемого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе объекта технологического нормирования (ОНТ) фланцевые соединения на узлах запорной арматуры являются метан, углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан) и углеводороды предельные С6-С10.

Перечень и параметры выбросов вредных загрязняющих (в том числе маркерных) веществ в атмосферу в период эксплуатации от проектируемых объектов определены расчетным методом и указаны в п. 4.1.2 тома SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS. Показатели выбросов маркерного вещества для каждого стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе ОТН представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
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	0,2181875	0,015469
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	0,0002292	0,000013
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5447959	0,002783
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0885293	0,000453
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1314706	0,000591
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1234986	0,000566
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	0,7081002	0,004107
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,9638139	0,335627
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	7,3202518	0,489433
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,9786182	0,181240
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0041138	0,000460
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0042215	0,003857
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0041400	0,001286
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0014207	0,001712
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000061	2,69e-08
1052	Метанол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	0,7927344	1,508434
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0000417	0,000064

Продолжение таблицы 2.7

1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0000333	0,000027
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0053183	0,167717
Всего веществ : 19					15,8895248	2,713839
в том числе твердых : 4					0,3498933	0,016074
жидких/газообразных : 15					15,5396315	2,697765

Исходные данные по объекту проектирования приняты согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-06.1-TRP.

Режим работы куста скважин №10 – круглогодичный, количество часов работы в году – 8760.

Объем продукции по объекту проектирования определен в соответствии п. 1.2 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-06.1-TRP, представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Полная мощность проектируемого объекта с учетом существующего уровня

Наименование объекта	Полная мощность, $м^3$/сут	Плотность НГВС, кг/$м^3$	Полная мощность, т/сут	Полная мощность, т/год
Все нефтяные скважины	1954	994,8	1943,8	709973
Все нагнетательные скважины (сущ)	1300	1020	1326	484311,5
Итого				1194284,5

Согласно тому SUP-WLL-K010-003-PD-06.1-TRP, режим работы куста – круглогодичный, количество часов работы в году – 8760.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-06.1-TRP:

Все нефтяные скважины:

Обводненность = 1 - (добыча нефти $м^3$/сут) / (проектная мощность $м^3$/сут) = 1- 350 / 1954 = 0,82;

Плотность смеси = (обводненность)*(плотность воды) + (1 – обводненность) * (плотность нефти) = 0,82*1,002+0,18*0,88=0,9948 т/$м^3$ = 994,8 кг/$м^3$;

Проектная мощность т/сут = (Проектная мощность $м^3$/сут)*(плотность смеси кг/$м^3$) = 1954*0,9948 = 1943,8 т/сут;

Проектная мощность в год = 1943,8 * 365,2425 = 709973 т/год.

Все нагнетательные скважины (сущ):

Проектная мощность т/сут = (Проектная мощность $м^3$/сут)*(плотность смеси кг/$м^3$) = 1300*1,02 = 1326 т/сут;

Проектная мощность в год = 1326 * 365,2425 = 484311,5 т/год.

Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов по объекту проектирования определены с учетом установленных технологических показателей для НДТ использования добычи, сбора и транспортировка продукции скважин (таблица 2.6), фактического перечня вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации по нормируемому объекту и объема продукции (таблицы 2.7, 2.8) и отражены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Технологические показатели и технологические нормативы по объекту проектирования

Наименование источника	Наименование загрязняющих веществ	Утвержденные технологические показатели кг/т продукции	Проектные технологические показатели, кг/т продукции	Значения технологических нормативов для выбросов, т/год
Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт) (НДТ 17)				
Площадка куста скважин №10 (линия воды)	Метан	не более 61,65	0,000018	0,012598
	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)	не более 25,16	0,000001	0,000424
	Углеводороды предельные С6-С10	не более 27,49	1,0E-06	0,000723
Добыча, сбор и транспортировка продукции скважин (НДТ 6)				
Площадка куста скважин №10 (линия нефти)	Метан	не более 4,1139	0,000667	0,323029
	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)	не более 0,0828	0,001010	0,489009
	Углеводороды предельные С6-С10	не более 0,1440	0,000373	0,180517

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», архитектурно-строительное проектирование, строительство и реконструкция объектов капитального строительства, которые являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, и относятся к областям применения наилучших доступных технологий, должны осуществляться с учетом технологических показателей наилучших доступных технологий при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения, а также с учетом необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ.

Значения расчетных технологических показателей и технологических нормативов по проектируемому объекту для выбросов загрязняющих веществ определены Приказа Минприроды России от 27.05.2022 № 377 и Приказа Минприроды России от 14.02.2019 № 89. Полученные значения проектных технологических показателей выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации объекта, не превышают значений, соответствующих наилучшим доступным технологиям, установленных Приказом Минприроды

России от 27.05.2022 № 377.

Таким образом на проектируемом объекте не применяются технологические процессы с технологическими показателями, превышающими установленные технологические показатели наилучших доступных технологий. Результаты полученных расчетов подтверждают соответствие принятых в проекте технологических решений требованиям ИТС и НПА по НДТ.

2.2 Определение категории проектируемого объекта в соответствии с критериями отнесения к объекту НВОС

Период строительства

В соответствии с Постановлением №2398 от 31.12.2020 Правительства Российской Федерации «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (далее – Критерий), считать объекты капитального строительства/этапы строительства, в период осуществления деятельности Общества по строительству/реализации объектов, и до момента их ввода в эксплуатацию – объектами НВОС следующей категории:

- согласно подпункту 3 пункта 6 Критериев осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам III категории;

- согласно пункта 11 Критериев осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам IV категории.

Технико-экономические показатели строительного периода работ и категория НВОС строительной площадки представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Категории объектов НВОС по этапам строительства

Этап строительства	Продолжит. Строительства, мес	Продолжит. Строительства с учетом вахтового метода, дней	Продолжит. Строительства с учетом вахтового метода, дней	Категория НВОС
1	3,4	1,9	50	IV
2	2,08	1,2	30	

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS общая продолжительность строительства составляет 3,1 месяцев. В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, строительная площадка относится к объекту IV категории негативного воздействия на окружающую среду.

В связи с тем, что в период получения разрешительной документации строительные работы осуществляться не будут, продолжительность строительных работ в расчётах принята без учёта времени, необходимого для получения разрешительной документации.

Период эксплуатации

Проектируемый объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» на период эксплуатации относится к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как объект по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа; согласно п. 1.2 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31 декабря 2020 г.

Проектируемый объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» на период эксплуатации относится к объектам добычи Верхнесалымского месторождения, расположенном в Тюменской области, ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе.

На период эксплуатации объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» подлежит постановке на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории в составе объектов НВОС «Верхнесалымское месторождение» (Код объекта в государственном реестре: 71-0186-000266-П). Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлена в Приложении А.

2.3 Сведения об отнесении объекта проектирования к объектам, подлежащих государственной экологической экспертизе

Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровней устанавливаются ст. 11, 12 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Согласно ст.11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ (пп. 1.5), проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением проектной документации буровых скважин, создаваемых на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для регионального геологического изучения, геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа, является объектом государственной экологической экспертизы.

Объекты строительства планируется к включению в состав поставленных на государственный учет ОНВОС Верхнесалымского месторождения, код объекта: 71-0186-000266-П (приложение А).

Согласно п. 1 Задания на проектирование, Протокол ЗС нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС №7142 от 19.12.2017 г.

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

предусмотренной пп. 5 и пп. 8 п. 1 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», не требуется.

2.4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

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

При принятии решения о строительстве объекта рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

- размещения проектируемого объекта:
- сроков строительства;
- технологии строительства;
- отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

Размещение проектируемого объекта

Данный вариант является неприемлемым, так как местоположение проектируемого объекта утверждено Заказчиком и соответствует технологической схеме разработки месторождения.

Проектируемые объекты располагаются на территории Верхнесалымского месторождения ООО «СПД». Планируемое место размещения проектируемых объектов и сооружений (включая инфраструктуру), технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают приемлемую экологическую и промышленную безопасность. минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности. Участки размещения проектируемых объектов и трасс коммуникаций не затрагивают территории с ограничениями хозяйственной деятельности, расположение объектов позволяет выдержать необходимые буферные расстояния до жилых зон, поверхностных водных объектов.

Альтернативные варианты размещения оборудования при реконструкции существующей кустовой площадки в условиях имеющейся техногенной нагрузки не имеют значимых различий при оценке воздействия на окружающую среду. В связи, с чем альтернативный вариант не рассматривается.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается на основании лицензии ХМН009696НЭ от 17.11.2022 г. (дата первоначальной лицензии на участке 08.09.1993 г.) на право пользования недрами с целью, разведки и добычи полезных ископаемых.

Сроки строительства

Продолжительность строительства объектов определена в соответствии с «Расчетными

показателями для определения продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений». Предусматриваются минимальные сроки строительства объекта.

Технология строительства

Технологические решения по проекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» в целом соответствуют описанным в информационно-техническом справочнике ИТС 28-2021 «Добыча нефти», п.2.1 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин», иные варианты реализации проектных решений менее оптимальны и экономически и экологически нецелесообразны.

Потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электрической энергии, паре. воде, временных зданиях и сооружениях определена по действующим стандартам, регламентам и ГОСТ. В связи с этим альтернативные варианты по технологии строительства проектируемого объекта не рассматривались.

Отказ от намечаемой деятельности («нулевой вариант»).

«Нулевой вариант» - отказ от проведения работ исключит возможные отрицательные воздействия на окружающую природную среду от реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «СПД», 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 намечаемую деятельность по транспорту добываемой продукции экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

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

Оптимальный вариант выбран на основе предварительной 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.

В результате анализа альтернативных вариантов намечаемой деятельности наиболее оптимальным и обоснованным лицензионным соглашением принято решение о реконструкции проектируемых объектов, для которых выполнена предварительная оценка возможных воздействий на компоненты окружающей среды.

2.5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.

При отказе от строительства изменений состояния окружающей природной среды не произойдет. Однако данный вариант рассматривается как не отвечающий целям и потребностям намечаемой деятельности, поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта.

Период проведения строительных работ

В период проведения работ основным негативным фактором воздействия на атмосферный воздух будет являться работа строительной спецтехники. В ходе работ будет происходить выброс загрязняющих веществ в воздух от ДВС техники, а также при планировке территории, при работе дизельных компрессоров, сварочных агрегатов и др. Также работой строительной техники будут обусловлены шумовое и вибрационное воздействия. Данные виды воздействий будут локализованы участками проведения работ.

Негативное воздействие на почвенный покров будет обусловлено нарушением почвенного покрова в ходе земляных работ.

Воздействие на растительный покров в период строительства будет обусловлено сведением растительного покрова на участках строительства. Данное воздействие должно быть локализовано границами отвода земель под строительство.

Воздействие на животный мир будет обусловлено уничтожением почвенной мезофауны при земляных работах на участках строительства и шумовым воздействием при строительных работах. Данное воздействие также должно быть локализовано участком строительства и иметь кратковременный характер.

Воздействие на подземные воды в период проведения работ может быть обусловлено миграцией загрязняющих веществ с поверхностных стоков и почвенного покрова.

Период эксплуатации

При нормальной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на атмосферный воздух минимальное. Выбросы в атмосферу в ходе технологического процесса транспортировки добываемой продукции при нормальном режиме работы возможно предельными углеводородами от устьевой арматуры, вентиляционной трубы замерной установки, блока УДХ, дыхательной трубки бака реагентов, воздушник дренажной емкости, технического обслуживания куста, дымовой трубы ППУА.

Технологические схемы эксплуатации объекта подразумевают герметичность транспортируемых и добываемых жидкостей, следственно воздействие на почвенный покров и поверхностные воды при эксплуатации объектов исключается. Воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объектов также не ожидается.

При нормальной эксплуатации объектов проектирования утечки через неплотности запорной арматуры исключены, так как вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А» (согласно ГОСТ 9544-2015).

Объекты проектирования размещены вне водоохранных зон и зон подтопления, а также потенциальные источники загрязнения отсутствуют, отвод поверхностных и талых вод с площадки осуществляется открытым способом в пониженные места рельефа.

Проектом не предусмотрено водоотведение в период эксплуатации.

Проектируемые объекты не будут являться источником шума в период эксплуатации.

Другие виды негативного воздействия на природную среду при эксплуатации проектируемого объекта не ожидаются.

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

3.1 Краткая характеристика физико-географических условий района намечаемой деятельности

В административном отношении район изысканий расположен в Российской Федерации, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Ближайший населенный пункт и железнодорожная станция Салым находится в 35 км на северо-восток от участка работ.

3.1.1 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

В соответствии с данными SUP-WLL-K010-003-SRV-03-IGMI, территория проектируемых объектов не относится к району с особыми условиями строительства, для нее не характерно наличие очень опасных природных процессов, которые оказывают вредное или разрушительное воздействие на окружающую среду и объекты в плане ветра, гололеда, селевых потоков, снежных лавин и смерчей.

В соответствии СП 14.13330.2018 по карте сейсмического районирования район изысканий относится к зоне с интенсивностью 5 баллов с вероятностью превышения интенсивности землетрясений в течение 50 лет – 1%.

Опасные гидрометеорологические явления представлены в таблицах 3.1-3.2.

Таблица 3.1 – Опасные гидрометеорологические явления по МС Салым (1980-2024)

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание явления
1	Очень сильный дождь	2	-13.07.2008 г. – за 05 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков; - 29.06.2024 г. – за 12 ч выпало 56 мм осадков
2	Очень сильный снег	1	- 22.03.2016 г. за 12 ч выпало 22 мм осадков
Сильное гололёдно-изморозевое отложение			
3	Отложение мокрого снега	1	- 17.10.2020 г., диаметр 46 мм, вес 48 гр., продолжительность 16 ч.

Таблица 3.2 – Опасные процессы и явления на участке изысканий по критериям учета СП 11-103-97

Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий опасного процесса, явления	Фактическое проявление процесса
Метеорологические процессы и явления		
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более	По данным наблюдений на МС Салым скорость ветра 25 м/с и более не наблюдалась
Очень сильный дождь (мокрый снег,	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч.	По данным наблюдений на МС Салым: 13.07.2008 г. – за 05 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков;

Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий опасного процесса, явления	Фактическое проявление процесса
дождь со снегом)		29.06.2024 г. – за 12 ч выпало 56 мм осадков
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	По данным наблюдений на МС Салым слой осадков более 30 мм за 1 час и менее не наблюдалось.
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее " 100 мм за 2 сут. и менее, " 150 мм за 4 сут. и менее, " 250 мм за 9 сут. и менее, " 400 мм за 4 сут. и менее	По данным наблюдений на МС Салым: 13.07.2008 г. – за 05 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков; 29.06.2024 г. – за 12 ч выпало 56 мм осадков
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч.	Не наблюдалось
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	Не наблюдалось
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	Не наблюдалось
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Не наблюдалось
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Не наблюдалось
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	По данным наблюдений на МС Салым: 17.10.2020 г., диаметр 46 мм, вес 48 гр., продолжительность 16 ч.
Гидрологические процессы и явления		
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдалось
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного дна в период осеннего ледохода и вначале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдалось
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Не наблюдалось
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более	Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15% не происходит

Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий опасного процесса, явления	Фактическое проявление процесса
	15%	
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Не наблюдается
Русловые деформации и абразия берегов	Деформация берегов и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразивного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Не наблюдается
*Примечание: - вероятность проявления опасных гидрометеорологических явлений, таких как цунами, сели, снежные лавины, переработка берегов рек в данном районе отсутствует		

3.1.2 Опасные гидрологические и геологические процессы и явления

Информация представлена согласно SUP-WLL-K010-003-SRV-02-IGI, п.10.

Из современных физико-геологических процессов на территории района изысканий, характеризующегося избыточным увлажнением и слабым испарением, свойственно развитие процессов заболачивания, подтопления, а также отмечаются сезонное промерзание и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов.

Территория изысканий расположена в зоне сезонного промерзания грунтов. Процессы сезонного промерзания пород в районе работ развиты повсеместно. Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Значительное распространение на территории изысканий получили процессы и явления, обусловленные действием подземных вод, главным образом – подтопление подземными водами.

Согласно 5.4.8 СП 22.13330 По характеру подтопления следует выделять естественно или техногенно подтопленные территории (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м) и неподтопленные.

По характеру подтопления, всю территорию изысканий следует отнести к естественно подтопленной.

Согласно п.8.1.5. СП 11-105-97 часть II, подтопление на изучаемой территории развито по схеме 1. В соответствии с Приложением И СП 11-105-97 часть II изучаемая территория относится к типу I-А - подтопленная в естественных условиях. (Нкр = 5 м, Нср =1,0-5,0 м)
5/1,0-5,0 ≥ 1.

Категория опасности процессов по подтоплению весьма опасная (Таблица 5.1 СП 115.13330).

По степени пучинистости согласно лабораторным определениям грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, относятся:

- ИГЭ 1 Насыпной грунт (песок пылеватый) – ε_fh, д.е. – 0,012-0,019 слабопучинистый;
- ИГЭ 2 суглинок текучепластичный – ε_fh, д.е. – 0,081 сильнопучинистый;
- ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный – ε_fh, д.е. – 0,071-0,082 сильнопучинистый;
- ИГЭ 4 Песок пылеватый – ε_fh, д.е. – 0,015-0,020 слабопучинистый;
- ИГЭ 5 суглинок тугопластичный – ε_fh, д.е. – 0,016-0,019 слабопучинистый.

Категория опасности процессов по пучению умеренно опасная (Таблица 5.1 СП 115.13330).

Согласно СП 14.13330 по картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-В сейсмическая активность района работ составляет 5 баллов. В соответствии с п. 6.12.1 СП 22.13330 в районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Категория опасности процессов по землетрясениям в соответствии с таблицей 5.1 СП 115.13330 умеренно опасная.

3.2 Климатические условия района намечаемой деятельности

Для характеристики климата рассматриваемой территории использованы данные наблюдений ближайшей метеорологической станции Салым (36,0 км к северо-востоку от объекта проектирования).

Согласно данным отчета SUP-WLL-K010-003-SRV-03-IGMI, метеостанция Салым является репрезентативной. Данная метеостанция находится в однородных физико-географических условиях с участком работ, самая ближайшая по отношению к участку работ, участки одинаковы по характеру окружающей застройки. Микроклиматические особенности участка работ и выбранной метеостанции отсутствуют. Следовательно, данную метеостанцию можно считать репрезентативной для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Согласно СП 131.13330.2020 рассматриваемая территория относится к 1 климатическому району, подрайон IВ.

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.

Климатические параметры по метеостанции Салым предоставлены заказчиком ООО «Салым Петролеум Девелопмент» и составлены НПК «Атмосфера» (Приложение Б).

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха (минус 0,1 ºС). Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) минус 18,7 ºС, а самого жаркого (июля) 17,9 ºС. Абсолютный минимум минус 49,1 ºС, абсолютный максимум плюс 36,3ºС (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Значения средних месячных и годовых температур воздуха, ºС (1980-2020)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
МС 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

Таблица 3.4 – Температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум температуры воздуха												
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
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-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
Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха												
-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
Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха												
-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 максимальная температура воздуха												
-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
Средняя минимальная температура воздуха												
-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

Температура почвы

Процесс промерзания грунта определяется рядом факторов: ходом температуры воздуха, изменением высоты и плотности снежного покрова, тепловыми и водно-физическими свойствами грунта. На возвышениях почва может промерзнуть на глубину в два-три раза большую, чем в более заснеженных понижениях.

Исследования показали, что колебания температуры воздуха в условиях зимних морозов, характерных для этих мест, становятся незаметными для почвы лишь при высоте снежного покрова 50-60 см. Благодаря раннему выпадению снега влажные почвы лесной зоны меньше промерзают, чем в годы с поздним выпадением снега. Характеристика температурного режима поверхности почвы по МС Салым представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Характеристика температурного режима поверхности почвы (1980-2024)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая												
-21,1	-19,1	-9,9	-1,8	9,2	18,3	21,3	16,8	8,8	0,3	-10,9	-17,6	-0,5
Средняя минимальная												
-27,3	-26,1	-17,4	-7,1	2,2	9,8	12,8	10,2	4,2	-2,9	-15,8	-23,7	-6,8
Средняя максимальная												
-15,8	-12,1	-2,8	3,0	19,8	31,4	34,9	27,8	16,6	4,1	-6,9	-12,7	7,3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум												
-0	-0	-0	35	44	50	52	47	37	22	6	-0	52

Таблица 3.6 – Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам (1980-2020)

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	11,1	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

Влажность воздуха

Относительная средняя влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течении года в исследуемом районе изменяется от 84% (в холодный период года) до 62% (в теплый период года) (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Параметры влажности воздуха и атмосферного давления (1980-2024)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Относительная влажность воздуха, %												
80	78	72	65	62	66	70	77	79	82	84	82	75

Осадки

В течение всего года атмосферные осадки обусловлены главным образом циклонической деятельностью. Осадки, связанные с местной циркуляцией, даже летом составляют меньшую долю.

В зависимости от вида атмосферных осадков принято делить год на два периода: период с преимущественным выпадением твердых осадков считается холодным периодом, с преобладанием жидких осадков – теплым. Для рассматриваемой территории холодный период соответствует времени года с ноября по март, а теплый – с апреля по октябрь (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Месячное и годовое количество осадков, мм (1980-2024)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
31	24	30	34	47	65	74	93	60	50	44	37	166	423	589

Расчётный суточный максимум осадков обеспеченностью 1% (распределение Фреше), рассчитанный за период 1980-2024 г.г. составляет 92,9 мм. Эта характеристика рекомендуется в качестве расчетной для подсчета максимального расхода дождевого паводка. Расчётный суточный максимум осадков обеспеченностью 1% (распределение Гумбель), рассчитанный за период 1980-2024 г.г. составляет 71 мм.

Снежный покров

На рассматриваемой территории зима длится 5-6 месяцев. Снежный покров существенно влияет на формирование климата в зимний период, главным образом вследствие большой отражательной способности поверхности снега (альбедо). Небольшое количество

тепла, получаемое зимой от солнца, почти полностью отражается. Особенно велико альбедо свежевыпавшего снега (более 70%). В то же время малая теплопроводность снега затрудняет теплообмен между воздухом и почвой и способствует сохранению тепла, накопленному в почве к осени. Таким образом, снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания и тем самым способствует впитыванию талых вод весной. В зависимости от термических условий зимнего периода, в отдельные годы отепляющий эффект снежного покрова может перекрывать влияние низкой температуры на глубину промерзания почвы.

Данные по снежному покрову приведены в таблицах 3.9, 3.10.

Снежный покров появляется в сентябре и сохраняется до середины мая. В некоторые годы происходит особенно раннее выпадение снега.

Таблица 3.9 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (1980-2024)

Число дней со снежным покровом	Дата появление снежного покрова			Дата образования			Дата разрушения			Дата схода снежного покрова		
				Устойчивого снежного покрова								
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
188	12 X	18 IX	28 X	26 X	07 X	16 XI	25 IV	06 IV	13 V	08 V	12 IV	25 V

Таблица 3.10 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (1980-2024)

Декада	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Наибольшая за зиму		
											ср	макс	мин
1	•	•	10	28	44	56	61	47	5		64	82	43
2	•	3	17	32	49	58	62	26	•				
3	•	6	22	38	51	60	60	11	•				
Примечание – точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим													

Расчетная высота снежного покрова 5% обеспеченности (постоянная рейка, открытый участок) составляет 79 см. Наблюдения за снежным покровом по постоянной рейке на МС Салым на защищенном участке не проводятся.

Снежный покров в среднем появляется в начале октября, устойчивый покров образуется во второй декаде октября. За зиму высота снежного покрова достигает 60-80 см. Разрушение устойчивого снежного покрова начинается во второй декаде апреля. Полностью сходит снежный покров обычно в третьей декаде мая. В среднем за год отмечается 188 дней со снежным покровом.

Направление и скорость ветра

На рассматриваемой территории преобладающим направлением ветра зимой, весной, осенью является южное, летом – северное, в течение всего года преобладают ветры южного направления Среднегодовая скорость ветра составляет 2,2 м/с.

Таблица 3.11 – Повторяемость направления ветра и штилей за год (%), (1980-2024)

месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,8	1,7	10,5	17,1	35,6	14,4	10,0	5,9	11,5
II	7,0	2,6	10,6	13,3	31,0	14,6	12,2	8,7	11,0
III	6,5	2,4	8,5	11,9	31,7	15,0	13,9	10,1	7,0
IV	12,5	4,0	9,5	8,6	21,7	14,7	15,6	13,4	6,8
V	19,3	6,0	10,2	8,5	15,3	11,4	13,5	15,8	7,6
VI	18,6	6,8	10,8	9,6	14,1	10,2	14,4	15,5	10,1
VII	24,4	9,2	11,6	7,7	10,8	9,5	11,8	15,0	13,7
VIII	17,1	6,1	9,3	9,6	14,9	12,8	15,5	14,7	14,6
IX	11,8	5,6	10,4	11,2	16,1	16,4	15,8	12,6	9,6
X	7,1	3,5	6,6	9,2	25,3	20,2	18,4	9,7	5,7
XI	6,3	3,1	8,8	10,8	25,5	19,7	16,2	9,6	7,4
XII	5,2	1,3	8,8	14,6	30,9	19,1	12,4	7,7	9,7
Год	11,7	4,4	9,6	11,0	22,8	14,8	14,1	11,6	9,6

На рисунке 3.1 представлены «розы ветров» за холодный (январь), теплый (июль) периоды и год.

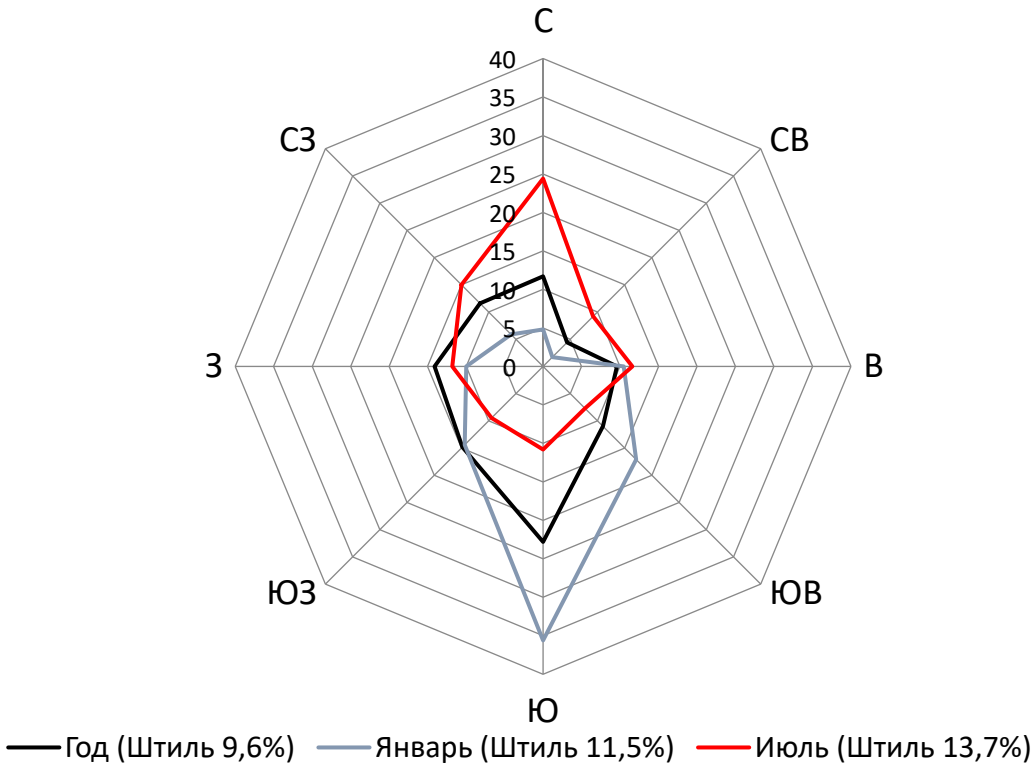


Рисунок 3.1 – Повторяемость (%) направлений ветра

Таблица 3.12 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) за период (1980-2024)

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

Атмосферные явления

Климат района изысканий характеризуется опасными погодными явлениями, такими

как туманы, грозы, метели и др. Часто бывают случаи непостоянства погоды: весеннее похолодание, заморозки в первой половине лета, град и др.

Таблица 3.13 – Среднее и наибольшее число дней с метелью (1980-2024)

Месяцы												Год
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее												
-	-	0,02	1,3	2,7	3,5	3,4	2,7	3,3	2,3	0,5	-	19,7
Наибольшее												
-	-	1	7	9	17	13	10	20	8	5	-	55

В среднем за год в районе работ наблюдается около 9,1 дней с туманом. При этом наибольшее количество дней с туманами наблюдается в холодный период года

Таблица 3.14 – Среднее и наибольшее число дней с туманами (1980-2024)

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,5	0,8	2,0	1,8	1,8	0,5	0,1	9,1
Наибольшее												
2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

В среднем за год в районе работ наблюдается 19,6 дней с грозами. Грозы типичны для теплого периода (май-август). В году наибольшее число дней с грозами приходится на июль.

Таблица 3.15 – Среднее и наибольшее число дней с грозой (1980-2024)

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	0,02	0,03	0,2	2,2	5,7	6,2	4,5	0,7	0,03	-	-	19,6
Наибольшее												
-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	-	-	36

Общее среднее число дней с отложениями всех видов на проводах, составляет 58,4 дня в году.

Таблица 3.16 – Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех видов (1980-2024)

Месяцы												Год
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее												
-	-	1,8	8,1	7,7	9,7	8,3	6,2	6,5	6,4	3,3	0,4	58,4
Наибольшее												
-	-	12	14	19	20	20	15	15	12	11	3	90

Таблица 3.17 – Среднее и наибольшее число дней с градом (1980-2024)

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	-	-	0,02	0,1	0,2	0,2	0,1	-	-	-	-	0,6
Наибольшее												
-	-	-	1	1	2	1	2	-	-	-	-	2

Нагрузки

В таблице 3.18 приведены нормативные значения снеговых, ветровых и гололедных нагрузок по данным СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* и Правил устройства электроустановок (седьмое издание)

Таблица 3.18 – Нормативные значения снеговых, ветровых и гололедных нагрузок

Характеристика	Значение характеристики и единица измерения	Номер района	Примечание
Нормативное значение ветрового давления и скорости ветра (на уровне 10 м над поверхностью земли)	СП 20.13330.2016		
	0,23 кПа (1 раз в 50 лет)	I	Таблица 11.1 и карта 2 приложения Е
	ПУЭ-7, глава 2.5		
	0,50 кПа, 29 м/с (1 раз в 25 лет)	II	Таблица 2.5.1, карта 2.5.1
Нормативная толщина стенки гололёда (на уровне 10 м от поверхности земли)	СП 20.13330.2016		
	5 мм (1 раз в 5 лет)	II	Таблица 12.1 и карта 4 приложения Ж
	ПУЭ-7, глава 2.5		
	15 мм (1 раз в 25 лет)	II	Таблица 2.5.3, карта 2.5.2
Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м^2	СП 20.13330.2016		
	2,0 кН/м^2(1 раз в 50 лет)	IV	Таблица 10.1 и карта 1 приложения Е

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, расчетный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа. Район гололедности второй. Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм.

Согласно ПУЭ (7 издание) территория работ 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.

3.3 Геологическое строение

Изучаемая территория в геоморфологическом отношении приурочена к юго-восточной части Западно-Сибирской плиты, к области развития аккумулятивной равнины, сложенной верхне-плиоцен-среднечетвертичными отложениями и осложненной врезанной в него долиной реки Иртыш с его притоками.

В геологическом строении района наибольшее значение имеют аллювиальные и озерно-аллювиальные верхнечетвертичные отложения (a,la QIII), перекрытые современными покровными (pd QIV) и болотными отложениями (b QIV). Они залегают непосредственно с поверхности и имеют, как правило, значительную мощность отложений. Более древние породы, преимущественно озерно-аллювиальные среднечетвертичные (la QII) и верхнее-плиоцен-нижнечетвертичные (la N2 - QI) и неоген-олигоценового возраста (N - P3), залегают на больших глубинах и не попадают в зону влияния наземных сооружений.

В тектоническом отношении изучаемая территория расположена в пределах

Западно-Сибирской плиты эпипалеозойской Урало-Сибирской платформы, нижний ярус которой - фундамент, верхний ярус - мезокайнозойский платформенный чехол. Согласно тектоническому районированию изучаемая территория приурочена к области байкальской складчатости Западно-Сибирской плиты и расположена в пределах юго-восточной части Уват-Ханты-Мансийского срединного массива.

Изучаемая территория расположена в пределах Тобол-Иртышского мегапрогиба, унаследовавшего направление Тургайского мегасдвига, и приурочена к мегаложбине между Тобольским выступом (валом) и Туртасской зоной поднятий.

Территория является тектонически спокойной областью, активные тектонические нарушения в пределах исследуемой территории отсутствуют.

В геологическом строении изысканной территории принимает участие четвертичная система.

Сводный геолого-литологический и инженерно-геологический разрез до изученной глубины 18,0 м, следующий (сверху – вниз).

Талые грунты. Современные отложения (QIV) – ИГЭ 1 Техногенный грунт: песок пылеватый средней плотности. Мощность слоя 0,9-5,0 м.

Аллювиальные и озерные отложения ((a,la Q_{III})):

- ИГЭ 2 суглинок текучепластичный тяжелый пылеватый очень низкой прочности, слабозаторфованный. Мощность 1,0-6,0 м;

- ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный тяжелый пылеватый очень низкой прочности с включением растительных остатков. Мощность 1,0-10,3 м;

- ИГЭ 4 песок пылеватый однородный, средней плотности водонасыщенный слабодеформируемый. Мощность 1,0-2,5 м;

- ИГЭ 5 суглинок тугопластичный тяжелый пылеватый низкой прочности с включением растительных остатков. Мощность 2,0-4,2 м.

3.3.1 Свойства грунтов

На основании полученных данных по геологическому строению, литологическим особенностям грунтов и анализа пространственной изменчивости частых показателей свойств грунтов в сфере взаимодействия с проектируемыми объектами в пределах изученной толщи 18,0 м, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Талые грунты:

- ИГЭ 1 техногенный грунт: песок пылеватый однородный средней плотности маловлажный;

- ИГЭ 2 суглинок текучепластичный тяжелый пылеватый очень низкой прочности, слабозаторфованный;

- ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный тяжелый пылеватый очень низкой прочности с включением растительных остатков;

-ИГЭ 4 песок пылеватый однородный, средней плотности водонасыщенный

слабодеформируемый;

- ИГЭ 5 суглинок тугопластичный тяжелый пылеватый низкой прочности с включением растительных остатков.

Почвенно-растительный слой: согласно 4.23 СП 22.13330 при проектировании оснований должна быть предусмотрена срезка плодородного слоя почвы для последующего использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных или малопродуктивных сельскохозяйственных земель, озеленения района застройки и т. п.

Мощность инженерно-геологических слоев, распространение их в плане и разрезе на участке работ детально охарактеризованы на инженерно-геологических разрезах (см. графические приложения).

Согласно требованиям ГОСТ 20522 п.5.2 в основу выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтовой толщи положено выделение ИГЭ на основе оценки характера пространственной изменчивости характеристик грунтов и их коэффициента вариации, а также номенклатурный вид грунта по ГОСТ 25100, для глинистых грунтов число пластичности и показатель текучести, для песков гранулометрический состав.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств, выделенных ИГЭ по данным лабораторных работ, приведены в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств, выделенных ИГЭ по данным лабораторных работ

Наименование показателя	Номер ИГЭ (Талые грунты)				
	1 техногенный грунт: песок пылеватый	2 суглинок текучепластичный	3 суглинок мягкопластичный	4 песок пылеватый	5 Суглинок тугопластичный
	Нормативные значения				
1	2	3	4	5	6
3Влажность природная, %	16,6	30,9	29,6	19,5	24,3
Влажность на границе текучести, %	-	32,4	35,5	-	31,7
Влажность на гр. раскатывания, %	-	19,1	20,0	-	18,6
Число пластичности, %	-	13,2	15,5	-	13,0
Показатель текучести, %	-	0,892	0,621	-	0,437
Плотность природного грунта, г/см³	1,87	1,86	1,89	1,85	1,94
Плотность сухого грунта, г/см³	1,57	1,42	1,46	1,55	1,56
Плотность частиц грунта, г/см³	2,65	2,71	2,70	2,65	2,69
Коэффициент пористости, д.е.	0,69	0,91	0,85	0,71	0,72
Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,72	0,92	0,93	0,74	0,91
Относительное содержание органич. веществ, %		14,8	8,1		5,5
Степень неоднородности грансостава, д.е.	2,8	-	-	2,4	-
Угол откоса, градус воздушно-сухой	37	-	-	37	-
То же под водой	35	-	-	35	-

Наименование показателя		Номер ИГЭ (Талые грунты)				
		1 техногенный грунт: песок пылеватый	2 суглинок текучепластичный	3 суглинок мягкопластичный	4 песок пылеватый	5 Суглинок тугопластичный
		Нормативные значения				
Гранулометрический состав, мм	1-0,5	4,4	-	-	2,5	-
	0,5-0,25	16,3	-	-	10,2	-
	0,25-0,1	30,8	-	-	37,7	-
	0,1-0,05	48,5	33,7	24,7	49,7	33,2
	0,05-0,01	-	19,1	49,4	-	45,2
	0,01-0,002	-	14,6	18,8	-	17,2
	Менее 0,002	*	2,7	7,1	*	4,5
Модуль деформации, МПа		21,4	12,2	15,6	19,8	22,0
Модуль деформации, МПа трехосное сжатие		21,4	12,2	15,6	19,8	22,0
Угол внутреннего трения, град		29	13	15	29	18
Удельное сцепление, кПа		3	13	16	2	24
Расчетные значения (a=0.85)						
Плотность грунта, г/см³		1,86	1,85	1,88	1,84	1,93
Угол внутреннего трения, град		29	13	15	29	17
Удельное сцепление, кПа		3	13	16	2	23
Расчетные значения (a=0.95)						
Плотность грунта, г/см³		1,85	1,84	1,87	1,83	1,92
Угол внутреннего трения, град		26	13	15	26	16
Удельное сцепление, к Па		2	13	16	1	22

Коррозионная агрессивность грунтов, согласно СП 28.13330:

- таблица В.1 - Степень агрессивного воздействия сульфатов (содержание сульфатов 220-430 мг/кг) в грунтах: на бетоны марок по водонепроницаемости W4 –неагрессивная;

- таблица В.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру железобетонных конструкций (содержание хлоридов 170-200 мг/кг) для бетонов марок W4-W6 –неагрессивная.

Таблица Г.1 - Максимально допустимая концентрация хлоридов в условиях воздействия жидких хлоридных сред на стальную арматуру железобетонных конструкций в открытом водоеме или в грунте: на бетоны марок по водонепроницаемости W6-W8- неагрессивная.

Таблица Х.5 - Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня подземных вод– слабоагрессивная (средняя годовая температура воздуха до 0^0С, pH (6,4-6,8) св. 5, суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, (0,630) – до 5 г/л; выше уровня подземных вод в зоне влажности 2 – нормальная слабоагрессивная, при значениях УЭС свыше 20 Ом*м.

Таблица 1 ГОСТ 9.602 - коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали: низкая (УЭС 61,6132,8 Ом*м).

Средняя плотность катодн. тока, А/м² (лаб) 0,04-0,05 низкая.

Качественных признаков наличия биокоррозионной агрессивности грунтов: окраска грунта (сероватый, зеленоватый, сизый), наличие в грунте восстановленных соединений серы, являющихся продуктами жизнедеятельности сульфатвосстанавливающих бактерий, в грунте при выполнении отбора проб грунта в полевых условиях и визуального обследования и определение наличия восстановленных соединений серы, в лаборатории не выявлено, согласно приложения В ГОСТ 9.602.

Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки, согласно ГЭСН 81-02-01-2022, IV Приложения, Приложение 1.1 по пунктам:

- ИГЭ 1, ИГЭ 4 песок - 29а;
- ИГЭ 2 суглинок текучепластичный -35а;
- ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный -35а;
- ИГЭ 5 суглинок тугпластичный -35б.

3.3.2 Специфические грунты

Специфические грунты на территории изысканий представлены техногенными и слабозаторфованными грунтами.

Слабозаторфованный грунт представлен грунтом ИГЭ 2 суглинок текучепластичный.

Техногенные грунты, образованные при планировке территории участка для строительства, распространены на всей площадке и вскрыты практически всеми скважинами. Представлены ИГЭ 1 песком пылеватым однородным. Насыпные грунты по способу формирования – это планомерно возведенная насыпь, выполненная путем отсыпки с уплотнением. Продолжительность самоуплотнения для данного типа насыпей составляет 0,5 – 1 год. Мощность слоя 1,5-2,3 м.

3.4 Гидрогеологические условия

По гидрогеологическому районированию изысканная территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, сложенному мощной толщей мезокайнозойских отложений, в вертикальном разрезе которого выделяются два гидрогеологических этажа.

Нижний этаж охватывает водоносные горизонты и комплексы апт-альб-сеноманского и неокомюрского возраста. Подземные воды характеризуются высокой минерализацией, значительными концентрациями микрокомпонентов, повышенными температурами и газонасыщенностью.

Верхний этаж включает водоносные горизонты и комплексы, приуроченные к отложениям палеоген-четвертичного возраста. Мощность этажа до 300 м. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям верхнечетвертичного возраста и болотным отложениям. На территории изысканий, как и на всей территории Западно-Сибирской равнины, воды, заключенные в поверхностных отложениях, отделены от вод

коренных пород региональными водоупорными горизонтами. Поэтому питание их происходит главным образом за счет атмосферных осадков и отчасти, в периоды высоких паводков, за счет подпитывания паводковыми водами.

Уровень грунтовых вод формируется в весенне-осенний периоды года и зависит от снегового запаса на водосборе и количества осадков, возможно повышение уровня на 0,5-1,0 м. В весенний период возможно формирование сезонно действующего горизонта грунтовых вод типа «верховодка».

Изменение гидрогеологических условий возможно за счет техногенных факторов, которые могут возникнуть в период строительства и эксплуатации объекта.

Подземные воды приурочены к следующим типам грунтовых условий: грунтовые воды.

В геоморфологическом отношении проектируемый участок изысканий расположен на левобережной пойме реки Вандрас.

На период изысканий 05-09.07.2025 (летне-осенняя межень) подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах на глубине 0,2-3,0 м на абсолютных отметках 64,12-66,55 м. Установившийся уровень равен появившемуся. Подземные воды грунтового происхождения, порового типа безнапорные. Водовмещающие ИГЭ 2 суглинок текучепластичный, ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный ИГЭ 4 песок пылеватый. Мощность водовмещающей толщи 4,8-15,7 м. Водоупором служат грунты ИГЭ 5 суглинок тугопластичный, вскрытый на глубине 1,8-17,2 м абсолютная отметка 50,12-65,65 м. Мощность водоупорной толщи 0,5-4,2 м.

Питание смешанное атмосферно-паводковое и за счет гидродинамической связи с русловыми водами реки Вандрас, протекающей в 250 м юго-восточнее проектируемой площадки. Разгрузка подземных вод происходит в юго-восточном направлении в реку Вандрас, протекающей в 250 м от проектируемого участка. Участок подтоплен.

При рекогносцировочном обследовании внешних признаков опасных геологических и инженерно-геологических процессов, кроме подтопления не выявлено.

Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Тип режима подземных вод – междуречный.

Уровень водоносного горизонта непостоянный, подвержен сезонным колебаниям. Периодами низшего стояния подземных вод в течение года в районе являются месяцы март – апрель, периодами высшего стояния – июнь, июль месяцы.

Коэффициент фильтрации по данным справочника гидрогеолога:

- ИГЭ 1, ИГЭ 4 песок пылеватый: 0,5-1 м/сут, водопроницаемый, согласно таблице В.4 ГОСТ 25100;
- ИГЭ 2, ИГЭ 3, ИГЭ 5 суглинок тяжелый: 0,05-0,1 м/сут, слабоводопроницаемый, согласно таблице В.4 ГОСТ 25100.

Подземные воды сульфатно-хлоридные магниево-кальциевые с минерализацией 0,2 г/л, весьма пресная, мягкая (жёсткость постоянная). По значениям pH – слабокислая.

Согласно СП 28.13330 таблица В.3 - Степень агрессивного воздействия жидких

неорганических сред на бетон:

- бикарбонатная щелочность HCO3-, мг-экв/дм³(град) 0,42-0,48 - слабоагрессивная на бетон марки W4;
- водородный показатель pH (6,3-6,6): - слабоагрессивная на бетон марки W4;
- содержание агрессивной углекислоты CO2, мг/дм³ (16,14-33,09) – слабоагрессивная на бетоны марок W4;
- содержание солей магния, мг/дм³, в пересчете на ион Mg2+ (0,24-32,18) - неагрессивная на бетон марки W4;
- содержание солей аммония, мг/дм³, в пересчете на ион NH4+ (0,0) - неагрессивная на бетон марки W4;
- содержание едких щелочей, мг/дм³, в пересчете на ионы Na+ и K+ (0,0 мг/л) - неагрессивная на бетон марки W4;
- суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, мг/дм³, при наличии испаряющих поверхностей (144-168) - неагрессивная на бетон марки W4.

Таблица В.4 - Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W8: - неагрессивная (содержание сульфатов 21,8-32,05 мг/л).

Таблица Г.1 – максимально допустимая концентрация хлоридов (39,7-51,4 мг/л) в условиях воздействия жидких хлоридных сред на стальную арматуру железобетонных конструкций в открытом водоеме и грунте для бетонов марки по водонепроницаемости W6-W8: - неагрессивная.

Таблица Х.3 - степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред металлические конструкции: среднеагрессивная (водородный показатель 6,6 (св. 3 до 11) суммарное содержание сульфатов и хлоридов (0,083) – до 5 г/л.

Таблица Х.5 - степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции – слабоагрессивная (средняя годовая температура воздуха до 0^0C, pH (6,6) св.5, суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, (0,083) – до 5 г/л).

3.5 Гидрологическая характеристика

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пойменной левобережной части водосборной площади реки Вандрас (левый приток реки Бол.Салым) левобережной части бассейна реки Обь (бассейн Карского моря).

Пересекаемые водотоки, участки плоскостного стока, водоёмы на участке работ отсутствуют.

Схема гидрографической сети: Вандрас → Бол.Салым → Обь → Пур→ Обская Губа Карского моря.

Река Вандрас – левый приток реки Бол.Салым.

Проектируемым объектом не пересекается, объект расположен в северо-восточном направлении, на расстоянии 0,3 км от русла реки. Общая длина водотока 113 км, общая

площадь – 1760 км^2. Площадь водосбора до расчетного створа 225 км^2, средняя высота водосбора 80 м, залесенность 55 %, озерность 3 %, заболоченность 40 %. Средневзвешенный уклон русла 1,3 ‰, уклон реки на участке работ 0,53 ‰.

По результатам рекогносцировочного обследования, долина реки слабовыраженная, берега пологие, высотой до 1,5 - 2 м, заросшие (деревья, кустарниковая растительность). Левобережная часть поймы, в пределах которой расположен проектируемый объект частично заболоченная, шириной до 1,0 км.

Русло извилистое, врезанное, шириной до 15 м.

На период изысканий (15.VII.25 г.) при ГВ=61,00 мБС, максимальная глубина в расчётном створе 1,0 м, ширина 14,7 м, минимальная отметка дна – 60,0 мБС.

Отметка уровня высоких вод при рекогносцировочном обследовании не обнаружены. В период паводков наблюдается карчеход.

По данным государственного водного реестра России относится к Верхнеобскому бассейновому округу, водохозяйственный участок водоток — Обь от города Нефтеюганск до впадения реки Иртыш, речной подбассейн реки — Обь ниже Ваха до впадения Иртыша. Речной бассейн реки — (Верхняя) Обь до впадения Иртыша.

Код объекта в государственном водном реестре — 13011100212115200049967.

Гидрологический режим данного водотока изучается ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС на водомерном посту р.Вандрас - п.Салым.

Для определения степени влияния ближайшего к проектируемой площадке водотоку выполнены расчёты гидрологических характеристик. По результатам выполненных расчётов уровень 1% вероятности превышения по морфоствору на ближайшем к исследуемому участку равен 63,27 мБС.

Абсолютные отметки в границах спланированной территории куста изменяются от 63,78 м до 69,05 м. Ближайшая отметка по площадке куста скважин №10 в сторону водотока - в пределах от 65,34 до 67,58 мБС.

Превышение отметок поверхности земли на участке изысканий над отметкой расчётного уровня воды ближайшего водотока превышает 2 м.

По результатам анализа высотного положения проектируемого объекта, характеристик водного режима района и отметок поверхности земли, расстояния до водного объекта – участок проектируемого строительства расположен вне зоны воздействия водотока, вне водоохранной и прибрежной зоны.

Антропогенное воздействие на природную среду может привести к негативному воздействию (загрязнение воды, подтопление территории в результате нарушения поверхностного стока и т.д.), вероятность и интенсивность которого можно минимизировать соблюдением соответствующих природоохранных мероприятий.

В период рекогносцировочного полевого обследования участков работ не выявлено условий, свидетельствующих о существенном негативном воздействии объекта на окружающую среду.

3.6 Почвенно-растительные условия

Согласно почвенно-географическому районированию территория работ относится к борельному поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области, Нижнеобской провинции болотных мерзлотных почв и подзолов, округу плоско-волнистых песчано-суглинистых озерно-аллювиальных равнин с интразональными торфяно-болотными почвами.

В пределах территории изысканий выделены следующие основные типы почв:

– подзолистые;

– подзолистые глеевые;

– антропогенно-преобразованные.

Характеристика почвенного покрова рассматриваемой территории дана по литературным данным и материалам инженерных изысканий.

Подзолистые почвы — типичные почвы хвойных, или северных («бореальных») лесов. Эти почвы формируются в холодных местностях с хорошим промывным режимом. Представляют собой большую группу кислых сиаллитных элювиально-иллювиально-дифференциированных почв с профилем E-Bt, f, h, al, формирующихся в условиях промывного водного режима при сезонном промораживании на суглинистых моренах, покровных суглинках, суглинистых делювиальных и элювиально-делювиальных отложениях кислых пород. Для формирования почв характерно периодическое переувлажнение верхней части профиля весной при снеготаянии и осенью перед установкой снежного покрова.

Подзолистые глеевые почвы формируются в северной подзоне тайги под под северотаежными еловыми и смешанными мохово-кустарничковыми лесами. Для этих почв характерны кислая реакцией среды, слабая поглощающая способность, фульватный тип гумуса, повышенное содержание силикатного железа в верхних частях профиля. Формируются на породах преимущественно суглинистого гранулометрического состава различного генезиса (моренные и покровные суглинки и др.). Они занимают узкие дренированные водоразделы, бровки и дренированные склоны приречных увалов в сочетании с торфянисто- и торфяно-подзолисто-глеевыми и торфяными почвами преимущественно верховых болот.

В глееподзолистых почвах под грубогумусовой подстилкой лежит осветленный подзолистый горизонт с признаками поверхностного оглеения. Профиль имеет элювиально-иллювиальную дифференциацию по распределению ила и полуторных оксидов.

На песчаных отложениях под сосновыми лесами формируются сочетания подзолов иллювиально-железистых и иллювиально-гумусовых с подзолами глеевыми и торфяными болотными почвами.

В средней тайге на суглинистых отложениях в дренированных позициях глееподзолистые почвы замещаются типичными подзолистыми почвами, отличающимися от первых отсутствием оглеения в элювиальном горизонте.

На двучленных отложениях (маломощные пески и супеси, подстилаемые суглинками) на

контакте пород в связи с застоем верховодки в подзолистых почвах появляются признаки элювиального оглеения. Комбинации почв на песках в целом аналогичны северной тайге, но в подзолах уменьшается потечность гумуса и увеличивается мощность профиля.

В связи с обустройством и эксплуатацией изыскиваемой территории на участках техногенного воздействия формируются техногенно-преобразованные почвы.

К техногенно-нарушенным и трансформированным землям, на которых произошло преобразование почвы, относятся:

- погребённые, естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и технологических площадок;

- участки проложения трубопроводов, где в результате рытья траншей и укладки труб, полностью нарушен (перемешан) естественный почвенный профиль;

- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в местах проезда техники в процессе прокладки трубопроводов, строительства ВЛ, проведения сейсморазведочных работ.

После завершения краткосрочной аренды и проведения рекультивационных работ, на этих участках, будут формироваться частично техногенно-преобразованные почвы по исходному типу.

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород (пески, супеси, реже суглинки), наличием многолетней мерзлоты.

Описание почвенных разрезов представлены в таблицах 3.20-3.22.

Таблица 3.20 – Почвенный разрез шурфа 1

Антропогенно-преобразованные подзолистые	
Индекс и мощность горизонта, в см	*Описание разреза (окраска (цвет), влажность, механический состав, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта, граница)*
Т (0-20)	Отсыпка (до 10 см) - супесь, иногда перемешана с органикой, мусором, глиной. Бесструктурная, пронизана корнями травянистых растений
A_1 (20-40)	Бурый суглинок, мелкокомковатый, рыхлый, присутствует незначительное количество корней
B_1 (40-70)	Буровато-серый суглинок, более плотный, ореховидной структуры. Обеднен гумусом и органикой
С	Материнская порода

Таблица 3.21 – Почвенный разрез шурфа 2

Антропогенно-преобразованные подзолистые	
Индекс и мощность горизонта, в см	*Описание разреза (окраска (цвет), влажность, механический состав, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта, граница)*
A_0 (0-10)	Верхняя часть – подстилка из свежих растительных корневых систем (до 10 см), рыхлая подзолистая структура. Ниже – рыхлая, слегка зернистая, слабоструктурная светло-бурого цвета. Цвет постепенно темнеет книзу. Переход резкий

A_1 (10-30)	Буро-коричневый с прослойками темного гумуса. Мелкокомковатая структура с выраженной слоистостью. Интенсивное подзолистое обеднение
B (30-80)	Свето-бурый с серыми вкраплениями, однородной плотной зернистой структуры. Содержание органики низкое
C	Материнская порода

Таблица 3.22 – Почвенный разрез шурфа 3

Антропогенно-преобразованные подзолистые	
Индекс и мощность горизонта, в см	*Описание разреза (окраска (цвет), влажность, механический состав, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта, граница)*
A (0-20)	Верх от 0 до 20 см – подстилка, с пересекающимися корневыми системами трав и деревьев. Ниже – рыхлая, слегка зернистая, слабоструктурная. Цвет варьируется от бледно-бурого до бурого и черного. Переход постепенный
A_1 (20-35)	Переходный горизонт. Цвет от бледно-бурого до светло-серого, рыхлой структуры, без гумусовых прослоек
B (35-70)	Светло-серого цвета, плотной структуры, без гумусовых прослоек. Подзолистый обедненный горизонт без глееватости
C	Материнская порода

После завершения краткосрочной аренды и проведения рекультивационных работ, на этих участках, будут формироваться частично техногенно-преобразованные почвы по исходному типу.

3.7 Растительный мир территории работ

Растительный покров территории месторождения не отличается большим разнообразием. В основном он представляет ряд сообществ от сосновых лесов в автоморфных условиях к плоскобугристым болотам в гидроморфных. Все сообщества этого ряда формируются в условиях недостаточного минерального питания. Кроме этого ряда в сложении растительного покрова территории принимают участие пойменные и приречные сообщества, характеризующиеся относительно богатым флористическим составом и сравнительно богатыми условиями минерального питания.

Древесный ярус представлен редкими березами (сомкнутость 0,3 – 0,5), высотой 13–15 м. Производительность его низкая, характеризуется V классом бонитета. По составу насаждения преимущественно чистые, местами встречаются ель, береза. Подрост сосны редкий. Травы и кустарники встречаются фрагментально, видовой состав их крайне беден (5 – 6 видов). Небольшие куртины образуют брусника и толокнянка. Из травянистых видов присутствуют вейник наземный и тростниковидный, кипрей, майник двулистный. В составе травяно-кустарничкового покрова лишайниковых сосняков вереск, местами образующий фон. В надпочвенном покрове преобладают багульник, брусника, черника, голубика, осоки, сфагновые и зеленые мхи. Проектируемые объекты размещаются большей частью на территории распространения лесных видов растительности.

Заторфованные понижения среди дренированных массивов заняты мезотрофными травяно-сфагново-кустарничковыми безлесными или с единичной угнетенной сосной

болотами. В травяно-кустарничковом ярусе господствует багульник, кассандра, осоки, кипрей болотный, пушица, морошка. В моховом покрове – сфагновые мхи. Редкими пятнами по зеленым мхам распространены лишайники.

Растительные группировки болот являются типичными для данной территории. Центральные части очень слабо дренированных водоразделов занимают переувлажненные грядово-мочажинные болота в сочетании с осоково-гипновыми болотами на мощных разжиженных торфах.

Виды растительности на территории обследования: луговая травянистая растительность, с примесью сорно-рудеральных видов. Живой напочвенный покров представлен следующими травянистыми и сорно-рудеральными видами: полынь горькая (Artemisia absinthium), лебеда раскидистая (Atriplex patula), Сурепка обыкновенная (Barbaréa vulgáris), вьюнок полевой (Convolvulus arvensis), мятлик полевой (Poa pratensis). Древесный ярус представлен берёзой повислой (Bétula péndula), сосной (Pínus).

Редкие и охраняемые виды растений

Согласно картографическим материалам с ареалами распространения растений, представленным в Красной книге РФ (2021) и Красной книге ХМАО (2024), в районе территории изысканий возможно присутствие следующих видов растений:

- Пальчатокоренник гебридский (Dactylorhiza hebridensis (Wilmott) Aver);
- Кубышка малая (Nuphar pulila);
- Ликоподиелла заливаемая (Lycopodiélla inundáta).

В ходе рекогносцировочного обследования в благоприятный период на территории изысканий установлено отсутствие мест произрастания редких и исчезающих видов растений, грибов, лишайников, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу ХМАО.

3.8 Животный мир

Общее количество видов животных, обитающих на территории Холмогорского месторождения неизвестно, потому что научных исследований крайне мало. Характеристика животного мира района изысканий выполнена на основании литературных данных.

Согласно зоогеографическому районированию Тюменской области, рассматриваемая территория относится к зоне тайги, подзоне средней тайги, Сургутской провинции.

Территория работ включает лесные и болотные места обитания животных. Фауна рассматриваемой территории является типичной для таежных сообществ. Фауна наземных позвоночных насчитывает около 180 видов, в том числе птиц –135, млекопитающих – 36 видов.

Животный мир территории сформировался при участии антропогенных факторов. Он адаптировался к воздействию человека, в том числе и к действию фактора беспокойства. Фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние на животных только на первых этапах намечаемых работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму.

Участок работ не затрагивает путей миграции животных, места гнездования редких

видов птиц не обнаружены. Исследования показали отсутствие постоянного местообитания на участке работ редких и исчезающих видов, поэтому ущерб, наносимый фауне при проведении работ, будет минимальным. При усилении фактора беспокойства может привести к оттеснению в более недоступные места представителей орнитофауны. Данный процесс не является необратимыми, при восстановлении условий наиболее вероятным является быстрое восполнение всех видов.

Непосредственно как на территории проектируемых работ, так и на прилегающей территории зарегистрированы (визуально в пролете) врановые – ворон обыкновенный (Corvus corax), галка (Corvus monedula), обыкновенная кукушка (Cuculus canorus), так же были встречены обыкновенный уж (Natrix natrix), серая крыса (Rattus norvegicus), комар обыкновенный (Culex pipiens). Крупных видов животного мира не обнаружено.

Ихтиофауна озера без названия представлена туводными видами рыб: щукой, карасем, гольяном, окунем, ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных туводных видов рыб осуществляется повсеместно в весенне-летний период. Зимуют рыбы в наиболее глубоководной части озера.

Редкие и охраняемые виды животных

В соответствии со схемой мест обитания краснокнижных животных, территория Нефтеюганского района ХМАО входит в ареал обитания следующих видов (обыкновенный турпан, большой подорлик, беркут, сапсан, филин, сибирская лягушка, скопа, кобчик, серый журавль, большой и средний кроншнепы, большой сорокопут, длиннопалый песочник, малый веретенник). Встречаемость птиц связана, главным образом, с их весенним и осенним перелетом (Состояние …, 1998).

В ходе рекогносцировочного обследования территории изысканий установлено отсутствие следов путей миграции, пребывания и мест обитания редких и исчезающих видов животных, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу ХМАО.

Местообитаний редких и особо ценных видов животных и животных, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО, в полосе отвода объектов, а также в радиусе 1,0 км от изыскиваемого объекта в ходе маршрутного полевого обследования территории, отсутствуют.

3.9 Зоны с особым режимом природопользования

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995 г. №33-ФЗ (ред. от 14.03.2009) «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат объектам общенационального достояния.

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Департамента

недропользования и природных ресурсов ХМАО, Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района на участке изысканий особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют (приложение В).

Водоохранные зоны

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ, 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, согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ, тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

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

В границах водоохранных зон допускается 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.

Согласно Водному Кодексу РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006), ширина водоохранной зоны для реки Вандрас – левого притока реки Бол.Салым (протяжённость которого составляет 113 км), составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м. Объект производства работ расположен за пределами водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы данного водотока. Водоёмы на участке работ отсутствуют.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

Согласно письму АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» в границах производства работ по объекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» и на прилегающей территории в радиусе 1 км 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.

Полезные ископаемые

Правовая охрана недр представляет собой урегулированную правом систему мер, направленную на обеспечение рационального использования недр, предупреждение их истощения и загрязнения в интересах удовлетворения потребностей экономики и населения, охраны окружающей природной среды.

По данным Федерального агентства по недропользованию, под участком предстоящей застройки имеются месторождения полезных ископаемых, не относящихся к общераспространенным, и горные отводы (приложение В).

Согласно письму АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» по состоянию на 01.07.2025 г.:

В границах проектируемого объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, и прилегающей территории в радиусе 1 км, 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 пределах проектируемого объекта и прилегающей территории в радиусе 1 км, установленные границы зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), отсутствуют.

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют (приложение В).

Объекты культурного наследия

К объектам культурного наследия относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии и антропологии, социальной культуры и являющееся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Министерство культуры РФ информирует, что объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, отсутствуют (приложение В).

Служба государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО сообщает, что на участке работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) (приложение В).

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

Свалки и полигоны промышленных твердых коммунальных отходов

По сообщению Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района и Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО в границах изыскиваемого объекта и в радиусе 1000 м полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют (приложение В).

По данным Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа Югры в границах изыскиваемого объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» и в радиусе 1000 м, полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Скотомогильники и биотермические ямы

Скотомогильники (биотермические ямы) – места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен располагаться вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов.

Ветеринарная служба ХМАО сообщила, в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1 км в каждую сторону от проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют, факторы неблагополучной эпизоотической ситуации не регистрировались (приложение В).

Защитные леса

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района сообщает (приложение В):

- участки леса, имеющие защитный статус, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют;

- лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Водно-болотные угодья. Ключевые орнитологические территории

Ключевые орнитологические территории представлены согласно официального сайта «Ключевые орнитологические территории России» https://котр.рф/.

Ближайшая к территории изысканий ключевая орнитологическая территория: Кондо-Алымская (код КОТР: ХМ-006, площадь: 2537.071 км2) расположена на расстоянии более 166 км к юго-западу от территории изысканий.

Водно-болотные угодья представлены согласно официального сайта «Водно-болотные угодья России» http://www.fesk.ru.

Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции водно-болотных угодий, имеющих международное значение на территории ХМАО, имеются, но территория изысканий водно-болотные территории не затрагивает.

По данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» отсутствуют.

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

Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района сообщил об отсутствии на исследуемой территории:

- охраняемых объектов, курортных и рекреационных зон, округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов;
- аэродромов и приаэродромных территорий;
- кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон;
- садовых и огороднических товариществ, коллективных садов и садовых участков;
- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;
- мелиорируемых земель, мелиоративных систем;
- полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения и их СЗЗ (приложение В).

Коренные малочисленные народы Севера и территории традиционного природопользования

Согласно письму Федерального агентства по делам национальностей в границах участка изысканий территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

По информации Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера местного значения отсутствуют.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО Объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», площадью 18.2 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартал № 463, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27 (приложение В).

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 3.23).

Таблица 3.23 – Субъекты права

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	НЮ-27	Качалов Егор Михайлович	представитель домохозяйства	15.02.1999

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
2		Качалова Елизавета Егоровна	дочь	24.01.2023
3		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997
4		Качалова Милана Ильнуровна	племянница	26.06.2019

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Особо ценные сельскохозяйственные и мелиорированные земли

Согласно письму Тюменского филиала ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО» в границах участков изысканий мелиорируемые земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, государственные мелиоративные системы, а также, отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения, учтенные в Росреестре по Тюменской области, отсутствуют (приложение В).

Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района сообщает об отсутствии на исследуемой территории охраняемых объектов, курортных и рекреационных зон, округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов (приложение В).

Согласно сведениям предоставленным Департаментом здравоохранения на территории изысканий отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального, местного и федерального значения (приложение В).

3.10 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

3.10.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха подвержено значительным изменениям, как в пространстве, так и во времени, и зависит от целого ряда факторов. Атмосферный воздух содержит определенное количество примесей, поступающих от естественных и антропогенных источников. Уровень загрязнения атмосферы естественными источниками является фоновым и мало изменяется со временем. Уровень антропогенного загрязнения изменяется в зависимости от мощности промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В период производства работ вкладчиком в загрязнение атмосферы является автотранспорт и дорожная техника. В связи с кратковременным периодом производства работ, и локальным характером воздействие на качественный состав атмосферного воздуха будет незначительным.

Согласно справке № 310-02/17-10-334/1637 от 15.06.2022 г., выданного Ханты-Мансийским ЦГМС - филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Г), наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ХМАО-Югра Нефтеюганском районе проводятся по следующим веществам: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества.

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 3.24 и в приложении Г.

Таблица 3.24 – Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района работ

Загрязняющее вещество	Класс опасности	Фоновая концентрация, мг/м^3	ПДК м.р./ПДК с.с.
Взвешенные частицы	3	0,122	0,500
Диоксид серы	3	0,005	0,500
Оксид углерода	4	0,4	5,000
Оксид азота	3	0,016	5,000
Диоксид азота	3	0,025	0,200

Анализ представленных фоновых концентраций на территории работ, показывает, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных ПДК, установленных СанПин 1.2.3685-21.

Таким образом, по результатам инженерно-экологических изысканий современного состояния атмосферного воздуха на территории запланированных работ, проведенных согласно требованиям СП 11-102-97, можно сделать вывод о соответствии качества воздушной среды гигиеническим требованиям. Состояние воздушного бассейна на территории возможной зоны техногенного влияния при проведении проектируемых работ характеризуется как удовлетворительное.

Принятые метеопараметры для расчета рассеивания района строительства представлены в таблице 3.25 согласно. справке № 08-07-24/1426 от 24.03.2021 г. ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б).

Таблица 3.25 – Климатическая характеристика района работ по данным МС Салым

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	+24,1

Наименование характеристик	Величина
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-23,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11,8
СВ	4,5
В	9,8
ЮВ	11,0
Ю	22,5
ЮЗ	14,8
З	14,1
СЗ	11,5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	6

3.10.2 Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений

Оценка уровня загрязнения и качества поверхностных вод на территории намечаемой деятельности не проводилась ввиду отсутствия пересечений с водными объектами, отсутствия затопления водами ближайших водных объектов, производства работ за пределами ВОЗ и ПЗП.

3.10.3 Оценка состояния подземных вод

Для определения уровня загрязнения и качества подземных вод в зоне влияния объекта были отобраны три пробы грунтовой воды из скважин № 5, 8, 9. Результаты выполненных анализов приведены в таблицах 3.26, 3.27 и Приложении Е, том 4.2 SUP-WLL-K010-003-SRV-04.2-IEI.

Таблица 3.26 – Характеристика отобранных образцов почв

Проба № (обозначение пробной площадки)	Глубина отбора, м	Место отбора пробы
Проба №1	3,1	Геологическая скважина 9
Проба №2	2,5	Геологическая скважина 8
Проба №3	1,1	Геологическая скважина 5

Таблица 3.27 – Характеристика загрязненности подземных вод на участке работ

Показатель	Результаты лабораторных исследований (мг/дм^3)			
	ИГС 9, гл.3,1 м	ИЭС 8, гл.2,5 м	ИЭС 5, гл.1,1 м	ПДК, мг/дм^3
pH	7,4	6,5	7,4	6,0-9,0
Медь	<0,0006	0,0008	0,0006	1,0

Показатель	Результаты лабораторных исследований (мг/дм^3)			
	ИГС 9, гл.3,1 м	ИЭС 8, гл.2,5 м	ИЭС 5, гл.1,1 м	ПДК, мг/дм^3
Никель	0,0008	0,0008	0,0006	0,02
Цинк	0,0026	0,0041	0,0030	1,0
Свинец	<0,0002	0,0004	0,0003	0,01
Кадмий	*0,0017*	*0,0025*	*0,0011*	0,001
Ртуть	<0,00004	<0,00004	<0,00004	0,0005
Мышьяк	0,003	<0,002	0,002	0,05
Нефтепродукты	0,022	0,039	0,022	0,1
Железо	0,10	<0,05	0,10	0,5
Бензапирен, мкг/дм^3	<0,002	<0,002	<0,002	0,000005
Жесткость	6,5	4,7	7,4	10
Ион аммония	0,20	<0,1	0,3	1,5
Нитрит-ион	0,010	0,008	<0,003	3
Нитрат-ион	2,69	1,6	0,63	45
Сульфат-ион	<10	35,6	<10	500
Хлорид-ион	31,5	17,2	19,7	350
Минерализация	176,2	116,9	99,2	1500
Марганец	0,005	<0,005	<0,005	0,1
Взвешенные вещества	14,2	18,9	24,0	30
Хром общ.	0,01	<0,01	<0,01	0,05
ХПК	<4	<4	7,5	30
Фосфат-ион	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
$БПК_5$	0,5	0,6	1,0	4-6
Перманганатная окисляемость	2,6	1,7	6,0	7
АПАВ	<0,015	<0,015	<0,015	0,5
Цветность	4	20	9	30
Кальций	100,2	29,9	30,3	180
Запах при 20С	0	0	0	3
Запах при 60С	0	1	0	3
Мутность, ЕМФ	1,9	7,4	1,9	2,6
Фосфор	0,049	1,000	0,031	3,5
Магний	1,0	0,3	0,4	40
Калий	6,14	<1	6,36	
Натрий	7,36	2,56	6,38	
Фенол	<0,0005	<0,0005	<0,0005	

Примечание к таблице:
**СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»*

По результатам проведенных лабораторных анализов в подземных водах на участке изысканий по исследованным показателям обнаружено превышение ПДК по кадмию в количестве 1,1-2,5 ПДК.

Превышений предельно допустимых концентраций по остальным определяемым компонентам, согласно СанПиН 1.2.3685-21, не обнаружено.

В районе инженерно-экологических изысканий, согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов (п.4.38, таблица 4.4 СП 11-102-97), наблюдается удовлетворительная ситуация.

Оценка защищенности подземных вод

Под естественной защищенностью подземных вод понимается совокупность гидрогеологических условий, обеспечивающих предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносный горизонт.

Основными факторами, определяющими защищенность, являются глубина залегания подземных вод и наличие в зоне аэрации слабопроницаемых пород и их мощность.

Поступление загрязняющих веществ в подземные воды зависит от условий их естественной защищенности. Горизонт грунтовых вод принимает на себя основную нагрузку загрязнения. Загрязняющие вещества из грунтовых вод могут попасть в нижележащие горизонты.

Качественная оценка защищенности грунтовых вод какого-либо региона без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей выполняется по сумме баллов, учитывающей совокупность ряда параметров: глубины залегания уровня грунтовых вод, мощности слабопроницаемых грунтов и их литологического состава.

Разрез I-I Проектируемая эстакада. Подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах на глубине 1,5-3,0 м на абсолютных отметках 64,12-65,82 м. Установившийся уровень равен появившемуся. Подземные воды грунтового происхождения, порового типа безнапорные. Водовмещающие ИГЭ 2 суглинок текучепластичный, ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный ИГЭ 4 песок пылеватый.

Разрез II-II Расширение куста № 10. На период изысканий 7-9.07.2025 (летне-осенняя межень) подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах на глубине 0,2-1,0 м на абсолютных отметках 65,16-66,30 м. Установившийся уровень равен появившемуся. Подземные воды грунтового происхождения, порового типа безнапорные. Водовмещающие ИГЭ 2 суглинок текучепластичный, ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный ИГЭ 4 песок пылеватый. Мощность водовмещающей толщи 5,0-5,8 м.

Разрез III-III Расширение куста № 10. На период изысканий 06-0,7.07.2025 (летне-осенняя межень) подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах на глубине 1,5-1,1 м на абсолютных отметках 65,19-66,27 м. Установившийся уровень равен появившемуся. Подземные воды грунтового происхождения, порового типа безнапорные. Водовмещающие ИГЭ 2 суглинок текучепластичный, ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный ИГЭ 4 песок пылеватый. Мощность водовмещающей толщи 4,8-4,9 м.

Разрез IV-IV Расширение куста № 10. На период изысканий 6-7.07.2025 (летне-осенняя межень) подземные воды вскрыты во всех пробуренных скважинах на глубине 0,9-1,1 м на абсолютных отметках 65,85-66,55 м. Установившийся уровень равен появившемуся. Подземные воды грунтового происхождения, порового типа безнапорные. Водовмещающие ИГЭ 3 суглинок мягкопластичный ИГЭ 4 песок пылеватый. Мощность водовмещающей толщи 4,9-5,1 м.

По глубине залегания подземных вод можно присвоить 1 балл. По мощности и литологии слабопроницаемых отложений 2 балла. Сумма баллов составляет 3, что

соответствует I категории защищенности подземных вод согласно Приложению Ж СП 502.1325800.2021 – незащищенные.

3.10.4 Оценка состояния почвенного покрова

Согласно требованию п. 4.18 СП 11-102-97, оценка загрязненности почв производится для экотоксикологической оценки загрязнения поверхностного покрова, способного накапливать значительное количество загрязняющих веществ и оказывать непосредственное влияние на здоровье населения.

В соответствии с п. 4.19 Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 опробование рекомендуется производить из поверхностного слоя методом “конверта” (смешанная проба на площади 20-25 м^2) на глубину 0.0-0,30 м, отбор проб грунтов из скважин — методом индивидуальной пробы, но не реже, чем через 1 м, на глубину зоны загрязнения.

В ходе проведения изысканий был проведен отбор проб грунта из инженерно-геологических скважин в количестве 6 шт. В грунтах по общепринятым методикам определены химические показатели: pH, валовые содержания свинца, меди, цинка, никеля, кадмия, содержание ртути, мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена и микробиологические исследования.

Для проведения микробиологического и паразитологического анализа был проведен отбор проб почвы с поверхностного слоя с глубины 0,0-0,2 м на 2 пробных площадках.

Результаты анализа химического состава образцов почв и грунтов предоставлены в Приложении Е, том 4.2 SUP-WLL-K010-003-SRV-04.2-IEI в соответствии требованиям СанПиН 1.2.3685-21, а также в таблице 3.28.

По СП 11-102-97 (Инженерно-экологические изыскания для строительства) п. 4.20, МУ 2.1.7.730-99 (Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест), СанПиН 1.2.3685-21 произведены расчеты оценки уровня химического загрязнения почв тяжелыми металлами и веществами органического происхождения.

Таблица 3.28 – Характеристика загрязнения почв металлами, нефтепродуктами и бенз(а)пиреном

№ Пробы, глубина		pH	Cu подв.	Zn подв.	Ni подв.	Cd вал.	As вал.	Pb подв.	Hg вал.	Zc
			мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	
П-1	0,0-0,2	5,9	12,0	42	2,6	<0,1	1,10	4,7	<0,1	<16
	0,2-1,0	6,3	17,2	44	3,2	<0,1	1,76	1,4	<0,1	<16
	1,0-2,0								<0,1	<16
П-2	0,0-0,2	5,7	11,8	42	3,8	0,11	0,62	6,0	<0,1	<16
	0,2-1,0	5,6	14,9	36	4,5	0,13	1,06	1,4	<0,1	<16
	1,0-2,0								<0,1	<16
П-2	0,0-0,2	5,5	21,4	32	2,6	0,13	1,12	9,5	<0,1	<16
	0,2-1,0	5,7	9,2	45	3,2	0,12	0,95	4,7	<0,1	<16
	1,0-2,0								<0,1	<16
ПДК/ОДК*		-	33	55	4,0	0,5	2,0	32	2,1	

Фон**	5,8	9,3	3,6	3,3	<0,1	1,11	10,8	<0,1	

Примечание к таблице:
**СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»*

Как видно из таблицы 3.28, превышения ПДК/ОДК в пробах не зафиксированы.

Согласно расчетам по полученным результатам лабораторного анализа проб почв, суммарный показатель загрязнения почв (Zc) по объекту <16.

Таким образом, согласно градации уровней загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21, категория загрязненности почв допустимая, ограничения на использования почвенного покрова отсутствуют, исключая объекты повышенного риска.

Биологическое загрязнение почв и грунтов

Биологическое загрязнение почв и грунтов – накопление в почвах и грунтах возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также насекомых и клещей, переносчиков возбудителей болезней человека, животных и растений в количествах, представляющих потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды.

Оценка санитарного состояния почв и грунтов проводится по санитарно-бактериологическим показателям – это бактерии группы кишечной палочки, фекальные стрептококки, патогенные энтеробактерии (в т.ч. сальмонеллы), а также по санитарно-паразитологическим показателям – наличие личинок и яиц гельминтов (аскарид, власоглавов, токсокар и др.), цист кишечных патогенных простейших (лямблий, дизентерийной амебы, балантинидий и др.).

Бактерии группы кишечной палочки и энтерококки населяют фекалии и не свойственны незагрязненным почвам. Присутствие кишечной палочки и энтерококков в пробах почв свидетельствует об их фекальном загрязнении.

Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода Salmonella.

Результаты микробиологических исследований приведены в таблице 3.29.

Таблица 3.29 – Характеристика санитарно-эпидемиологических показателей

№ пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные энтеробактерии	Жизнеспособные яйца гельминтов	Жизнеспособные личинки гельминтов
Проба 1.1	<1	<1	не обнаружено	0	0
Проба 2.1	<1	<1	не обнаружено	0	0
Проба 3.1	<1	<1	не обнаружено	0	0
Норматив*	<10	<10	0	0	0

Примечание к таблице:
**СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»*

По результатам лабораторных исследований опробованные почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21, почвы относятся к «чистой» категории загрязнения.

Степени микробиологического загрязнения почвы приведены в таблице 3.30.

Таблица 3.30 – Степени микробиологического загрязнения почвы

Показатель	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Суммарный показатель загрязнения (Zc)	“	<16	16-32	32 - 128	> 128
Оценка чистоты почвы по «санитарному числу»	0,98 и больше	0,98 и больше	от 0,85 до 0,97	от 0,70 до 0,84	меньше 0,69
Оценка степени эпидемической опасности почвы:					
Оценка степени эпидемической опасности почвы:					
Обобощенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе *E. coli* КОЕ/г	0	1-9	10-99	100 и более	-
Энтерококки (фекальные) КОЕ/г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Патогенные бактерии, в т.ч.Сальмонеллы КОЕ/г	0	0	0	1-99	100 и более
Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, Экз/кг	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, экз/кг	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, Экз/100г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Личинки - Л, куколки - К синантропных мух, экземпляров в пробе	0	0	Л-1-9 К - отс.	Л 10-99 К-1-9	Л-100 и более К - 10 и более
Патогенные вирусы	отсутств	отсутствие	отсутствие	1-9	10 и более

По результатам опробования почвенного горизонта на биологическое загрязнение территория участка работ – чистая.

Загрязнение почв и грунтов нефтепродуктами

Основным источником поступления нефтепродуктов в почвы и грунты в условиях города являются выбросы автотранспорта, проливы нефтепродуктов (моторного топлива и/или смазочных масел) в местах автостоянок и автозаправок, а также углеводороды, попадающие в почву с дождевым и талым стоком (большей частью с запечатанной поверхности).

Нефтепродукты впитываются почвой за счет капиллярных сил, и могут удерживаться в таком состоянии длительное время, полностью насыщая почву нефтепродуктами и лишая ее плодородия. В специфических условиях при достаточно больших объемах проливов нефтепродукты проникают в грунтовые и поверхностные воды.

Максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах, когда не требуется проведение специальных мероприятий по их санации, составляет 1000 мг/кг. Уровень загрязнения почв и грунтов, выше которого требуются интенсивные мероприятия по

санации и рекультивации, находится в пределах от 5000 до 10000 мг/кг (Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами).

Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв веществами органического происхождения приведена в таблице 3.31. Результаты химического анализа почв на содержание нефтепродуктов представлены в таблице 3.32.

Таблица 3.31 – Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв веществами органического происхождения

Элемент, соединение	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень Допустимый	2 уровень Низкий	3 уровень Средний	4 уровень Высокий	5 уровень Очень высокий
Нефть и нефтепродукты	<1000	1000-2000	2000-3000	3000-5000	>5000
Бенз(а)пирен	<ПДК	ПДК-0,1	0,1-0,25	0,25-0,5	>0,5

Таблица 3.32 – Содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах

№ пробы, глубина	Содержание, мг/кг	Категория загрязнения
Проба 1 гл. 0,0-0,2	63	Допустимая
Проба 1 гл. 0,2-1,0	35	Допустимая
Проба 1 гл.1,0-2,0		Допустимая
Проба 2 гл. 0,0-0,2	55	Допустимая
Проба 2 гл. 0,2-1,0	64	Допустимая
Проба 2 гл.1,0-2,0		Допустимая
Проба 3 гл. 0,0-0,2	53	Допустимая
Проба 3 гл. 0,2-1,0	45	Допустимая
Проба 3 гл.1,0-2,0		Допустимая

Согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 N 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», содержание нефтепродуктов в почвах соответствует допустимому уровню загрязнения (менее 1000 мг/кг).

Загрязнение почв и грунтов 3,4-бенз(а)пиреном

3,4-бенз(а)пирен — полициклический ароматический углеводород, токсичное вещество первого класса опасности, обладающее канцерогенными свойствами.

Главными техногенными источниками поступления 3,4-бенз(а)пирена в окружающую природную среду являются объекты, выбрасывающие продукты неполного сгорания всех видов углеводородного топлива (в т.ч. отработанные газы бензиновых двигателей и дизелей).

Оседая на почву в виде аэрозолей, 3,4-бенз(а)пирен сорбируется на поверхности почвенных частиц и пыли и при вдыхании пыльного воздуха попадает в организм человека. В окружающей природной среде 3,4-бенз(а)пирен накапливается преимущественно в почвах и грунтах.

С санитарно-гигиенической точки зрения – почвы и грунты, загрязненные 3,4-бенз(а)пиреном, представляют наибольшую опасность для здоровья населения.

Содержание 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах грунтов менее 0,005 мг/кг.

По результатам исследования содержание бенз(а)пирена в почвогрунтах не превышает

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

Комплексная оценка категории загрязнения почв и грунтов

На основании анализа выполненных исследований по отдельным показателям для каждого участка послойно проводится комплексная оценка категории загрязнения почв и грунтов.

В результате экотоксикологической оценки отобранных в июле 2025 г. проб установлено, что содержание тяжелых металлов соответствует допустимому уровню, содержание нефтепродуктов соответствует допустимому уровню. Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, возможно использование почв без ограничений, под любые культуры растений, исключая объекты повышенного риска.

Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения, согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, представлены в таблице 3.33.

Таблица 3.33 – Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения

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

Таким образом, согласно градации уровней загрязнения почв по СанПиН 2.1.3684-21, использование без ограничений, использование под любые культуры растений, исключая объекты повышенного риска.

3.10.5 Радиационная обстановка и физические воздействия

В соответствии с требованиями СП 11-102-97, СП 47.13330.2016 и МР 2.6.1.0361-24, в составе радиационно-экологических исследований на участке изысканий произведено:

- оценка гамма-фона земельного участка (поисковая гамма-съемка по профилям и в режиме свободного поиска);

- определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения (ГИ) в контрольных точках.

Радиационное обследование на участке изысканий произведено специалистами отделения исследований физических факторов ООО «Экоаналитик». Протокол радиационного обследования территории – в Приложении Е, том 4.2 SUP-WLL-K010-003-SRV-04.2-IEI.

Произведено измерение МЭД ГИ в 20 точках на участке изысканий №1. Минимальное значение составило 0,06 мк^{3}в/ч, максимальное – 0,20 мк^{3}в/ч, среднее – 0,14 мк^{3}в/ч.

Произведено измерение МЭД ГИ в 50 точках на участке изысканий №2. Минимальное значение составило 0,07 мк^{3}в/ч, максимальное – 0,20 мк^{3}в/ч, среднее – 0,12 мк^{3}в/ч.

Произведено измерение МЭД ГИ в 30 точках на участке изысканий №3. Минимальное значение составило 0,05 мк^{3}в/ч, максимальное – 0,22 мк^{3}в/ч, среднее – 0,13 мк^{3}в/ч.

В ходе проведения маршрутной гамма-съемки, радиационной аномалии на участке не выявлены. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает максимально допустимую мощность дозы (0,6 мкЗв/ч) согласно п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и письма Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 03.12.2009 г. №01/18433-9-32.

Также произведено опробование почво-грунтов на содержание радионуклидов. Результаты измерений представлены в таблице 3.34, копия протокола гамма-спектрометрического анализа пробы почвы на определение активности гамма-излучающих радионуклидов и эффективной удельной активности радионуклидов в исследуемой почве – в приложении Е, том 4.2 SUP-WLL-K010-003-SRV-04.2-IEI.

Таблица 3.34 – Результаты радиологического исследования почвенных образцов

Проба №	Удельная активность радионуклидов, Бк/кг			Удельная эффективная активность, Бк/кг $A_{эфф}±U(A_{эфф})$
	^{226}Ra	^{232}Th	^{40}K	
Точка №1	10,6	<8,0	191,4	26,9
Точка №2	42,7	<8,0	178,2	57,9
Точка №3	30,1	<8,0	140,4	42,0
Величина ДУ	-	-	-	370

В результате обследования загрязнения почвы естественными и техногенными радионуклидами в пробах почвы, отобранных на территории объекта, не обнаружено.

Таким образом, по показателям радиационной безопасности участок проектируемого строительства соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09

(НРБ 99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПРБ-99/2010). Техническое перевооружение может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

3.11 Социально-экономическая характеристика района

Нефтеюганский район Ханты-Мансийского автономного округа — Югры расположен в центральной части Западной Сибири, в пределах Западно-Сибирской равнины. Территория района занимает около 24 тыс. км² и протянулась вдоль среднего течения реки Обь. Административный центр района — посёлок Пойковский.

С севера район граничит с Сургутским районом, с запада — с Ханты-Мансийским районом, с востока — с Нижневартовским районом, а на юге — с Уватским районом Тюменской области. Такое расположение делает Нефтеюганский район важным транзитным узлом между центральными районами Югры и южными территориями Тюменской области.

Демография

Демографическая ситуация в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа — Югры характеризуется стабильностью, с небольшими колебаниями численности населения и определёнными демографическими тенденциями.

По состоянию на 1 января 2024 года, постоянное население Нефтеюганского района составляет 47 486 человек. Наибольшая численность населения была зафиксирована в 2021 году, когда она составляла 46 761 человек.

В структуре населения района наблюдается преобладание женщин:

- женщины: 51,8%;
- мужчины: 48,2%.

Это соотношение сохраняется на протяжении нескольких лет и отражает общие тенденции в демографической структуре региона.

Возрастная структура населения Нефтеюганского района представлена следующим образом:

- дети (0–14 лет): 14,4%;
- трудоспособное население (15–59 лет): 63,4%;
- пожилые люди (60 лет и старше): 22,2%.

Данные свидетельствуют о преобладании трудоспособного населения, что является положительным фактором для экономического развития района.

Национальный состав населения Нефтеюганского района разнообразен:

- русские: 65,6%;
- татары: 4,2%;
- украинцы: 10,6%;
- башкиры: 7,1%;
- прочие национальности: 12,5%.

Это разнообразие способствует культурному обмену и социальной интеграции различных этнических групп в регионе.

Рынок труда и доходы населения

Нефтеюганский район демонстрирует низкий уровень безработицы. По состоянию на 2024 год, уровень регистрируемой безработицы составляет 0,05% — один из самых низких показателей в округе. Коэффициент напряжённости на рынке труда также остаётся низким, что указывает на сбалансированное соотношение между числом безработных и количеством вакансий.

Занятость населения поддерживается через активную работу муниципальных центров занятости, которые предлагают программы профессионального обучения и содействуют трудоустройству. В 2019 году в Югре было создано более 2 000 рабочих мест субъектами малого и среднего предпринимательства, а также более 23 000 временных рабочих мест.

Средняя заработная плата в Нефтеюганском районе на 1 августа 2025 года составляет 99 510 рублей в месяц. В бюджетной сфере средняя зарплата составляет 66 340 рублей, а в микропредприятиях (до 15 сотрудников) — 49 760 рублей.

Сравнительно с другими регионами России, Югра входит в тройку лидеров по уровню заработной платы. 52,7% жителей округа зарабатывают больше средней по стране, а 11,6% — имеют доход, превышающий две средние зарплаты.

Минимальный размер оплаты труда в Югре в 2025 году варьируется от 33 660 до 49 368 рублей в зависимости от района, с учётом районного коэффициента.

Промышленное производство

Основной отраслью промышленности района является нефтедобыча. Крупнейшим предприятием является ООО «РН-Юганскнефтегаз», входящее в состав НК «Роснефть». Компания разрабатывает 28 месторождений в Нефтеюганском, Сургутском и Ханты-Мансийском районах, а также в городах Нефтеюганск, Пойковский и Пыть-Ях. В 2019 году предприятие добыло 126,24 млн тонн нефти, что составляет 57 % добычи по ХМАО и более 82 % всей нефтедобычи России.

В Нефтеюганском районе развита обрабатывающая промышленность, включая предприятия по ремонту и обслуживанию нефтегазового оборудования. К примеру, компания G-FORCE Separation занимается ремонтом промышленного оборудования.

Также функционирует индустриальный парк «Нефтеюганский», площадью 9,9 га, с производственными помещениями общей площадью 21 258 м², складскими помещениями 1270,3 м² и административно-бытовыми помещениями 1637,4 м². Парк предоставляет свободные площади для размещения промышленного производства, складирования и административной деятельности.

Агропромышленный комплекс

В Нефтеюганском районе зарегистрировано 25 крестьянско-фермерских хозяйств и 125 личных подсобных хозяйств, занимающихся разведением крупного рогатого скота, свиней, лошадей и сельскохозяйственной птицы. Основной продукцией является мясо, молоко и яйца. Сельскохозяйственные предприятия района активно участвуют в реализации окружных программ АПК, вносят предложения и рекомендации, совместно с чиновниками ищут

оптимальные решения для развития отрасли.

Посевные площади в районе составляют чуть более 1 тыс. га, из которых 86,1 % приходится на Нефтеюганский район. Основные культуры — картофель, овощи и зерновые. Картофель занимает почти 80 % посевных площадей. Растениеводство в районе ограничено коротким вегетационным периодом и суровыми климатическими условиями.

На территории района функционируют три предприятия рыбной отрасли, занимающиеся выловом и переработкой рыбы. Рыбная продукция является важным компонентом местного продовольственного обеспечения и экспортируется в соседние регионы.

В целях поддержки агропромышленного комплекса Нефтеюганского района реализуются программы, направленные на развитие эффективного и конкурентоспособного сельского хозяйства, стимулирование развития малых форм хозяйствования и повышение квалификации специалистов. Например, проводятся курсы по бизнес-планированию фермерского хозяйства, заготовке и переработке дикоросов, рыбохозяйственному комплексу и органическому сельскому хозяйству.

Таким образом, агропромышленный комплекс Нефтеюганского района развивается в условиях ограниченных природных ресурсов и сурового климата, однако предпринимаются усилия для поддержания и развития сельского хозяйства в регионе.

Транспорт и связь

В Нефтеюганском районе развита транспортная система и система связи.

Автомобильный транспорт. По территории района проходят автомобильные дороги федерального, регионального и местного значения, а также частные дороги. Например:

- участок автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-404 «Тюмень — Ханты-Мансийск через Тобольск, Сургут, Нефтеюганск»;

- участки автомобильных дорог общего пользования местного значения — обеспечивают связь населённых пунктов с общей сетью дорог и подъезд к зонам инженерной инфраструктуры;

- частные автомобильные дороги не общего пользования — предназначены для обслуживания нефтяных скважин.

Железнодорожный транспорт. Через населённые пункты Салым, Куть-Ях, Усть-Юган, Юганская Обь проходят железнодорожные пути Свердловской железной дороги протяжённостью 186 км.

Речной транспорт. Основные населённые пункты с речным сообщением — сп.Лемпино, гп. Пойковский, сп. Чеускино, сп. Каркатеевы и п. Юганская Обь.

Воздушный транспорт. Ближайший аэропорт — в городе Сургут, в поселениях района расположены вертолётные площадки.

Образование

В районе функционируют 13 детских садов, которые обеспечивают воспитание и обучение детей дошкольного возраста. Учреждения предоставляют не только базовое воспитание, но и развивающие программы по раннему обучению, логопедии, художественному

и физическому развитию.

Сеть общеобразовательных школ включает 13 школ, многие из которых предлагают профильное обучение по естественно-научным и гуманитарным направлениям. В образовательных учреждениях внедряются современные технологии обучения, ведётся работа по подготовке учащихся к олимпиадам, конкурсам и профильным экзаменам. Некоторые школы сотрудничают с федеральными и международными программами, включая программы ЮНЕСКО и STEM образования.

В районе действуют учреждения дополнительного образования и центры технического творчества, где дети и подростки могут развивать навыки в робототехнике, инженерии, искусстве, шахматах и спорте. Эти программы помогают формировать у школьников практические навыки и стимулируют интерес к будущей профессиональной деятельности.

Администрация района уделяет внимание повышению качества образования, развитию материально-технической базы школ и детских садов, поддержке педагогов и внедрению цифровых технологий. Особое внимание уделяется раннему выявлению одарённых детей и поддержке талантливой молодёжи через участие в конкурсах, фестивалях и научных проектах.

Санитарно-эпидемиологическое состояние

Санитарно-эпидемиологическое состояние Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа — Югры характеризуется стабильным и благополучным уровнем, что подтверждается отсутствием массовых инфекционных заболеваний и удовлетворительным санитарно-гигиеническим состоянием территории.

Основные показатели санитарно-эпидемиологического состояния:

- отсутствие карантинных инфекций: на территории района не зарегистрированы случаи заболеваний, требующих введения карантинных мер;
- единичные случаи инфекционных заболеваний: Заболеваемость носит эпизодический характер и не имеет тенденции к распространению;
- удовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние: Обеспечено надлежащее состояние объектов водоснабжения, коммунальной инфраструктуры и жилищных условий;
- эпидемиологическая обстановка: Отсутствие массовых инфекционных заболеваний на прилегающих территориях и в соседних районах.

Данные показатели соответствуют критериям благополучного санитарно-эпидемиологического состояния, при котором отсутствует угроза для здоровья населения и среды обитания.

В целях поддержания и улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проводятся следующие мероприятия:

- мониторинг состояния здоровья населения: Регулярные обследования и анализ заболеваемости для своевременного выявления и устранения угроз;
- контроль качества питьевой воды: Проведение лабораторных исследований водных источников и систем водоснабжения;

- обеспечение санитарного состояния территории: проведение мероприятий по уборке, дезинфекции и дератизации общественных мест;

- обучение и информирование населения: проведение санитарно-просветительской работы, распространение информации о мерах профилактики инфекционных заболеваний.

Эти меры направлены на поддержание высокого уровня санитарно-эпидемиологического благополучия и предотвращение возможных угроз здоровью населения.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ оказывают воздействие на атмосферный воздух района строительства. В результате воздействия на атмосферный воздух увеличивается загрязненность воздуха, меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, увеличиваются неблагоприятные метеорологические явления, уменьшается освещенность территории и ее инсоляционные параметры.

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться на стадии строительства, рекультивации и носить временный характер. В период эксплуатации проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух незначительны.

4.1.1 Период строительных работ

В период проведения строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твердом, так и в газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но продолжительный характер, ограниченный сроками проведения строительства. При строительстве проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух сопряжено со следующими видами работ:

– сварочные работы;
– шлифовальные работы;
– эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники;
– эксплуатация дизельной электростанции и компрессора;
– заправка строительной техники;
– покрасочные работы.

В период строительства проектируемых объектов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через организованные и неорганизованные источники.

Согласно п.15 Приказа Минприроды России от 19.11.2021 N 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2021 № 66125): «На реконструируемых или вновь строящихся объектах ОНВ для стационарных ИЗАВ, которые функционируют только в период строительства или реконструкции и в дальнейшем будут ликвидированы, присваиваются номера, начиная с 5501 для организованных ИЗАВ и начиная с 6501 – для неорганизованных ИЗАВ» нумерация источников выбросов для периода строительства и рекультивации по проекту принята с 5501 для организованных ИЗАВ и начиная с 6501 – для неорганизованных

ИЗАВ.

Организованные источники выбросов: № 5501, 5502 – дымовая труба ДЭС. Дизельная электростанция используется для временного электроснабжения проектируемых объектов, в процессе работы которой в атмосферный воздух поступают: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен, формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции продолжительность строительства по этапам принято согласно таблицам 20.1 п.20 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. Продолжительность строительства каждого этапа приведена в таблице 1.1.

Потребность в дизельной электростанции по этапам принята согласно таблице 12.3.1 п. 12.3 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS.

Неорганизованные источники загрязнения атмосферы:

– № 6501, 6502 – ДВС спецтехники и автотранспорта;

Эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники используется для выполнения основных строительно-монтажных работ. Эксплуатация дорожно-строительной техники и автомобильного транспорта связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. В состав отработанных газов входят: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Выброс ЗВ зависит от количества и грузоподъемности спецтехники, а также мощности ДВС.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе строительной техники продолжительность строительства по этапам принято согласно таблице 20.1 п.20 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. Продолжительность строительства каждого этапа приведена в таблице 1.1.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS общая продолжительность строительства составляет 3,1 месяцев.

Принятый режим труда и отдыха (РТО):

– вахтовый метод производства работ 30х30;

– продолжительность рабочей смены –11 ч;

– количество смен – одна.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах по этапам принята согласно таблице 12.3.1 п. 12.3 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS.

– № 6503 – ручная дуговая сварка. Сварочные агрегаты используется для сварки и резки металлических конструкций. При работе передвижных сварочных постов, выполняющих сварку и резку, атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого

находятся диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO2;

– № 6504 – окрашенная поверхность. Покрасочные работы проводятся для нанесения эмали, краски, грунтовки на металлические конструкции для защиты от коррозии. В период проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают пары пропан-2-он (диметилкетон; диметилформальдегид), метилбензол (фенилметан), бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), взвешенные вещества;

– № 6505 – люк топливного бака. Для заправки дизельным топливом спецтехники, работающей на строительной площадке, используется топливозаправщик. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике. При этом через горловину бака в атмосферу периодически поступают алканы С12-19 (в пересчете на С) и дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);

При расчете выбросов загрязняющих веществ количество ГСМ для заправки строительной техники по этапам принято согласно таблице 12.2.4 п. 12.2.4 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. (средняя плотность дизельного топлива 0,84 т/м^3).

– № 6506 – обработка шлифовальным станком. При обработке шлифовальным станком выбрасываются диЖелезо триоксид (железа оксид)/в пересчете на железо/ (железо сесквиоксид) и пыль абразивная.

Выбросы загрязняющих веществ рассчитаны по методикам, утвержденным распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р «Об утверждении Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», перечень методик расчета выбросов на период производства работ представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень методик расчета выбросов на период производства работ

Номер источника	**Наименование**	**Используемые методики**	**Область применения**
1	2	3	4
Период строительства			
ИЗАВ 5501	ДЭС1, ДЭС2	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001)	Определение величин выбросов от стационарных дизельных установок

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4
ИЗАВ 6501,6502	Двигатели а/м и строительно-монтажной техники	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.	Методика устанавливает порядок расчета валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на территории автотранспортных предприятий независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, а также грузовых станций и терминалов, гаражей и стоянок автомобилей, организаций, предоставляющих услуги по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
ИЗАВ 6503	Сварочные работы, резка	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997	Определение величин выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах расчетным путем на основе удельных показателей выделения
ИЗАВ 6504	Лакокрасочные работы	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497)	Определение величин выбросов загрязняющих веществ при нанесении на поверхности лакокрасочных материалов
ИЗАВ 6505	Заправка техники	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.	Определение величин выбросов загрязняющих веществ из резервуаров для хранения нефтепродуктов
ИЗАВ 6506	Работа шлифмашины	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997	Определение величин выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов

В период строительства в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 22 наименований 1-4 классов опасности.

Общее количество максимально разовых выбросов за период СМР составит 6,6464766 г/с, валовый – 6,775377 тонн.

Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся при производстве работ, и их краткая характеристика представлены в таблицах 4.2

Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства работ, и их краткая характеристика по этапам строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)					
код	наименование				1этап		2 этап		ИТОГО	
					г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0145250	0,004999	0,0145250	0,004999	0,02905	0,009998
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	0,0001528	0,000131	0,0001528	0,000131	0,0003056	0,000262
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6072808	1,485454	0,5951474	0,828336	1,2024282	2,313790
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0978029	0,241049	0,0958312	0,134268	0,1936341	0,375317
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1573250	0,260418	0,1556653	0,150416	0,3129903	0,410834
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0777117	0,188484	0,0745964	0,104662	0,1523081	0,293146
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000370	3,00e-08	0,0000370	3,00e-08	0,0000739	6,00e-08
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	1,9295916	1,532600	1,8992166	0,861404	3,8288082	2,394004

Продолжение таблицы 4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000598	0,000062	0,0000598	0,000062	0,0001196	0,000124
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0002630	0,000271	0,0002630	0,000271	0,0005260	0,000542
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0375000	0,045090	0,0375000	0,045090	0,0750000	0,090180
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0129167	0,002232	0,0129167	0,002232	0,0258334	0,004464
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	0,000001	0,0000002	3,30e-07	0,0000004	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,0025000	0,000432	0,0025000	0,000432	0,0050000	0,000864
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0020833	0,007890	0,0020833	0,003636	0,0041666	0,011526
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0054167	0,000936	0,0054167	0,000936	0,0108334	0,001872
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3517667	0,506144	0,3473223	0,275495	0,6990890	0,781639
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0187500	0,019350	0,0187500	0,019350	0,0375000	0,038700
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0131600	0,000012	0,0131600	0,000011	0,0263200	0,000023

Продолжение таблицы 4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0183333	0,023628	0,0183333	0,023628	0,0366666	0,047256
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0001116	0,000115	0,0001116	0,000115	0,0002232	0,000230
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0028000	0,000302	0,0028000	0,000302	0,0056000	0,000605
Всего веществ : 22									6,6464766	6,775377
в том числе твердых : 8									0,3853621	0,469728
жидких/газообразных : 14									6,2611145	6,305649
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):									
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид									
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород									
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора									
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид									
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород									

Организованные источники: 5501-5502 (2 шт.), неорганизованные источники – 6501-6506 (6 шт.). Всего выявлено 8 источника выбросов.

Коды загрязняющих веществ определялись в соответствии с Перечнем и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое, переработанное и дополненное), Санкт-Петербург: АО «НИИ Атмосфера». ПДК и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Характеристики параметров источников выбросов в период производства работ по этапам строительства представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период производства работ по этапам строительства

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Площадка: 1 этапы строительства												
1	ДЭС-50	1	5501	1	2,00	0,20	9,16	0,287780	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,282768
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,045950
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,024660
										0330	Сера диоксид	0,0152778	0,036990
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,246600
										0703	Бенз/а/пирен	0,000000181	0,000000452
										1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004932
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,123300
1	ДЭС-30	1	5502	1	2,00	0,20	9,16	0,287780	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,169592
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,027559
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,014790

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										0330	Сера диоксид	0,0091667	0,022185
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,147900
										0703	Бенз/а/пирен	0,000000108	0,000000271
										1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,002958
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,073950
1	Тяжелая техника	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4708418	1,029529
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0765118	0,167298
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1453667	0,220767
										0330	Сера диоксид	0,0583089	0,128938
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7817722	1,130846
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2956556	0,308344
1	Внутренний проезд	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0165778	0,001492

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026939	0,000242
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022361	0,000201
										0330	Сера диоксид	0,0041250	0,000371
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0409444	0,003685
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061111	0,000550
1	Сварка, резка	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0101250	0,004524
										0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,000131
										0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054167	0,002073
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068750	0,003569
										0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000598	0,000062
										0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002630	0,000271
										2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001116	0,000115

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Покрасочные работы	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0375000	0,045090
										0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0129167	0,002232
										1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0025000	0,000432
										1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0054167	0,000936
										2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,019350
										2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,023628
1	Работа шлифовального станка	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0044000	0,000475
										2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,000302
1	Заправка техники	1	6506	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000370	3,00e-08
										2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0131600	0,000012
	Площадка: 2 этап строительства												
2	ДЭС-50	1	5501	1	2,00	0,20	9,16	0,287780	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,282768
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,045950
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,024660
										0330	Сера диоксид	0,0152778	0,036990

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,246600
										0703	Бенз/а/пирен	0,000000181	0,0000004 52
										1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004932
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,123300
2	ДЭС-30	1	5502	1	2,00	0,20	9,16	0,287780	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,169592
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,027559
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,014790
										0330	Сера диоксид	0,0091667	0,022185
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,147900
										0703	Бенз/а/пирен	0,000000108	0,0000002 71
										1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,002958
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,073950

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Тяжелая техника	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4708418	0,617265
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0765118	0,100306
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1453667	0,132166
										0330	Сера диоксид	0,0583089	0,077268
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7817722	0,674754
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2956556	0,184395
2	Внутренний проезд	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044444	0,000534
										0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007222	0,000087
										0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005764	0,000070
										0330	Сера диоксид	0,0010097	0,000124
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0105694	0,001281
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016667	0,000200
2	Сварка, резка	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0101250	0,004524

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,000131
										0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054167	0,002073
										0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068750	0,003569
										0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000598	0,000062
										0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002630	0,000271
										2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001116	0,000115
2	Покрасочные работы	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0375000	0,045090
										0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0129167	0,002232
										1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0025000	0,000432
										1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0054167	0,000936
										2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,019350
										2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,023628
2	Работа шлифовальног о станка	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0044000	0,000475

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,000302
2	Заправка техники	1	6506	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000370	3,00e-08
										2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0131600	0,000011

4.1.1.1 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.70), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Согласно п. 12.13 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Расчет приземных концентраций на границе жилой зоны не проводился ввиду большой удаленности ближайшего населенного пункта – пос. Салым, расположенный в 35 км на северо-восток от участка производства работ.

Согласно справке ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-02/17-10-334/1637 от 15.06.2022 г., фоновые концентрации в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, установлены по следующим веществам: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества.

Значение коэффициента F зависит от агрегатного состояния вещества и КПД газоочистки. Коэффициент F в расчёте рассеивания принят для жидких, газообразных веществ – 1, для твердых веществ – 3.

Для расчета рассеивания были учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, которые представлены в таблице 3.34 и в приложении Б.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены в расчетном прямоугольнике размерами 3200х2600 м с шагом 200 м.

Нормируемая территория на период строительства отсутствует, в связи с этим расчетные точки не закладывались. Шаг сетки обеспечивает достаточные сведения для оценки воздействия на атмосферный воздух.

Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в приложение Д.

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов выявлено:

– радиус зоны достижения 1ПДК выбрасываемых вредных веществ в период производства работ составит 425 м;

– зона влияния источников загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ определяется выбросами вещества азота диоксид, радиус зоны влияния не более 2755 м.

Селитебная территория в зону влияния не попадает.

Результаты расчета рассеивания представлены в приложении Д (таблица 4.3.1).

Результаты расчета рассеивания по соответствующему периоду осреднения сведены в таблицу 4.3.1. Расчет проведен в 1 точке (РТ1) на границе строительной площадки куста скважин №10.

Таблица 4.3.1 Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации по соответствующему периоду осреднения (д. ПДКм.р., ПДКс.г., ПДК с.с)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКм.р. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.г. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.с. на границе производственной зоны
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	-	<0,1	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	<0,1	<0,1	<0,1
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	1,64	0,65	1,19
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,22	0,27	-
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,60	<0,1	0,11
Сера диоксид	0330	<0,1	0,1	-
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	<0,1	<0,1	-
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,27	0,13	0,28
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	<0,1	<0,1	<0,1
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	<0,1	<0,1	-
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,28	<0,1	-
Метилбензол (Фенилметан)	0621	<0,1	<0,1	-
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	-	<0,1	<0,1
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	<0,1	-	-
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	<0,1	<0,1	<0,1
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	<0,1	-	-
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,15	-	-
Уайт-спирит	2752	<0,1	-	-
Алканы С12-19 (в пересчете	2754	<0,1	-	-

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКм.р. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.г. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.с. на границе производственной зоны
на С)				
Взвешенные вещества	2902	<0,1	<0,1	<0,1
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	<0,1	<0,1	-
Пыль абразивная	2930	0,18	-	-

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на площадке строительства позволяет сделать выводы, что выбросы вредных веществ не окажут существенного влияния на окружающую среду. По окончании строительства воздействие на атмосферный воздух будет прекращено.

Населенные пункты в пределах зоны влияния объектов строительства отсутствуют. В связи с тем, что период строительства носит краткосрочный характер, проведение нескольких видов работ на одном участке и использование одновременно несколько единиц техники, маловероятно, необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет. В соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

4.1.1.2 Установление нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период производства работ

В соответствии с п.5 Приказа от 11.08.2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для объектов I и III категории предельно допустимые выбросы устанавливаются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах. Предельно допустимые выбросы не рассчитываются для объектов ОНВ IV категории.

Продолжительность строительства составляет менее 6 месяцев (таблица 2.10). В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, строительная площадка относится к объекту IV категории негативного воздействия на окружающую среду. В соответствии с п.5 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», нормативы допустимых выбросов для объектов IV категории НВОС не рассчитываются. В связи с этим. контроль за соблюдением нормативов ПДВ не проводится.

Если фактическая продолжительность строительства, а именно суммарное время проведение строительно-монтажных работ перевешает срок более 6 месяцев, то согласно Постановления №2398 от 31.12.2020, требуется расчет предельно допустимых выбросов.

4.1.2 Период эксплуатации

Технологический процесс добычи, сбора и транспорта нефти на месторождениях ООО «Салым Петролеум Девелопмент» полностью герметизирован.

Загрязнение атмосферы в ходе технологического процесса добычи, сбора и транспортировки нефти и газа при нормальном режиме работы возможно предельными углеводородами от устьевой арматуры, вентиляционной трубы замерной установки, блока УДХ, дыхательной трубки бака реагентов, воздушник дренажной емкости, технического обслуживания куста, дымовой трубы ППУА.

При нормальной эксплуатации проектируемых объектов загрязнение атмосферы происходит в результате поступления в нее утечек вредных веществ через фланцевые соединения на узлах запорной арматуры.

Основным источником электроснабжения проектируемых потребителей электроэнергии 0,4 кВ на кусте скважин №10 является существующая комплектная двухтрансформаторная подстанция ПС 35/0,4 кВ мощностью 2х2500 кВА, которая служит для приема электроэнергии со стороны 35 кВ и распределения электроэнергии на напряжении 380/220В. Комплектные трансформаторные подстанции не являются источником выбросов вредных веществ при эксплуатации. Маслобаки, расположенные в трансформаторах, не выделяют вредных веществ, т.к. система циркуляции замкнута, непосредственного соприкосновения масла с окружающим воздухом не происходит. Выключатели в данной подстанции автоматические, выбросов вредных веществ в атмосферный воздух не происходит.

Источниками загрязняющих вредных веществ проектируемых объектов являются неорганизованные источники.

Выбросы загрязняющих веществ рассчитаны по методикам, утвержденным распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р «Об утверждении Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», перечень методик расчета выбросов на период эксплуатации представлен в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Перечень методик расчета выбросов на период эксплуатации

Номер источника	Наименование	Используемые методики	Область применения
ИЗАВ 0136	Дренажная емкость (Воздушка)	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденная приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 N 199	Определение величин выбросов загрязняющих веществ из резервуаров для хранения нефтепродуктов
ИЗАВ 0135	Вентиляционная труба замерной установки	Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД-39-142-00. Краснодар, 2000	Методика предназначена для расчетного определения величины неорганизованных выбросов в атмосферу действующими и проектируемыми нефте- и газоперерабатывающими заводами, компрессорными станциями, промысловыми
ИЗАВ 0133	Дыхательная трубка бака реагента		
ИЗАВ 0134	Вентиляционная труба блока УДХ		

Номер источника	Наименование	Используемые методики	Область применения
ИЗАВ 6133	Обвязка куста		установками подготовки и переработки нефти и газа и другими предприятиями, перерабатывающими углеводородное сырье, при работе их в регламентных режимах
ИЗАВ 6135	Техническое обслуживание куста		
ИЗАВ 0272	Дымовая труба ППУА	Массовая концентрация взвешенных веществ в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений гравиметрическим способом. РД 52.04.893-2020. Санкт-Петербург, 2020	Методика применяется для получения информации о разовых концентрациях взвешенных веществ в атмосферном воздухе.
ИЗАВ 6228	Проезд техники		

В период эксплуатации проектируемого трубопровода в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 4 наименования 1-4 классов опасности, максимально-разовый выброс составит 15,8895248 г/с, валовый – 2,713839 т/год.

В таблице 4.5 приведен перечень, количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого трубопровода, классы опасности по каждому ингредиенту.

Таблица 4.5 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,2181875	0,015469
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	0,0002292	0,000013
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5447959	0,002783
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0885293	0,000453
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1314706	0,000591
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1234986	0,000566
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	0,7081002	0,004107
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,9638139	0,335627
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	7,3202518	0,489433
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,9786182	0,181240
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0041138	0,000460

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)	
код	наименование				г/с	т/г
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0042215	0,003857
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0041400	0,001286
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0014207	0,001712
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000061	2,69e-08
1052	Метанол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	0,7927344	1,508434
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0000417	0,000064
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0000333	0,000027
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0053183	0,167717
Всего веществ : 19					15,8895248	2,713839
в том числе твердых : 4					0,3498933	0,016074
жидких/газообразных : 15					15,5396315	2,697765

Коды загрязняющих веществ определялись в соответствии с Перечнем и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое, переработанное и дополненное), Санкт-Петербург: АО «НИИ Атмосфера». ПДК и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Параметры источников выбросов при эксплуатации представлены в таблице 4.6.

Источниками загрязняющих вредных веществ проектируемых объектов являются неорганизованные источники (тип источников). Всего выделено 8 источника выбросов.

Таблица 4.6 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу ($м^3/с$)	Температура (гр.С)		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка куста скважин №10												
дых. Трубка бак реаг. К10 (сущ)	0133	1	5,00	0,05	0,57	0,001119	20,0	0,00	1052	Метанол	0,4970392	0,019110
вент. Труба блок УДХ К10 (сущ)	0134	1	5,00	0,20	2,79	0,087650	20,0	0,00	1052	Метанол	0,0318962	1,005877
вент труба блок ЗУ К10 (сущ)	0135	1	5,00	0,20	2,79	0,087650	20,0	0,00	0410	Метан	0,0000928	0,002928
									0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0002242	0,007070
									0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0008279	0,026109
									0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000014	0,000044
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000249	0,000784
									0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000071	0,000225
									0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000112	0,000355
									2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0011591	0,036552

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
воздушник дрен. Емк. К10 (сущ.)	0136	1	5,00	0,05	1,13	0,002219	20,0	0,00	0410	Метан	4,9629888	0,309606
									0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	7,3192105	0,456594
									0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,9747995	0,060811
									0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0041073	0,000256
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0041073	0,000256
									0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0041073	0,000256
									0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0013691	0,000085
									1052	Метанол	0,2485196	0,001593
дым. Труба ППУА К10 (сущ)	0272	1	5,00	0,40	29,06	3,651787	20,0	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5382070	0,002392
									0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0874586	0,000389
									0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1314595	0,000584
									0330	Сера диоксид	0,1234800	0,000549
									0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6975571	0,003100
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000061	2,69e-08

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
неорг. Обвязка куста К10 (сущ)	6133	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6,00	0410	Метан	0,0007323	0,023094
									0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0008171	0,025769
									0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0029909	0,094320
									0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000050	0,000159
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000893	0,002816
									0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000255	0,000806
									0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000403	0,001272
									1052	Метанол	0,0152795	0,481854
									2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0041592	0,131165
неорг. ТО К10 (сущ)	6135	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,2181875	0,015469
									0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002292	0,000013

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065000	0,000312
									0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010562	0,000051
									0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0103125	0,000495
неорг. Проезд К10 (сущ)	6228	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000889	0,000079
									0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000144	0,000013
									0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000111	0,000007
									0330	Сера диоксид	0,0000186	0,000017
									0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002306	0,000512
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000417	0,000064
									2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000333	0,000027

4.1.2.1 Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.70), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Согласно п. 12.13 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Для расчета рассеивания были учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, которые представлены в таблице 3.34 и в приложении Б.

Значение коэффициента F зависит от агрегатного состояния вещества и КПД газоочистки. Коэффициент F в расчёте рассеивания принят для жидких, газообразных веществ – 1, для твердых веществ – 3.

Расчет произведен на период эксплуатации после поэтапного ввода в работу всех проектируемых объектов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ представлен в приложении Е.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в местной системе координат с шагом сетки 100 м, размер расчетной площадки 1300х1000 м.

Определены концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны площадки куста скважин №10 (РТ1-РТ4) и на границе производственной зоны площадки куста скважин №10 (РТ5-РТ8).

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.7

Таблица 4.7 – Координаты расчетных точек

	Координаты расчетной точки		Высота, м	Тип точки	Комментарий*
	X	Y			
1	4591,30	3792,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) С
2	5212,80	3195,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) В
3	4621,40	2594,20	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) Ю
4	4072,10	3172,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) З
5	4612,20	3492,30	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 С

	Координаты расчетной точки		Высота, м	Тип точки	Комментарий*
	X	Y			
6	4913,70	3190,80	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 В
7	4619,10	2894,00	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 Ю
8	4421,80	3188,50	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 З
* - для расчетных точек на границе земельного отвода указано направление по сторонам света					

Результаты расчета рассеивания по соответствующему периоду осреднения сведены в таблицу 4.8.

Таблица 4.8 – Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации по соответствующему периоду осреднения (д. ПДКм.р., ПДКс.г., ПДК с.с)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКм.р. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.г. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.с. на границе производственной зоны
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	-	<0,1	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	<0,1	<0,1	<0,1
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,84	<0,1	<0,1
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,10	<0,1	-
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,38	<0,1	<0,1
Сера диоксид	0330	<0,1	<0,1	
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,12	<0,1	<0,1
Метан	0410	<0,1	-	-
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0415	<0,1	<0,1	-
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0416	<0,1	<0,1	-
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	<0,1	<0,1	<0,1
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	<0,1	<0,1	-
Метилбензол (Фенилметан)	0621	<0,1	<0,1	-
Этилбензол (Фенилэтан)	0627	<0,1	<0,1	-
Бенз/а/пирен	0703	-	<0,1	<0,1
Метанол	1052	0,6	<0,1	0,1

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКм.р. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.г. на границе производственной зоны	Расчетная максимальная концентрация, в долях ПДКс.с. на границе производственной зоны
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	<0,1	<0,1	-
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	<0,1	-	-
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	<0,1	-	-

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - ≤1,0 ПДК (ОБУВ);

- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - ≤0,8 ПДК (ОБУВ).

В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 г. № 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее – объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

По результатам рассеивания (таблица 4.8) превышение 1 ПДК на границе промышленной площадки ни по одному загрязняющему веществу не выявлено. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по химическому фактору загрязнения.

Превышения 1ПДК на границе ближайшей жилой зоны ни по одному загрязняющему веществу не ожидается.

Вывод: при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта на период эксплуатации, полностью удовлетворяют санитарно-гигиеническими нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

4.1.2.2 Установление нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на период эксплуатации

Согласно приказу МПР и экологии РФ № 581 от 11.08.2020 года, при установлении предельно допустимых выбросов учитывается категория объекта ОНВ, присвоенная такому объекту ОНВ при его постановке на государственный учет объектов ОНВ, или соответствие планируемых к строительству, реконструкции и вводу в эксплуатацию объектов ОНВ критериям отнесения объектов ОНВ к объектам I, II, III и IV категорий (постановление правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 г.), установленным на основании статьи 4.2. Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

На проектируемом объекте капитального строительства: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» планируется осуществление хозяйственной деятельности в соответствии с подпунктом 2) пункта 1 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории», установленных Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Следовательно, объект проектирования относится к объектам, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящимся к областям применения наилучших доступных технологий – объектам I категории.

Для объектов I категории НВОС нормативы допустимых выбросов рассчитываются только веществ I, II класса опасности (определенных в соответствии с гигиеническими нормативами) и включенных в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 года N 2909-р.

Предложения по нормативам допустимых выбросов на период эксплуатации представлены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1- Предложения по нормативам допустимых выбросов на период эксплуатации проектируемых объектов

Площадка	***Цех***	***Название цеха***	***Источник***	***П Д В***	
				г/с	***т/год***
1	2	3	4	5	6
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
Неорганизованные источники:					
3	0		6135	0,0002292	0,000013
Всего по неорганизованным:				0,0002292	0,000013
Итого по предприятию :				**0,0002292**	**0,000013**

Продолжение таблицы 4.8.1

1	2	3	4	5	6
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)					
Организованные источники:					
3	0		0135	0,0000014	0,000044
			0136	0,0041073	0,000256
Всего по организованным:				0,0041087	0,000301
Неорганизованные источники:					
			6133	0,0000050	0,000159
Всего по неорганизованным:				0,0000050	0,000159
Итого по предприятию :				**0,0041138**	**0,000460**
Вещество 0703 Бенз/а/пирен					
Организованные источники:					
3	0		0272	0,0000061	2,69E-08
Всего по организованным:				0,0000061	2,69E-08
Итого по предприятию :				0,0000061	2,69E-08
Всего веществ :				**0,004349**	**0,000473**
В том числе твердых :				**0,000235**	**0,000013**
Жидких/газообразных :				**0,004114**	**0,000460**

4.1.3 Санитарно-защитная зона объекта

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г., вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно таблице 7.1 санитарной классификации (раздел 3 п. 3.3.8) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки относятся к объектам III класса опасности, нормативный размер санитарно-защитной зоны для площадки куста скважин №10 Верхнесалымского месторождения составляет 300 м.

В соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), источниками

воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Расчеты шумового воздействия показали, что на границе промлощадки отсутствуют превышения санитарно-эпидемиологических требований, и проектируемая кустовая площадка не является источником физического воздействия на среду обитания человека.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представленные в п. 4.1.2.1, показали превышения за контуром площадки 0,1 ПДК, при этом ни по одному веществу максимальные концентрации на границе промышленной площадки не превышают 1ПДК, поэтому установление нормативной санитарно-защитной зоны не требуется.

4.1.4 Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.11.2025 г. № 651 «Об утверждении требований к мероприятиям по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий и их проведению при поступлении общих прогнозов неблагоприятных метеорологических условий или специализированных прогнозов неблагоприятных метеорологических условий», мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, I, II и III категорий, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и имеющих источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, при поступлении общих прогнозов НМУ или специализированных прогнозов НМУ в порядке, определенном в соответствии с требованиями законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Мероприятия в периоды НМУ проводятся хозяйствующими субъектами для отдельного стационарного источника выбросов и (или) их совокупности объекта ОНВОС исходя из характеристик источников выбросов.

Мероприятия в периоды НМУ проводятся в отношении загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов объекта ОНВОС, отраженных в проектной документации для строящихся, вводимых в эксплуатацию новых и (или) реконструированных объектов ОНВОС, и включенных в перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.10.2023 № 2909-р, расчетные приземные концентрации которых при их увеличении на значения, указанные в пунктах 10, 12 и 13 требований, в контрольных точках, соответствующих точкам формирования наибольших приземных концентраций на границе и на территории жилой зоны

и зон, к которым предъявляются санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху, превысят предельно допустимые концентрации.

Для определения контролируемых веществ, снижение концентрации которых предполагается достичь при проведении мероприятий в периоды НМУ, проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов от источников выбросов объектов ОНВОС, определяются значения и контрольные точки, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации в контрольных точках (в % от суммарной концентрации в рассматриваемой контрольной точке).

Мероприятия в периоды НМУ проводятся на источниках выбросов объекта ОНВОС, в составе выбросов которых содержатся контролируемые вещества по результатам расчетов рассеивания выбросов.

В отношении контролируемых веществ и источников выбросов объекта ОНВОС, разрабатываются мероприятия в периоды НМУ с учетом необходимости соблюдения условий к их проведению, указанных в пунктах 10, 12 и 13 Требований, включаемые в план мероприятий по снижению выбросов в периоды НМУ.

Результаты расчета рассеивания представлены в п. 4.1.2.1. Расчетная максимальная концентрация на границе куста скважин №10 составляет 0,84 ПДК м.р. по Азоту диоксиду (Двуокись азота; пероксид азота). Ближайшим к району работ населенным пунктом является п. Салым, расположенный в 35 км от района работ. Воздействие на жилую зону в период режимов НМУ не ожидается.

Иные зоны, к которым предъявляются санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху, в районе проектируемых объектов отсутствуют.

Остановка оборудования может повлечь аварийную ситуацию на объекте, поэтому в период НМУ вводится первый режим работы предприятия. Мероприятия носят организационный характер, а с учетом ряда источников, не действующих на постоянной основе и в том числе в период НМУ (ИЗАВ 0272, 6135, 6228 – функционируют в период ремонтных работ), и обеспечивают снижение выбросов на 10 - 20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью оборудования;
- контроль за работой контрольно–измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить продувку и чистку оборудования, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

4.2 Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды

Ближайшие водотоки значительно удалены от объектов проектирования.

Ввиду удалённости водных объектов будет отсутствовать воздействие на природные воды в период строительства, связанное с загрязнением водных объектов поверхностным стоком вследствие нарушенности земель в ходе работ по инженерной подготовке территории. В период строительства и эксплуатации забор пресных вод из поверхностных источников, а также сброс сточных вод в поверхностные горизонты исключен.

Сбросы сточных вод в поверхностные водные источники не предусматриваются.

При условии соблюдения технологических режимов работы системы транспорта нефти на проектируемом трубопроводе, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя диагностику состояния технологического оборудования, а также реализации вышеперечисленных проектных решений в области охраны поверхностных и подземных вод, эксплуатация проектируемого объекта не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы и не окажет дополнительного влияния на качество поверхностных и подземных вод.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района проектирования при разработке подраздела определяется режим водопотребления и водоотведения.

Основными задачами разработки данного раздела являются:

- определение возможных источников загрязнения поверхностных и подземных вод;

- определение режимов водопотребления и водоотведения, по которым определяется водный баланс предприятия;

- расчет количества образования сточных вод, их качественный состав, перечень и концентрация загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах, степень очистки и режим отведения сточных вод, а также место их сброса;

- разработка мероприятий, предотвращающих попадание продуктов производства на территорию производственных площадок и непосредственно в водные объекты.

Ближайшие водотоки значительно удалены от объектов проектирования. Ввиду удалённости водных объектов будет отсутствовать воздействие на природные воды в период строительства, связанное с загрязнением водных объектов поверхностным стоком вследствие нарушенности земель в ходе работ по инженерной подготовке территории. В период строительства и эксплуатации забор пресных вод из поверхностных источников, а также сброс сточных вод в поверхностные горизонты исключен.

Расстояние до ближайших водных объектов представлены в п. 3.9. Гидрологическая характеристика ближайших водных объектов представлена в п. 3.5.

Согласно календарному плану раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS строительство ведется в зимний период (ноябрь-январь) при достижении устойчивых отрицательных температур, воздействие на природные воды не ожидается.

4.2.1 Водопотребление и водоотведение в период строительства

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды

Расчет потребности строительства в воде на хозяйственно-питьевые нужды по этапам строительства приведен в п. 12.2.1 тома SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. Данные об объемах воды на хозяйственно-бытовые нужды внесены в таблицу 3.16.

Для питьевого водоснабжения при строительстве объекта использовать привозную бутилированную воду (соответствующая ГОСТ 24297-2013 и 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»).

Хранение запаса бутилированной питьевой воды следует организовать в местах ее потребления – в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников, в конторских помещениях. В этих помещениях должны быть установлены кулеры. Расстояния от кулеров до рабочих мест не должно превышать 75 м.

Источником воды для питьевых нужд является вода с п. Салым, торговые сети, расстояние 48 км до места производства работ.

Источником воды хозяйственно-бытовых нужд является вода из водозаборных скважин ООО «СПД», 5 км до места производства работ.

Вывоз хозяйственно-бытовых стоков осуществляется на очистные сооружения пос. Салым.

Потребность в воде на производственные нужды

Расчет потребности строительства в воде на производственные нужды по этапам строительства приведен в п. 12.2.1 тома SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. Данные об объемах воды на производственные нужды внесены в таблицу 4.9.

У въезда на стройплощадку должен устанавливаться (вывешиваться) план пожарной защиты с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств связи и средств пожаротушения, ближайшей пожарной части.

Для тушения пожара на период строительства на территории бытового городка и местах производства работ предусмотреть устройство пожарных постов в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)».

Потребность в воде на нужды пожаротушения в соответствии с СП 8.13130.2020 (таблица 1, п.1) составляет 5 л/с на 1 пожар.

Необходимый противопожарный запас воды составляет:

5х3х3600-54000 л=54 м³,

При продолжительности тушения пожара 3 часа требуемое количество воды на пожаротушение – 54 м^3 (на каждый этап строительства).

Гидравлические испытания трубопроводов

Объем воды для гидроиспытаний представлены в п. 6.4.6 тома SUP-WLL-K010-003-PD-06.1-TRP. Данные об объемах воды для гидроиспытаний внесены в таблицу 4.9.

Источник получения воды для производственных (пожаротушение, гидроиспытание) – из системы ППД (водозаборная скважина, расположенная на кусте скважин) от ближайшего кранового узла.

Производственные стоки (вода после гидроиспытаний) преимущественно остаются в трубопроводе или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН.

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения объекта в период производства работ представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Баланс водопотребления и водоотведения в период производства работ

Этапы строительства	Водопотребление, м^3/период				Водоотведение, м^3/период			Безвозвратное потребление (Производственные стоки, пожаротушение)
	На производственные нужды.	На хозяйственно-бытовые нужды	На пожаротушение	Для гидроиспытаний	Хозяйственно-бытовые стоки	Вода после гидроиспытаний	Производственные сточные воды	
1	180,18	190,1	54,00	1,12	190,1	1,12	-	234,18
2	108,11	114	54,00	0,82	114	0,82	-	162,11

Качественная характеристика сточных вод в период строительства

Концентрация загрязнений в хозяйственно-бытовых сточных водах определена согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование».

Таблица 4.10 – Качественная характеристика хозбытовых сточных вод, образующихся в период строительства

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного чел., г/сут.
Взвешенные вещества	22
$БПК_5$ неосветленной жидкости	20
$БПК_5$ осветленной жидкости	12

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного чел., г/сут.
$БПК_{полн}$ неосветленной жидкости	25
$БПК_{полн}$ осветленной жидкости	13
Азот аммонийных солей	2,6
Фосфаты	1,1
Хлориды	3
ПАВ	0,8

Качественный состав сточных вод после проведения гидроиспытаний определяется как качественный состав исходной воды (принимается условно чистым) и загрязняющих веществ, образовавшихся в процессе работ по проведению гидравлического испытания трубопровода.

Качественный состав сточных вод после проведения гидроиспытаний определяется как качественный состав исходной воды (принимается условно чистым) и загрязняющих веществ, образовавшихся в процессе работ по проведению гидравлического испытания трубопровода. Согласно «Справочнику монтажника магистральных трубопроводов», Киев, «Будивельник», 1978 г. (А.А. Рябокляч, М.Г. Лерман, А.С. Мансуров), количество пыли (взвешенных веществ), оставшейся в трубопроводе после очистки, составляет для труб диаметром 100-400 мм - 0,04 кг на погонный метр (0,32 кг/м^3). Таким образом, концентрация взвешенных веществ в сточных водах после проведения гидроиспытаний составит 320 мг/л.

4.2.1.1 Сбор поверхностного стока в период строительства

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS строительные работы ведутся в зимний период (январь-февраль) при достижении устойчивых отрицательных температур, таяние стега не происходит. Поверхностных сточные воды в период строительства не образуются. Сбор и отведение поверхностных стоков в период строительства не предусматривается.

Расстояние до ближайших водных объектов представлены в п. 3.9. Гидрологическая характеристика ближайших водных объектов представлена в п. 3.5. Ситуационный план с расположением проектируемого объекта и ближайшего водного объекта представлен в графической части SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ГЧ1.

4.2.2 Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.7.3.1 на площадках устьев нефтяных скважин без приустьевых шахтных колодцев (одиночных и расположенных на кустах скважин) сбор и канализование поверхностных (дождевых) стоков не проводят.

При ремонте сбор загрязненных стоков осуществляется в переносные (мобильные) приустьевые поддоны и емкости, которыми оснащены ремонтные бригады.

Водоотведение стоков в период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Расстояние до ближайших водных объектов представлены в п. 3.9. Гидрологическая характеристика ближайших водных объектов представлена в п. 3.5. Ситуационный план с расположением проектируемого объекта и ближайшего водного объекта представлен в графической части SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ГЧ1.

4.2.3 Оценка воздействия на подземные воды

Строительство новых объектов обусловлено влиянием на качество, условия питания и разгрузку подземных вод и может привести как к усилению их питания, обусловленному утечками из водонесущих коммуникаций, конденсацией влаги под сооружениями и асфальтом, так и к усилению разгрузки подземных вод, уменьшая их питание (асфальтирование территории, вывоз снега и т. д.).

В период строительства и рекультивации загрязнение подземных вод не осуществляется: сток вод организован в герметизированные емкости, исключающие утечку.

Кустовая площадка №10 представляет собой участок территории месторождения с расположенными на ней устьями скважин, технологическим оборудованием, эксплуатационными сооружениями, инженерными коммуникациями, площадкой размещения оборудования периодического ремонта скважин, бытовыми помещениями периодического использования.

Конструкция площадок временного накопления отходов бурения принята с учетом геологических, гидрогеологических условий и рельефа местности с надежной гидроизоляцией, местоположение определено в соответствии со схемой строительства кустовой площадки.

Изоляция стенок и дна места накопления буровых отходов предусмотрена геокомпозитным термоскрепленным гидроизоляционным полотном, представляющим собой единую конструкцию, термически спаянную из защитного иглопробивного геотекстильного полотна (поверхностная плотность 300 г/м2, ширина полотна 4,2 м) и гидроизоляционного полиэтилена высокого давления.

После укладки гидроизоляционного материала, с целью обеспечения плотности его прилегания к дну места накопления буровых отходов, предусмотрено устройство защитно-прижимного слоя толщиной 20 см .Грунт защитно-прижимного слоя – песок.

По проекту принято устройство обвалования из песка высотой 1,0 м шириной поверху 0,5 м по всему периметру кустовой площадки и места накопления буровых отходов.

В период эксплуатации проектными решениями учтена возможность изменения гидрологических условий площадки проектирования: сведена к минимуму возможность утечки из водонесущих коммуникаций, предусмотрена гидроизоляция подземных частей, применена усиленная, антикоррозионная защита подземных стальных конструкций и коммуникаций.

4.3 Воздействие на геологическую среду

Проектом предусмотрена реконструкция куста скважин №10. Проектируемый объект

расположен на территории Верхнесалымского месторождения и представляет собой отсыпанную песком и спланированную территорию.

Территория за границей кустовой площадки местами заболочена, растительность представлена влаголюбивой растительностью.

Работы по реконструкции затрагивают лишь поверхность земли и верхнюю часть геологической среды, следовательно, источником дополнительных воздействий на геологическую среду «снизу» (из массива горных пород) не являются.

4.3.1 Воздействие в период строительства объекта

В ходе проведения строительных работ виды и масштабы воздействия на природную среду определяются интенсивностью и объемами монтажных и транспортных операций.

Прямыми источниками воздействия на геологическую среду будут являться:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- строительный материал.

Косвенным источником воздействия на геологическую среду будут являться:

- строительная техника.

Основным источником техногенных воздействий на грунты, почвы и растительный покров в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта. Реакция геологической среды на механическое воздействие грунторазрабатывающих и транспортных средств проявляется в активизации геологических процессов и появлении негативных последствий. При прокладке трубопровода и строительстве других объектов намечаемой деятельности наблюдается деструкция грунтового массива и нарушение сложившихся равновесных взаимосвязей между элементами ландшафта.

Другой разновидностью техногенного воздействия на грунт является эрозионный процесс, который может быть вызван непосредственным механическим разрушением поверхности земли (срезка грунта при планировке местности, рытье траншей) или начаться вследствие уничтожения растительного покрова.

Таблица 4.11 – Негативные воздействия на геологическую среду в штатной ситуации

Вид воздействия	Конкретные последствия потенциальных воздействия	Технологические решения минимизации воздействия
Прямые источники воздействия		
Производство земляных работ	- нарушение целостности геологической среды; - изменение рельефа.	организация срезки и складирование почвенного слоя, правильная планировка временных автодорог и подъездных путей
Загрязнение поверхностных стоков	изменение условий поверхностного стока и гидрогеологических характеристик территории	организация биотуалетов и вывоз стоков в специализированную организацию
Косвенные источник воздействия		
Работа строительной и дорожной техники	загрязнение почвенного покрова осевшими	использование современных исправных технических

Вид воздействия	Конкретные последствия потенциальных воздействия	Технологические решения минимизации воздействия
	загрязняющими веществами, отработанными маслами автотранспорта	средств. Регулярное техническое обслуживание используемого автомобильного транспорта.

На этапе строительства значительного воздействия на геологические условия рассматриваемого территории не прогнозируются, т.к. все работы будут проводится в строго отведенных границах участка.

В аварийной ситуации прямым источником воздействия на геологическую среду является заправка строительной техники. В случае образования аварийных проливов нефтепродуктов производится их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

Геологическая среда региона не обладает высокой чувствительностью и уязвимостью к техногенным воздействиям. Тем не менее, прокладка трубопроводов должна вестись с максимальным привлечением природоохранных технологий. Для обеспечения максимальной устойчивости и надежности сооружений следует предусмотреть преимущественно локальные меры их инженерной защиты от опасных экзогенных геологических процессов.

Воздействие намечаемой деятельности на геологические условия территории на этапе строительства оценивается как незрительное.

4.3.2 Воздействие в период эксплуатации объекта

При эксплуатации дополнительные прямые источники воздействия на геологическую среду отсутствует.

Кустовое основание площадки отсыпается привозным минеральным грунтом (песком) с устройством обвалования из песка по всему периметру кустовой площадки.

В период эксплуатации трубопроводы и оборудование кустовой площадки представляют собой герметичную систему, и, при соблюдении всех норм и правил эксплуатации, источником негативного воздействия на геологическую среду не являются.

При эксплуатации косвенным источником воздействия на геологическую среду будут являться:

- фланцевые соединения устьевой арматуры, подключения и обвязки кустового оборудования.

Таблица 4.12 – Негативные воздействия на геологическую среду в штатной ситуации

Вид воздействия	Конкретные последствия потенциальных воздействия	Технологические решения минимизации воздействия
Косвенные источник воздействия		
Фланцевые соединения устьевой арматуры, подключения и обвязки кустового оборудования.	Загрязнение почвенного покрова осевшими загрязняющими веществами	Использование современных исправных оборудований. Регулярное техническое обслуживание используемого оборудования.

В аварийной ситуации прямым источником воздействия на геологическую среду является порыв трубопровода и разлив нефти. В случае образования аварийных проливов нефтепродуктов производится их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

При эксплуатации дополнительное воздействие на геологическую среду отсутствует.

Негативное воздействие объекта на геологическую среду и подземные воды возможно только в случае аварийных ситуаций, сопровождающихся разгерметизацией оборудования, порывами трубопровода и разливами нефти.

4.3.3 Оценка геомеханического, гидродинамического, геохимического и геотермического воздействий на геологическую среду

В процессе строительства и эксплуатации объектов могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду:

- Геомеханическое;
- Гидродинамическое;
- Геохимическое;
- Геотермическое

Геомеханическое воздействие

Геомеханическое воздействие *при строительстве* проявится в нарушении грунтовой толщи при проведении нагрузки (статическая и динамическая) на грунты основания от работающей техники, при планировке территории, строительстве временных дорог и подъездных путей, разработки траншеи.

При производстве работ непосредственному воздействию подвергаются верхние слои. Изменяется мощность сезонно-талого слоя.

Создание выемок, насыпей, помимо очевидного прямого воздействия – отчуждения территории, оказывает и косвенное воздействие, изменяя гидрологический режим прилегающих территорий. Оно проявляется в изменении увлажнения поверхности, влажности почвогрунтов, а также в изменении стока водотоков и подземных вод), в возникновении эрозии земель вследствие концентрации водных потоков искусственными сооружениями, кюветами, канавами.

Для предотвращения разрушения плодородных горизонтов, активизации водной эрозии и ухудшения теплофизических свойств почв необходимо проводить строительные работы в строгом соответствии с проектом, а после их завершения – рекультивировать нарушенные почвы в соответствии с государственными стандартами.

Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного отвода, предназначенного для выполнения производства работ. Геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от технологического оборудования. Эти воздействия будут носить кратковременный характер.

Несмотря на значительный линейный масштаб воздействия, оно затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза.

Геомеханическое воздействие на горный массив отсутствует.

В *период эксплуатации* геомеханическое воздействие на грунтовую толщу будет оказываться за счет статической нагрузки от сооружений.

Минимизации геомеханического воздействия и вероятности загрязнения будут способствовать заложенные в проекте мероприятия по охране и защите грунтовых толщ от аварийного загрязнения и утечек.

Гидродинамическое воздействие

Гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики пластовых и грунтовых вод, состоящее, главным образом, в нарушении их дренирования.

Масштабы воздействия определяются:

- размерами нарушенных площадей;
- режимом (в первую очередь—гидродинамическим) грунтовых вод.

Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- размерами площадей с непроницаемым покрытием;
- свойствами грунта обратных засыпок;
- режимом грунтовых вод.

В результате нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод произойдет изменение глубины залегания грунтовых вод, что может вызвать изменение прочностных и деформационных свойств грунтов.

Воздействие при хорошем качестве реализации проектных решений будет умеренным.

При проведении проектируемых работ потенциальное воздействие на подземные воды будет также проявляться в изменении уровенного режима.

Источниками прогнозируемого воздействия в *период производства работ* на подземные воды будут являться:

- Работающая строительная техника;
- участки стоянки и заправки техники;
- участки размещения складов ГСМ, химических реагентов и т.п.

Изменение гидродинамического режима не столь значимо и может проявиться лишь на отдельных, наиболее сложных участках, к которым, в первую очередь, относятся территории, в пределах которых в естественных условиях уровни подземных вод залегают близко (3 м и менее) к поверхности земли.

В целом, при жестком соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Анализ особенностей проектируемого объекта показывает, что *при эксплуатации* основное прогнозируемое негативное воздействие на грунтовые воды будет заключаться в их загрязнении.

В период эксплуатации проектируемые объекты представляют собой достаточно герметичную систему в связи с этим вероятность загрязнения грунтовых вод при эксплуатации в регламентном режиме близка к нулю. Прямое или косвенное проникновение загрязнителей в грунтовые воды возможно, в основном, при возникновении нештатных ситуаций.

Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В *период проведения раб*от основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания;
- проливов жидкостей в случае аварийных ситуаций;

Масштабы геохимического воздействия определяются:

- характером загрязнителей;
- возможными объемами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах трассы производства работ.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды – сброс моторного масла при заправке (что запрещено!). Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

В *период эксплуатации* проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух крайне незначительны. Прямое или косвенное проникновение загрязнителей в подземные водные объекты возможно, в основном, при возникновении нештатных ситуаций.

Геотермическое воздействие

В общем случае, данное воздействие проявляется в повышении температуры грунтовой толщи на участках обогреваемых сооружений.

В период производства работ предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается разводить огонь;
- необходимо оставлять вентилируемые подполья за счет воздушного зазора между санитарно-бытовым вагончиком и спецтехникой на высоту колес;
- запрещается сброс стоков на рельеф;
- для предотвращения изменения поверхностного стока необходимо выполнять утрамбовывания обратной засыпки минерального грунта, увеличение объема которого возникает вследствие разуплотнения грунтов при разработке траншеи.

С учетом вышеперечисленных требований геотермическое воздействие период производства работ считается допустимым и не может привести к изменениям геологической среды.

В период эксплуатации, проектируемые объекты, не требуют систем отопления, соответственно геотермического воздействия не будет.

Таким образом, при соблюдении принятых проектных решений геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое.

4.3.4 Воздействие на развитие опасных геологических и инженерно-геологических процессов

По данным SUP-WLL-K010-003-SRV-02-IGI, категория опасности процессов по пучению умеренно опасная согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, категория опасности процессов по подтоплению весьма опасная (Таблица 5.1 СП 115.13330.2016), категория опасности процессов по землетрясениям умеренно опасная (таблица 5.1 СП 115.13330).

Проектными решениями, разработанными в разделе SUP-WLL-K010-003-PD-04.1-ILO, предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по освоению новых территорий, обеспечивающий технические требования на взаимное высотное и плановое размещение сооружений, в частности, - выполнение отсыпки из качественного, непучинистого, непросадочного грунта по СП 34.13330.2021.

Таким образом, при соблюдении мероприятий по защите территории, исключается возможность активизации обнаруженных на территории работ опасных геологических процессов и возникновение новых.

4.4 Воздействие объекта на почвенно-растительный покров, условия землепользования

Планировка территории и рытье траншей приводит к изменению рельефа местности, микроландшафтов, что влечет за собой изменение условий поверхностного стока и питания почвенно-растительных сообществ, однако данные изменения будут носить кратковременный характер.

При строительстве проектируемых сооружений потребуется изъятие земельных площадей для краткосрочного пользования на период строительства и долгосрочного пользования на период эксплуатации.

Другим фактором воздействия на почвенный покров и растительность в процессе эксплуатации могут быть нефтепродукты при утечке и аварийных порывах трубопроводов. В проекте приняты решения, позволяющие снизить отрицательное воздействие строительных работ на почвенно-растительный покров и предупредить разливы нефтепродуктов.

4.4.1 Воздействие в период строительства

Влияние проектируемых объектов на земельные ресурсы происходит путем изъятия

земельных участков в пользование.

Согласно разделу «Рекультивация нарушенных земель» объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» находится на землях Ханты-Мансийского автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Общая площадь земель, отводимых по проекту составляет 17,1597 га.

Потребность в земельных ресурсах представлена в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Потребность в земельных ресурсах

№ п/п	Наименование объекта	Виды отводимых территорий*	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
1.	Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	17,1597	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:13360
2.					86:08:0010301:15786
3.	Итого:		17,1597		

Отвод земель по видам угодий и землепользователям, по периодам строительства и эксплуатации представлен в разделе SUP-WLL-K010-003-PD-08.2-OOS.

Работы по строительству трубопровода завершаются проведением рекультивации временно отведенных и нарушенных земель. В соответствии с нормативными документами проектом предусматривается техническая рекультивация земель на участке проведения работ. Решение вопросов рекультивации изложено в разделе SUP-WLL-K010-003-PD-08.2-OOS.

Механическое воздействие

В процессе подготовительных работ и строительстве возникают физико-механические повреждения поверхности в результате горизонтальной и вертикальной планировки территории (планировка кустовых площадок, прокладка линейных коммуникаций). Основными нарушениями почвенно-растительного покрова являются:

– сведение напочвенной растительности;

– изменение структуры (уплотнение), морфологических признаков строения почв, их функционирования, образование аккумулятивных (насыпь) форм рельефа;

– повторное механическое нарушение на участках, лишенных растительного покрова;

– повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров.

Химическое воздействие

Источниками загрязнения земельных ресурсов является:

– технологическое оборудование (локальные утечки через фланцевые соединения, узлы подключения, сварочные швы, механическое повреждение стенок трубопровода);

– возможное химическое воздействие при аварийных ситуациях.

Устойчивость почв к химическому загрязнению обусловлена, главным образом,

сорбционной способностью (емкостью) почв и способностью микроорганизмов осуществлять трансформацию подавляющего большинства химических элементов. Накопление и сохранение в почвах загрязняющих веществ связано с процессами их сорбции и седиментации на различных почвенно-геохимических барьерах в умеренно и малоподвижных формах.

Воздействие на почву при неорганизованном проезде строительной техники и автотранспорта выражается в уплотнении почвы, ухудшении ее структуры, разрушении почвенных агрегатов, снижении пористости. В почвенном растворе протекают важнейшие биохимические процессы. При уплотнении почвы сокращается поровое пространство, исчезает среда обитания многих организмов.

4.4.1.1 Сведения о местах складирования отвалов растительного грунта

Согласно данным характеристики агрохимических свойств почв, представленным в отчете инженерно-экологических изысканий SUP-WLL-K010-003-SRV-04.1-IEI, почвы исследованного района, характеризуются слабокислой и нейтральной реакцией среды. Концентрации анализируемых компонентов в исследуемых пробах почв не превышают значений ПДК. Согласно СанПиН 2.1.3685-21 по критериям оценки степени загрязнения почв исследуемая территория относится к категории «допустимая». По результатам опробования почвенного горизонта на биологическое загрязнение территория участка работ – чистая. Результаты анализа химического состава образцов почв и грунтов предоставлены в Приложении Д отчета инженерно-экологических изысканий SUP-WLL-K010-003-SRV-04.2-IEI.

Избыточный грунт (минеральный) вывозится в места временного складирования в пределах землеотвода.

Согласно данным баланса земляных масс (том 2.1 «Схема планировочной организации земельного участка», SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU, лист 5) при отсыпке площадочных объектов образуется избыток грунта – куст скважин №10 – 5796 м^3;

Места временного хранения отвалов грунта нанесены в графической части SUP-WLL-K010-003-PD-POS-ГЧ-002.

Избыток минерального грунта, образованный при планировке куста скважин №10, в полном объеме передается Заказчику для использования на принадлежащих ему объектах.

4.4.2 Воздействие в период эксплуатации

Во время нормальной эксплуатации намечаемый объект не оказывает негативного воздействия на почвенно-растительный слой, поскольку является герметичной системой.

Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории в процессе эксплуатации объекта могут стать разливы нефти при разгерметизации трубопровода.

Загрязнение почв нефтью увеличивает концентрации загрязняющих веществ до уровня, при котором:

- нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;

- происходит изменение морфологических и физико-химических характеристик почвенных горизонтов;
- изменяются водно-физические свойства почвы;
- нарушается соотношение между отдельными фракциями органического вещества почвы;
- снижается продуктивная способность земель.

Воздействие на почвенно-растительный слой при аварии на нефтепроводе зависит от многих факторов: рельефа местности, типа грунтов, назначения земель, времени года, погодных условий, видов растительности и т.д.

Последствия загрязнения почвы проявляются в течение длительного времени. Анализами установлено, что в загрязненных нефтью почвах резко замедляются окислительно-восстановительные ферментативные реакции, ухудшается кислородный режим почвы.

Загрязнение почвенно-растительного грунта нефтью ликвидируется при помощи разнообразных технических средств, а также с применением современных эффективных абсорбентов и биологически активных препаратов на основе бактерий.

В период эксплуатации объекта при соблюдении правил, воздействие на почву и геологическую среду исключено.

4.5 Оценка воздействия физических факторов

К физическим факторам окружающей среды, воздействующим на организм человека, относятся шум, вибрация, электромагнитные поля.

Шумовые или вибрационные воздействия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли). Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Особенно вредное влияние шумы оказывают в сочетании с другими вредными производственными факторами, такими как ультразвук, вибрация, электромагнитные и радиоактивные излучения, неблагоприятные метеорологические условия.

Согласно п. 101 СанПиН 1.2.3685-21 шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения не превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике шумомера "медленно", является постоянным.

Характеристикой постоянного шума являются уровни звукового давления L в дБА в октавных полосах со среднегеометрическими частотами.

Согласно п. 102 СанПиН 1.2.3685-21 шум, не удовлетворяющий условиям пункта 101, является непостоянным.

Характеристикой непостоянного шума является интегральный критерий – эквивалентный (по энергии) уровень звука.

На объекте «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» не предусмотрено применение систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения, в связи с этим применение поправки на 5 дБА согласно п. 104 СанПиН 1.2.3685-21 не требуется.

В расчете акустического воздействия нецелесообразно применение поправки на 10 дБА (п. 103 СанПиН 1.2.3685-21) шума транспорта, так как не предусмотрены ограждающие конструкции первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий.

Согласно п. 105 СанПиН 1.2.3685-21 применена поправка - 5 дБА для тонального и импульсного шума.

4.5.1 Расчет акустического воздействия на период проведения строительно-монтажных работ

В период строительства источниками временного и непродолжительного акустического загрязнения являются дизельная электростанция (ДЭС), дорожно-строительная и автомобильная техника.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления Lp, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Постоянный проникающий шум считают удовлетворяющим нормам, если уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63,125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и уровни звука LA, дБА, не превышают предельно допустимых и допустимых уровней звукового давления и допустимых уровней звука.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звукового давления Lрэкв дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, максимальные уровни звука LAмакс, дБ и эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с нормативами предельно-допустимых уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентного уровня звука, приведенными в СанПиН 1.2.3685-21 и СП 51.13330.2011, в таблице 4.14 представлены допустимые уровни шума, установленные для территории жилой застройки и границы СЗЗ, а также на рабочих местах.

Таблица 4.14 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальные уровни звука L(Амакс), дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровни звука L(А), дБА		
Границы санитарно-защитных зон Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов (с 7 до 23 ч / с 23 до 7 ч), согласно СанПиН 1.2.3685-21	90/83	75/67	66/57	59/49	54/44	50/40	47/37	45/35	44/33	55/45	55/45	70/60
ПДУ с учетом поправки ∆ -5 дБ, согласно п. 105 СанПиН 1.2.3685-21	*85/78*	*70/62*	*61/52*	*54/44*	*49/39*	*45/35*	*42/32*	*40/30*	*39/29*	*50/40*	*50/40*	*65/55*
Норматив на рабочих местах, согласно СанПиН 1.2.3685-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-
Норматив для территории предприятий с постоянными рабочими местами, согласно СП 51.13330.2011	102	90	82	77	73	70	68	66	64	-	75	90

Согласно таблице 2 СП 254.1325800.2016 пространственный угол ИШ при акустических расчетах принято при расположении источника на полу Ω = 2 π.

В таблице 4.15 приведены требования допустимых эквивалентного и максимального уровней звука на нормируемой территории, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 5.35).

Таблица 4.15 – Требования действующего свода правил СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Помещения и территории	Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Аэкв}$ / максимальные уровни звука $L_{Амакс}$ в дБа
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов (7.00-23.00ч)	55/70
Границы санитарно-защитных зон (7.00-23.00ч)	

Уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука источников

шума в период производства работ приняты согласно Протоколу измерений уровней шума № 01-ш от 14.07.2006 г. строительного оборудования и строительной техники, представленному в Приложении Ж.

Согласно п. 101 СанПиН 1.2.3685-21 шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения не превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике шумомера "медленно", является постоянным.

Характеристикой постоянного шума являются уровни звукового давления L в дБА в октавных полосах со среднегеометрическими частотами.

Согласно п. 102 СанПиН 1.2.3685-21 шум, не удовлетворяющий условиям пункта 101, является непостоянным.

Характеристикой непостоянного шума является интегральный критерий – эквивалентный (по энергии) уровень звука.

Шумовые характеристика по каждому источнику шума приведены в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Шумовые характеристики по каждому источнику шума (непостоянный шум)

Наименование	Высота, м	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Макси-мальные уровни звука L(Амакс), дБА
		Дистанция замера, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Экскаватор гусеничный	1,5	7,5	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	77.0	80.0
Бульдозер	1,5	7,5	77.0	77.0	86.0	75.0	75.0	82.0	80.0	73.0	67.0	86.0	88.0
Автокран	1,5	7,5	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	72.0
Самосвал	1,5	7,5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	77.0
Бортовой автомобиль*	1,5	7,5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	77.0
Тягач	1,5	7,5	80.0	80.0	72.0	79.0	76.0	79.0	71.0	62.0	56.0	81.0	84.0
Вахтовый автобус*	1,5	7,5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	77.0
Цистерна*	1,5	7,5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	77.0
Дизельный двигатель (диз. Генератор)	1,5	7,5	64.0	64.0	67.0	68.0	65.0	58.0	54.0	49.0	42.0	66.0	68.0
Топливозаправщик	1,5	7,5	75.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0	72.0	74.0
Компрессор	1,5	7,5	84.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0	65.0	68.0
Сварочный агрегат (ручная сварочная машина)	1,5	7,5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0	74.0
Примечание: * Шумовые характеристики бортового автомобиля, вахтового автобуса, автоцистерны приняты по самосвалу в связи с аналогичными техническими характеристиками (базовые марки – Камаз, Урал), со схожим назначением машин (доставка грузов, воды, перевозка рабочих к месту работ).													

Расчет шума производился в программе Эколог-ШУМ v.2.6 фирмы Интеграл.

Расчет шумового воздействия в период производства работ представлен в приложении Ж.

В соответствии с данными раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS строительные работы ведутся одну смену, в дневное время суток.

При проведении акустических расчетов на период проведения работ было учтено максимальное количество дорожно-строительной техники и автотранспорта работающих одновременно на строительной площадке.

Расчет ожидаемого уровня шума у ближайшего жилого дома проводить нецелесообразно в связи с его значительной удаленностью от источников шума. Ближайшим населенным пунктом является пос. Салым, расположенный в 35 км на северо-восток от участка производства работ.

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства проектируемых объектов приведены представлены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства проектируемых объектов

Территория/вид деятельности/рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА ($L_{Аэкв}$)	Макси-мальный уровень звука, дБА ($L_{Амакс}$)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рабочие места строителей на территории производства работ											
Расчётные показатели в РТ1	78,8	78,8	73,4	71,5	71,6	70,4	66,1	58,8	46,9	74,30	77,80

На территории строительной площадки значение эквивалентного уровня звука составляет 74,30 дБ, что ниже допустимого значения шумового воздействия для производственных территорий (80 дБА). В связи с этим, можно сделать вывод, что источники шума на участке производства работ не будут оказывать существенного воздействия на строительный персонал.

Дополнительно определено расстояние достижения допустимого эквивалентного и максимального уровней звука для дневного времени суток (с учетом поправки 50 и 65 дБА соответственно).

Анализ выполненных расчетов показал, что при строительстве проектируемых объектов эквивалентный уровень звука для жилой зоны в дневное время (с учетом поправки LAэкв = 50 дБА) достигается на расстоянии 1045 м от участка производства работ, нормативный максимальный уровень звука (с учетом поправки LAмакс = 65 дБА) – на расстоянии 348 м. В указанных границах отсутствуют населенные пункты и другие области с нормируемыми показателями по шуму.

В связи с вышесказанным, проектной документацией не предусмотрено выполнение мероприятий по защите населения и окружающей природной среды от шумового воздействия в период строительства проектируемых объектов.

Таким образом, в соответствии с проведенными расчетами при доказанном отсутствии акустического воздействия на территории, расположенные за границей строительной площадки, уровни акустического воздействия источников шума на нормируемых частотах могут быть приняты за нормативы допустимых физических воздействий.

Необходимо отметить, что период производства работ ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шумового воздействия на окружающую среду.

Технические и технологические мероприятия:

- применение современных малошумящих агрегатов, шумозащитные кожухи, мягкие вставки и т.п.;

Организационные мероприятия:

- своевременная смазка деталей агрегатов и машин;

- отбалансированность быстровращающихся частей оборудования;

- предупреждение износа и своевременная замена изношенных передач;

- своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

4.5.2 Расчет акустического воздействия на период эксплуатации

Источниками шумового воздействия в период эксплуатации на обустраиваемой площадке куста скважин №10 являются трансформаторные подстанции. Источники шума постоянные. Работа источников шума круглосуточная.

Характеристика источников шума (трансформаторные подстанции) принята на основании ГОСТ 12.2.024-87 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля (таблица 1) в соответствии с мощностью применяемых трансформаторов.

Площадка куста скважин №10

Основным источником электроснабжения проектируемых потребителей электроэнергии 0,4 кВ на кусте скважин №10 является существующая комплектная двухтрансформаторная подстанция наружной установки блочного типа ПС 35/0,4 кВ мощностью 2х2500 кВА, которая служит для приема электроэнергии со стороны 35 кВ и распределения электроэнергии на напряжении 380/220В.

В соответствии с ГОСТ 12.2.024-87 суммарный уровень звуковой мощности, создаваемый несколькими источниками, рассчитывают путем прибавления к большему из складываемых уровней добавки, определяемой по разности складываемых уровней добавки.

Общий уровень звукового давления от существующих ПС 35/0,4 кВ мощностью 2х2500 кВА составит – 79,0 дБА.

Характеристика источника шума представлена в таблице 4.18.

Таблица 4.18 – Характеристика источника шума

Местоположение источников шума	Источники выделения загрязняющих веществ		Периодичность	Эквивалентный уровень звука, дБА	Номер ИШ
	Номер и наименование	К-во, шт			
Площадка куста скважин №10	ПС 35/0,4 кВ (сущ.)	1	постоянно	79,0	ИШ1

Результаты выполненных расчетов представлены в таблице 4.19.

Таблица 4.19 – Результаты расчёта шумового воздействия

Норматив для границы территории жилых домов (для всех расчетных точек)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Граница ориентировочной СЗЗ площадки куста скважин №10										
Расчетная точка (001)	12.25	15.2	20.03	16.66	13.14	12.13	5.63	0	0	16.01
Расчетная точка (002)	14.57	17.53	22.4	19.12	15.73	14.97	9.33	0	0	18.82
Расчетная точка (003)	11.26	14.2	19.01	15.6	12.01	10.88	3.93	0	0	14.78
Расчетная точка (004)	10.65	13.59	18.38	14.94	11.31	10.09	2.84	0	0	14.01
Граница производственной зоны площадки куста скважин №10										
Расчетная точка (005)	17.56	20.53	25.44	22.25	18.98	18.46	13.64	0.64	0	22.35
Расчетная точка (006)	23.25	26.24	31.2	28.11	24.98	24.74	20.89	11.61	0	28.76
Расчетная точка (007)	15.99	18.96	23.85	20.62	17.29	16.65	11.44	0	0	20.50
Расчетная точка (008)	16.37	19.34	24.23	21.01	17.7	17.09	11.98	0	0	20.94

В качестве критерия допустимости шумового воздействия объекта принимаются допустимые уровни звукового давления для времени суток с 23.00 до 7.00.

В качестве расчетных точек выбраны точки на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны куста скважин №10 (РТ1-РТ4) и на границе производственной зоны площадки куста скважин №10 (РТ5-РТ8).

Для определения уровней шума в расчетных точках использовалась программа Эколог-ШУМ v. 2.3 фирма «Интеграл».

По результатам расчета, уровень создаваемого шумового воздействия за контуром площадки куста скважин №10 не превышает ПДУ. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), объект не является источником воздействия на среду обитания человека.

Результаты проведённого расчёта шумового воздействия объекта показывают, что уровни шума, создаваемые источником постоянного шума в принятой расчётной точке на границе жилой зоны, не превысят допустимых уровней, определённых СанПиН 1.2.3685-21.

Расчет шума представлен в Приложении Ж1.

4.5.3 Оценка вибрационного воздействия

Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника). Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Наиболее рациональными методами снижения вибрации являются: ликвидация вредного вибрационного процесса путем изменения технологии, уменьшении вибрации в источнике ее возникновения, устранение резонансных явлений, повышение прочности конструкций, тщательная сборка, балансировка, устранение больших люфтов, правильная эксплуатация оборудования и пр.

В случаях, когда мероприятия по снижению вибраций в источнике их возникновения неосуществимы, необходимо виброагрегаты устанавливать на амортизаторы, преграждать пути передачи вибраций, применять специальные фундаменты, изолированные от строительных конструкций и т.п. Если и эти параметры невыполнимы, то следует виброизолировать рабочее место и проводить профилактические мероприятия по снижению действия вибраций.

Производственные процессы должны исключать необходимость нахождения рабочих, выполняющих трудовые операции, на вибрирующих агрегатах или изделиях.

Производственное оборудование, способное создавать и передавать вибрации на рабочие места, должно конструироваться и устанавливаться так, чтобы обеспечивалась надлежащая их виброизоляция, а вибрация на рабочих местах не превышала санитарные нормы.

Также следует выполнять профилактические мероприятия по борьбе с вибрациями, такие как: своевременный ремонт, надлежащий уход и смазка, проверка характеристик вибраций на рабочих местах и проверка характеристик вибраций после ремонта агрегатов, обеспечение всех работающих индивидуальными средствами защиты от воздействия местных и общих вибраций.

Исходя из того, что производственные вибрационные колебания передаются через опорные поверхности и распространяются через жесткие или плотные конструкции, их воздействие на среду обитания человека за пределами зданий и площадки, будет несущественным.

Источники вибрации от проектируемых объектов отсутствуют. Для предупреждения вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров вибрации.

4.5.4 Оценка электромагнитного воздействия

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование (трансформаторные подстанции, мощные энергопотребители и т. п.), высоковольтные линии электропередач промышленной частоты и т.п.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы. Процессы взаимодействия ЭМП с живым организмом довольно сложные и в настоящее время в полной мере не исследованы. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяются:

- параметрами излучения (частотой или длиной волны, когерентностью колебаний, поляризацией волны, скоростью распространения, интенсивностью и др.);

- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, глубиной проникновения и т.д.).

Источником электромагнитного воздействия на площадке куста скважин № 10 Верхнесалымского месторождения является существующая трансформаторная подстанция.

Масляные трансформаторы сами по себе не являются источниками электромагнитного излучения, так как электромагнитное излучение от обмоток трансформатора экранируется стальным баком. Внешнее электромагнитное излучение наводится наружными отводящими элементами, которые не входят в комплект поставки трансформатора. На оборудование имеются сертификаты соответствия.

Показатели электромагнитного воздействия будут определяться после ввода объектов в эксплуатацию по результатам замеров, которые не должны превышать значений гигиенических нормативов (ПДУ), установленных требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

В таблице 4.20 приведены предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц согласно таблице 5.41 СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 4.20 – Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц согласно таблице 5.41 СанПиН 1.2.3685-21

№ п/п/	Тип воздействия	Напряженность электрического поля, кВ/м	Индукция (напряженность магнитного поля), мкТл (А/м)
1	В жилых зданиях, детских, дошкольных, школьных, общеобразовательных учреждениях	0,5	5,0(4,0)
2	В общественных зданиях	0,5	10,0 (8,0)
3	На территории жилой застройки	≤1,0	10,0 (8,0)

Воздействие ЭМП от производственная площадка куста скважин № 10 по фактору ЭМИ

на границе жилой зоны не ожидается (площадка куста скважин № 10 находится в юго-западном направлении от п. Салым на расстоянии 35 км).

Объекты, запроектированные на площадке куста скважин №10 не являются источниками инфразвука, ультразвука.

4.5.5 Оценка воздействия по прочим факторам физического воздействия

Согласно отчету по результатам инженерно-экологических изысканий SUP-WLL-K010-003-SRV-04.1-IEI, по показателям радиационной безопасности участок проектируемого строительства соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности.

В период строительства

В период строительства иные вредные физические факторы, такие как электромагнитное и ионизирующее излучение, ультрафиолетовое и инфракрасное воздействие, теплового и светового воздействие - отсутствуют.

На период строительства вибрационное воздействие может создаваться работающей строительной техникой, движением транспортных средств и дорожной техники.

Максимальная зона распространения вибрационного воздействия, создаваемая при движении строительной, дорожной техники и автотранспорта не превысит 20 м. Ближайшим населенным пунктом является пос. Салым, расположенный в 35 км от участка производства работ. Соответственно проводимые строительные работы не окажут влияния на окружающую жилую и общественную застройку.

В период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов иные вредные физические факторы, такие как вибрация, электромагнитное и ионизирующее излучение, ультрафиолетовое и инфракрасное воздействие, теплового и светового воздействие - отсутствуют.

4.6 Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир

Основными видами воздействия промышленных объектов на растительность и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство, изменение характера землепользования на территории строительства;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах территории, отводимой под строительство объекта;
- уплотнение грунта в ходе строительных работ;
- загрязнение компонентов окружающей природной среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.

Вышеперечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты прямое или опосредованное воздействие. Сила воздействия будет зависеть от его интенсивности, продолжительности, пространственного охвата, а также от времени года; последнее

обусловлено тесной связью жизненных процессов растений и животных с естественной сезонной цикличностью.

4.6.1 Воздействие намечаемой деятельности на растительный покров

Период строительства

Воздействие объектов строительства на растительный покров территорий подразделяется на прямое и косвенное.

Прямое воздействие связано с изъятием земель в постоянное и временное использование и изменением характера землепользования на территории расположения объекта.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности в процессе строительства и связанных с ними работ.

Основным источником техногенных воздействий на грунты, почвы и растительный покров в период строительства являются:

- опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта;
- подготовка и производство земляных работ:
- расчистка трассы от почвенно-растительного слоя;
- перемещение плодородного слоя почвы во временный отвал;
- планировка полосы отвода для прохождения техники;
- создание временных подъездных дорог;
- разработка траншеи и котлованов.

Строительная техника разрушает почвенно-растительный покров любого типа за 1–2 прохода или проезда.

Проектируемые объекты находятся на землях лесного фонда, территория частично представлена техногенно-нарушенными грунтами (отсыпанная спланированная территория). Территория работ не обладает высокой чувствительностью и уязвимостью к техногенным воздействиям.

Границы зоны воздействия на почвенно-растительный покров ограничиваются пределами территории, отводимой под реконструкцию намечаемого объекта.

Намечаемая деятельность не скажется на изменении видового состава растений этой территории.

В целом, при нормальном режиме работ, некоторое изменение численности растений может произойти только узколокально: на территории площадок строительства. Может быть оказано воздействие на численность представителей луговых и рудеральных видов, но видовое разнообразие останется прежним, так как в состав флоры данной территории входят обычные широко распространенные виды растений.

По результатам инженерно-экологических изысканий на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них - редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу ХМАО-Югры и Российской Федерации, отсутствуют.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства. Степень воздействия вредных выбросов на растения, его интенсивность определяется видом и концентрацией загрязняющих атмосферу веществ, длительностью воздействия, относительной восприимчивостью видов растений к дымам и газам, стадией физиологического развития растения или его отдельных органов в момент воздействия токсичных веществ.

Косвенное воздействие — это спровоцированное строительными работами изменение условий произрастания растительных сообществ.

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе производства работ:

- полное уничтожение растительных сообществ и их местообитаний в полосе землеотвода;
- сокращение ресурсов полезных видов растений;
- сокращение рекреационных ресурсов и снижение их качества;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства трубопровода;
- повышение пожароопасности территории.

При проведении строительных работ растительный покров в полосе землеотвода уничтожается практически полностью; прилегающие участки так же, как правило, оказываются нарушенными.

Уничтожение растительности приводит к изменению ландшафтной структуры территории, общему снижению биоразнообразия, потере части генофонда, утрате значительной доли запасов биоресурсов.

В процессе производства работ нарушения растительного покрова будут вызваны как прямым, так и косвенным воздействием строительных работ.

После окончания строительно-монтажных работ на месте полосы отчуждения начинается развитие восстановительных сукцессии, в ходе которых растительный покров стремится к исходному типу растительности. Если после строительно-монтажных работ активно развиваются эрозионные и другие деструктивные процессы, восстановление растительного покрова без проведения специальных мероприятий растягивается на длительный период, а в отдельных случаях становится невозможным.

Во время производства работ очень велика вероятность возникновения пожаров, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов, захламлением территории и т.п. Все это приводит к вероятности легкого возгорания растительного покрова. Особенно велика опасность при проведении работ в весенне-летне-

осеннее время (в течение вегетационного периода).

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов, котельных и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ атмосфере может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Небольшие утечки нефти, ГСМ могут способствовать появлению участков с пониженным разнообразием растений или даже пятен, лишенных растительности, но это воздействие также будет локальным и незначительным.

В результате строительных работ и прохождения большегрузной техники увеличивается эрозионная опасность на прилегающей территории, особенно в местах перехода через долины рек и ручьев. Растительность эрозионноопасных участков (склонов долин рек и ручьев, оврагов) является наиболее уязвимой для строительных работ. В случае нарушения ее необходимо своевременное проведение рекультивационных мероприятий.

По данным инженерно-экологических изысканий на территории работ не обнаружены редкие и исчезающие виды растений.

Следует отметить, что работы по реконструкции куста скважин №10 производятся в техническом коридоре действующих коммуникаций, в зоне антропогенного воздействия, поэтому выделить степень воздействия рассматриваемого объекта достаточно сложно.

Проектом предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности.

Сведения о количестве, видовом составе и вырубки зеленых насаждений представлены в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Сведения об объёмах вырубки на землях лесного фонда

Наименование объекта	Порода древесины	Площадь вырубки, га	Число деревье в на 1 га	Диаметр ствола, м	Количество деревьев, шт
Земли лесного фонда					
куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения	Ель, береза	0,0023	600	0,25	1
Итого по проекту:		**0,0023**			**1**

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период строительства, а также с учетом сжатых сроков строительно-монтажных работ, максимальные концентрации загрязняющих веществ не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Воздействие на почвенно-растительный покров участка строительства минимизируется в связи с проведением рекультивации.

Период эксплуатации

Прямое воздействие намечаемого объекта на растительный мир при нормальной эксплуатации не ожидается. Видовой состав каких-либо значимых изменений в ходе функционирования объекта претерпевать не будет. На временно отводимых земельных участках в период строительства будет проведена рекультивация нарушенных земель. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходных фитоценозов.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период эксплуатации, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе промышленной площадки куста скважин №10 не превысят предельно-допустимые нормативы, соответственно не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Косвенного воздействия на растительность по линейной части, связанного с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации проектируемых объектов не ожидается, т.к. намечаемые трубопроводы в период эксплуатации не являются источниками загрязнения атмосферного воздуха.

Основные виды воздействия на растительный покров территории на этапе эксплуатации проектируемых объектов:

- разрушение структуры растительных сообществ вследствие активизации экзогенных геологических процессов вдоль трассы трубопровода;
- изменение гидрологического режима местообитаний растительности (подтопление и осушение земель).

В случае развития эрозионных процессов на участках, прилегающих к трассе трубопровода, возможны существенные изменения в составе и структуре растительных сообществ территории, вплоть до полного уничтожения растительного покрова.

Линейные сооружения нередко приводят к изменению гидрологического режима местообитаний растительности, что ведет к существенным изменениям в растительном покрове прилегающих к трассе участков.

На растительный покров рассматриваемой территории может быть оказано негативное воздействие, связанное с возникновением аварийных ситуаций, которые сопровождаются:

- разливом нефтепродукта;
- техногенными пожарами.

Состояние растительности в условиях аварийных разливов нефтепродукта обычно оценивается как катастрофическое. Значительный разлив, ведущий к образованию толстой нефтяной корки на поверхности почвы вызывает полную гибель растительности, восстановление ее возможно лишь после очистки и проведения рекультивации.

Повышенная концентрация нефти на участках произрастания растительности вызывает нарушение клеточного обмена веществ и изменение морфологии растений: от уменьшения

размеров органов и изменения их формы до изменения окраски и образования некротических пятен. На участках разливов нефтепродукта происходит повреждение, разрушение, а затем и отмирание живых тканей растений. Гибель большей части растений подрывает восстановительный потенциал растительности.

В случае аварийных ситуаций (разливов нефтепродукта) наиболее уязвимыми являются растительные сообщества долинного и водно-болотного комплексов, где площадь загрязнения может быть весьма значительна. Сильный и длительный аварийный разлив нефти и нефтепродуктов может сопровождаться почти полным уничтожением растительности в пределах нарушенной территории. Восстановление растительного покрова после уничтожения его сильным нефтяным загрязнением происходит крайне медленными темпами и осуществляется через формирование серии вторичных сообществ, которые по видовому составу и пространственной структуре существенно отличаются от коренных ценозов.

Аварии, сопровождающиеся пожаром, имеют катастрофические последствия для растительного покрова. Восстановление его растягивается на многие годы; ряд сообществ и слагающих их видов оказываются безвозвратно утерянными для пострадавшей территории. Ареал ландшафтных изменений расширяется за счет загрязнения прилегающих территорий осевшими аэрозольными частицами вредных веществ.

Возобновление болотных растительных сообществ происходит несколько быстрее из-за большей сохранности зачатков в торфяном слое и упрощенной по сравнению с лесами структуре сообществ. Этот процесс может занять 5 -7 лет.

Эрозия почв не будет иметь широкого распространения в условиях равнинной низменной территории. Однако она будет локально проявляться на болотах. Это требует щадящего режима при использовании техники.

4.6.2 Воздействие намечаемой деятельности на животный мир

Период строительства

Основные факторы воздействия, угрожающие и беспокоящие популяции позвоночных животных при строительстве намечаемых объектов:

- непосредственное воздействие на фауну в процессе ведения строительства, включая нерегламентированную добычу животных;
- трансформация, нарушение и отчуждение отдельных участков различных типов местообитаний;
- беспокоящим фактором для животных является присутствие большого скопления людей в период строительно-монтажных работ и шум от работы строительной техники;
- загрязнение территорий.

Последние два фактора будут оказывать негативное воздействие на фауну только в период производства работ.

Основные угрозы популяциям животных при действии данных факторов:

- изменение условий обитания (отрицательное воздействие земляных работ при

прокладке трубопроводов и т.д.);

- беспокойство позвоночных животных.

Район намечаемой деятельности является освоенным в хозяйственном отношении, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с фактором беспокойства. Под влиянием фактора беспокойства и механического воздействия на растительность и почвенный покров при строительных работах произойдет незначительное местное пространственное перераспределение комплексов видов животных.

По результатам инженерно-экологических изысканий на территории размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют.

Одним из основных факторов, воздействующих на видовой состав и численность беспозвоночных, будет уплотнение грунта при передвижении техники. На участках строительства произойдет перенос почвенных беспозвоночных вместе с перемещаемым слоем плодородного грунта либо во временные отвалы. В местах с изъятым грунтом будет происходить формирование новых сообществ беспозвоночных, связанных с открытым грунтом и пионерной растительностью.

При функционировании осветительного оборудования на стройплощадках в теплое время года будет наблюдаться локальное увеличение численности насекомых (преимущественно чешуекрылых и жесткокрылых), летящих на свет. Это будет происходить за счет их привлечения из соседних биотопов.

В отношении наземных позвоночных животных изменение в период строительства в штатном режиме будет выражаться в исчезновении на испрашиваемых территориях и в непосредственной близости от них видов, так или иначе использующих затрагиваемые биоценозы. Причем, это будет происходить не за счет уничтожения животных, а за счет их перемещения за пределы зоны воздействия строительных работ, поскольку позвоночные животные в основном являются пространственно активными.

От механических воздействий на почвенно-растительный покров транспортных средств и строительной техники могут пострадать отдельные мелкие представители герпетофауны и териофауны (лягушки, мышевидные грызуны, землеройки и т.п.). Однако, учитывая короткий жизненный цикл этих животных, высокую скорость их репродукции, а также однократность и непродолжительность лимитирующего воздействия в каждом конкретном месте, ущерб для окружающей природной среды будет незначителен.

На тех стройплощадках, где продолжительное время будут располагаться санитарно-бытовые помещения, появятся и могут увеличить свою численность синантропные и антропофильные формы птиц (на территории площадки для временного проживания

строителей появятся также синантропные млекопитающие). Кроме того, здесь возможно увеличение плотности таких эврибионтных несинантропных видов из биотопического комплекса агроценозов, как обыкновенная полевка и полевая мышь.

Должным образом воздействия вредных выбросов на животных в настоящий момент не исследовано и не существует критериев для его оценки даже на уровне пороговых значений. Так что для ориентировочной оценки возможно лишь применение аналогичных критериев воздействия вредных выбросов на человека, хотя такой подход не обеспечивает должной точности и достоверности прогноза. Исходя из оценки воздействия вредных выбросов на человека, можно считать, что выбросы загрязняющих веществ не являются существенным фактором, способным повлечь какие-либо изменения в состоянии животного мира.

При реализации намечаемой деятельности решающими факторами воздействия на животный мир станут шум и фактор беспокойства.

Период эксплуатации

В ходе функционирования намечаемого объекта видовой состав беспозвоночных не будет претерпевать каких-либо значимых изменений. На кратковременно отводимых земельных участках в период строительства будет проведена рекультивация нарушенных земель. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходной фауны беспозвоночных. Следовательно, здесь будет происходить увеличение численности видов беспозвоночных, связанных с исходными биотопами, и уменьшение численности видов, связанных с участками обнаженного грунта и пионерной растительностью.

Эксплуатация намечаемого объекта в штатном режиме не вызовет значимого воздействия на позвоночных животных. В первое время эксплуатации будет наблюдаться возврат животных на кратковременно отводимые рекультивированные территории. В первую очередь сюда вернутся экологически пластичные виды мелких и средних размеров. Этому будет способствовать также снижение уровня фактора беспокойства, т.к. в период эксплуатации объекта здесь будет присутствовать меньшее количество техники и, что ещё важнее - людей. Участки территории, отведенные в долгосрочное пользование, на которых не будет постоянно присутствовать персонал, также будут использоваться некоторыми видами животных.

4.6.3 Оценка и прогноз воздействия на животный мир при производстве работ и эксплуатации объектов

Основные факторы воздействия, угрожающие и беспокоящие популяции позвоночных животных при проведение строительных работ:

- непосредственное воздействие на фауну в процессе ведения строительства, включая нерегламентированную добычу животных;
- трансформация, нарушение и отчуждение отдельных участков различных типов местообитаний;

- беспокоящим фактором для животных является присутствие большого скопления людей в период строительства и шум от работы строительной техники;
- социальный фактор (увеличение пресса охоты, браконьерство);
- загрязнение территорий.

Последние три фактора будут оказывать негативное воздействие на фауну только в период производства работ по строительству скважины. Однако их действия могут распространяться и за пределы землеотвода.

Основные угрозы популяциям животных при действии данных факторов:

- изменение условий обитания (отрицательное воздействие земляных работ при прокладке трубопровода и т.д.);
- беспокойство позвоночных животных, особенно в гнездовой период;
- увеличение смертности от действия социального фактора.

Строительство любого сооружения приводит к значительным изменениям в природных комплексах, вызванных непосредственным уничтожением растительности в период производства работ.

В связи с тем, что участок проведения работ находится на освоенной территории, а масштабы работ невелики, существенное влияние на животный мир при строительстве проектируемых объектов оказано не будет.

4.7 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Особенности обращения с отходами в период работ заключаются в следующем:

– время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;

– отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов для дальнейшего обращения производится в процессе производства строительных работ;

– технологические процессы строительства базируются на использовании материалов и оборудования, обеспечивающих минимальное количество отходов строительства.

При строительстве и эксплуатации объектов особую актуальность приобретают вопросы образования и накопления, а в дальнейшем утилизации и захоронения отходов производства и потребления. При обустройстве и эксплуатации предприятий необходимо соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека, вести работу, направленную на уменьшения количества образования отходов.

В рамках данной главы не рассматриваются:

– отходы, образующиеся при эксплуатации строительной техники и механизмов, емкостей ГСМ (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры и т.д.) поскольку ремонт техники и оборудования производится на базе сервисного предприятия – владельца технических средств;

– отходы осветительных приборов в период строительства, поскольку для освещения строительной площадки применяются, принадлежащие подрядной организации строительные машины, оборудованные типовыми стационарными и передвижными инвентарными осветительными установками;

– отходы «пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» и отход «отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)», поскольку проживание и питание работающих на период строительства на территории работ не предусмотрено.

Отходы, образующиеся в период строительства, являются собственностью подрядной организации, осуществляющей строительно-монтажные работы в соответствии со статьями 1 и 4 Федерального закона №89 и Гражданским законодательством. Подрядная организация самостоятельно и за свой счет вносит плату за размещение отходов, образующихся в процессе строительства объектов, заключает договоры на накопление, транспортирование, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности, осуществляет ведение журнала учета движения образующихся отходов. Подрядная организация несет ответственность за соблюдение экологических и санитарных норм и правил при осуществлении процесса накопления образующихся отходов на территории промышленной площадки, своевременный вывоз образующихся отходов с территории площадки.

В период эксплуатации обслуживание проектируемых объектов предусматривается бригадами, включенными в штат эксплуатирующей организации, увеличение штатов проектом не предусматривается.

Накопление отходов

Система обращения с отходами производства и потребления предусматривает их накопление в пределах производственной площадки. Места накопления отходов оборудуются твердым основанием.

Накопление отходов на территории предприятия, не приводит к загрязнению сопредельных сред: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, а также к ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории. Площадки накопления отходов имеют твердое основание.

Раздельное накопление осуществляется, согласно Распоряжения Правительства РФ от 25.07.2015 г. № 1589-Р.

Критериями для определения необходимых условий накопления являются класс опасности и агрегатное состояние отхода. В качестве критериев для установления санитарно-экологических требований были выбраны:

– класс опасности для окружающей среды,
– наличие опасных свойств,
– физические свойства и агрегатное состояние,
– летучесть содержащихся опасных компонентов,

– производственные процессы, в ходе которых образуются отходы,

– совместимость условий накопления отходов,

– особенности жизненного цикла отходов (последующие операции по обращению с отходами),

– условия безопасного накопления и действия в аварийных ситуациях.

В соответствии с перечисленными выше критериями, для каждого вида отхода определены конкретные требования к условиям накопления.

Строительная площадка постоянно перемещается вдоль полосы работ. Площадка для накопления отходов размещается в пределах полосы отвода проектируемых объектов, за пределами водоохранной зоны водных объектов.

В проекте предусмотрено селективное накопление отходов до момента использования, обезвреживания, захоронения. Согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и «Сборнику нормативных правовых инструктивно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления» (2009) приняты следующие основные способы накопления отходов производства и потребления:

– накопление на производственной территории на открытых площадках (в таре) или в специальных помещениях (в таре);

– вывоз отходов с площадки и передача отходов соответствующим предприятиям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 (п. 11) срок накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5°С и выше - не более 1 суток;

-плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

В районах Крайнего Севера, а также в труднодоступных и малочисленных населенных пунктах главные государственные санитарные врачи по субъектам РФ принимают решение об изменении срока накопления несортированных ТКО с учетом среднесуточной температуры наружного воздуха на основании санитарно-эпидемиологической оценки.

В районах Крайнего Севера, а также в малонаселенных и труднодоступных местностях орган государственной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области обращения с ТКО (КГО), вправе по согласованию с главным государственным санитарным врачом по субъекту Российской Федерации принимать решение об изменении периодичности вывоза ТКО (КГО).

На территории строительства будет осуществляться раздельное накопление отходов по видам и классам опасности в специализированных промаркированных контейнерах, установленных на Ж/Б плиту, либо аналоговую подложку.

Отдельные виды отходов могут накапливаться навалом.

По проекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» принято, что твердые коммунальные отходы являются собственностью ООО «СПД» по

договору и могут вывозиться на размещение на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении.

Сведения о местах вывоза отходов носят информативный характер, т.к. собственниками отходов, образующихся в процессе строительства, являются специализированные подрядные организации, привлекаемые на договорной основе для выполнения соответствующих видов работ. Сведения о представленных местах вывоза отходов не обязывают заключать договор конкретно с данными организациями, возможно заключение договоров с теми организациями, которые имеют лицензию на осуществление данного вида деятельности по обращению с отходами.

Данные по накоплению отходов приведены в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Допустимые условия накопления отходов

Условное обозначение места накопления	Наименование отхода	Условия накоплению отходов	Количество тары, шт	Объем тары, м^3	Периодичность удаления отходов
МНО1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Закрытое складское помещение на территории строительства. Накопление в мет. контейнере	1	1	по мере накопления
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Стандартные контейнеры с крышками	1	0,9	по мере накопления
	Шлак сварочный	Стандартные контейнеры с крышками	1	0,5	период проведения работ, по мере накопления
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Складские помещения на строительных площадках, накопление в контейнере	1	0,5	по мере накопления
	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Накопление в биг-бэгах	1	1	В период проведения работ, по мере накопления
	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Открытые складские площадки у объектов строительства; бестарное накопление	-	-	период монтажа, демонтажа, по мере накопления

Обращение с отходами

Строительные работы выполняет подрядная строительная организация, определяемая на тендерной основе. Все вопросы, связанные с обращением с отходами и размером платы за ущерб, причиняемый окружающей среде, будут решаться подрядной организацией самостоятельно за свой счет. Подрядная организация вывозит с объекта все оборудование,

технику, излишки материалов, металлоконструкции, образовавшиеся в период строительства, и передает заказчику объект в состоянии, соответствующем экологическим требованиям и санитарным нормам.

Если подрядная организация, занимающаяся производством работ, намерена своими силами осуществлять деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, то она должна иметь лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. В ином случае - подрядная организация до начала производства работ заключает договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Так как договоры на размещение, утилизацию и транспортировку отходов заключаются подрядной строительной организацией, выбираемой на тендерной основе, то далее представлены рекомендуемые места размещения и утилизации отходов.

На период проведения работ природопользователем является Подрядная организация, занимающаяся производством работ.

Региональный оператор обеспечивает сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) в зоне своей деятельности на территории субъекта Российской Федерации в соответствии с региональной программой и территориальной схемой обращения с твердыми коммунальными отходами.

АО «Югра-Экология» (лицензия № Л020-00113-77/00113476 от 17.08.2023 г.; срок действия лицензии – бессрочно) присвоен статус Регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югра.

Ближайшими к участку проведения строительных работ объектами для размещения отходов является – полигон твердых бытовых и производственных отходов (пгт. Междуреченский) Наименование эксплуатирующей организации – АО «Югра-Экология», регистрационный номер Полигона в государственном реестре объектов размещения отходов - № 86-00659-З-01028-181215.

Лицензия на деятельность по обращению с отходами ООО «ЭКОНАДЗОР» № Л020-00113-66/00045807 от 15.08.2012, срок действия лицензии – бессрочно.

Лицензия на деятельность по обращению с отходами ООО «САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ» (согласно лицензии Л020-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г., срок действия лицензии – бессрочно.

4.7.1 Виды и объемы образующихся отходов в период строительства

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание

нефти или нефтепродуктов 15% и более);

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- шлак сварочный;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные.

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом, утвержденным Приказом Федеральной службы Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г.

Питание работников подрядных организаций на период строительно-монтажных работ – в столовой, расположенной в вахтовом городке в Опорной базе в районе Верхнесалымского м/р. Вывоз в столовую и доставка на объект осуществляются автотранспортом.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS в процессе жизнедеятельности рабочих образуются хоз-бытовые стоки. Хоз-бытовые стоки вывозятся на канализационные очистные сооружения (КОС) и в качестве отходов не рассматриваются.

В соответствии с приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», Подрядная организация в период строительства обязана обеспечивать рабочих спецодеждой, спецобувью и СИЗ. Утилизацию СИЗ проводит подрядная организация, сроки использования превышают сроки строительства, в связи с чем, отходы от использования рабочими спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты настоящим проектом не учитывались.

При производстве строительно-монтажных работ от автотранспорта и строительной техники проектируемого объекта образуется: обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %). Расчет образования других отходов от автотранспорта и спецтехники не проводился, так как ее техобслуживание и ремонт осуществляется на предприятиях Подрядчика. Техобслуживание и ремонт автотранспорта на строительной площадке не предусмотрен.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-POS (п. 11.2.2) обращение с порубочными остатками – мульчирование с распределением по полосе отвода.

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.

Ожидаемое образование отходов от проведения строительных работ составит 1,6920 т/период, из них: IV класс – 1,6001 т/период, V класс – 0,0919 т/период.

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении И.

Объемы отходов и способы обращения с ними приведены в таблицах 4.23, 4.24.

Таблица 4.23 – Объемы образования, характеристика отходов

Наименование отхода	Код по ФККО	Этапы		
		1 этап	2 этап	Всего
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,1470	0,0882	0,2352
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	0,0056	0,0034	0,0090
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,0074	0,004455	0,0119
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,0947	0,0568	0,1516
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,0156	0,0093555	0,0249
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	0,0318	0,0351	0,0669
Итого отходов IV класса опасности:		1,0001	0,6000	1,6001
Итого отходов V класса опасности:		0,0474	0,0445	0,0919
Итого:		1,0474	0,6445	1,6920

Таблица 4.24 – Способы обращения с отходами на период строительства

Технологический процесс	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химические свойства отхода		Способ накопления отходов	Периодичность (режим подачи отходов)	Проектные решения по обращению с отходами*
					Агрегатное состояние	Наименование и содержание компонентов, %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обтирка оборудования, рук	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	4	Изделия из волокон	текстиль – 60-75%, нефтепродукты >15%, также может содержать: вода, диоксид кремния	Металлический контейнер с крышкой, V = 1 м^3	По мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей подрядчиком по договору, например, с ООО «ЭКОНАДЗОР» **для утилизации** (согласно лицензии ООО «ЭКОНАДЗОР» № Л020-00113-66/00045807 от 15.08.2012 г.)
Лакокрасочные работы	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	4	Изделие из одного материала	лом черного металла 95%, лакокрасочные материалы-5%	Биг-бэг, V = 1 м^3	По мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей подрядчиком по договору, например, с ООО «ЭКОНАДЗОР» **для утилизации** (согласно лицензии ООО «ЭКОНАДЗОР» № Л020-00113-66/00045807 от 15.08.2012 г.)

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сварочные работы	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	4	Твердое	диоксид кремния – 20-30%, оксид кальция – 15-25%, также может содержать: диоксид титана, закись железа, оксид железа, оксид марганца, оксид алюминия, механические примеси	Стандартный контейнер с крышкой, V = 0,5 м^3	По мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей подрядчиком по договору, например, с ООО «САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ» **для размещения** (согласно лицензии Л020-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г.)
Жизнедеятельность персонала	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	бумага, картон – 40-50%, полимерные материалы – 25-30%, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина	Стандартный контейнер с крышкой, V = 0,9 м^3	По мере накопления. При температуре плюс 4 °С и ниже – не реже 1 раза в 10 дней. При температуре плюс 5 °С и выше – не реже 1 раза в 7 дней	Накопление в промаркированных контейнерах с крышкой на площадке с твердым покрытием с последующей передачей подрядчиком по договору на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского Месторождения (ООО «САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ» (согласно лицензии Л020-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г.))

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сварочные работы	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	4	Твердое	железо-97%, марганец, фтористый водород	Стандартный контейнер с крышкой, V = 0,5 м^3	По мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского Месторождения (ООО «САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ» (согласно лицензии Л020-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г.))
Строительные работы	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	461 200 01 515	5	4	Изделие из одного материала	железо – 97,18; углерод – 0,57; кремний – 0,46; марганец – 0,96; хром – 0,3; никель – 0,35; медь – 0,18	Навалом на площадке с твердым покрытием	По мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев	Накопление на площадке с твердым покрытием с последующей передачей на утилизацию по договору, например, с ООО «ЭКОНАДЗОР» **для утилизации** (согласно лицензии ООО «ЭКОНАДЗОР» № Л020-00113-66/00045807 от 15.08.2012 г.)

Примечание: * - Сведения о местах вывоза отходов носят информативный характер, т.к. собственниками отходов, образующихся в процессе строительства, являются специализированные подрядные организации, привлекаемые на договорной основе для выполнения соответствующих видов работ
Примечание:** –Состав отходов, содержание элементов % масс. Приняты согласно Приказу № 810 от 13.10.2015 г. «Об утверждении перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов» и Интернет-ресурса https://db.wastebase.ru/wastebase.aspx

Количественные и качественные характеристики отходов строительства объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

4.7.2 Виды и объемы образующихся отходов в период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта выполняется без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Обслуживание проектируемых объектов осуществляется существующим персоналом ООО «Салым Петролеум Девелопмент». Дополнительного персонала не требуется.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации представлены в таблице 4.25.

Ожидаемое образование отходов в период эксплуатации составит 0,0288 т/период, из них: III класса опасности – 0,0288 т/период.

Расчет количества образующихся отходов представлен в Приложении К.

Таблица 4.25 – Характеристика отходов и способы их удаления в период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/г.	Передано другим предприятиям, т/г.	Заскладировано в накопителях, на полигонах, т/г.	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Очистка трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	-	Нефтепродукты, вода, взвешенные вещества	ежегодно		0,0288	0,0288		Передача для обработки/утилизации на полигоне по утилизации отходов на Западно-Салымском месторождении (номер ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «Салым Петролеум Девелопмент» (согласно лицензии № Л020-00113-86/00667505 от 01.08.2023)
Итого отходов III класса опасности, т								**0,0288**	**0,0288**		
Итого отходов								**0,0288**	**0,0288**		

В период эксплуатации проектируемого объекта, за обращение отходов, образуемых на территории Заказчика, отвечает Заказчик.

4.7.3 Виды и объемы образующихся отходов при аварии

Расчет количества отходов при аварии **в период строительства** выполнен согласно максимальному возможному объему разлива дизельного топлива равного V = 6,2 м^3. Характеристика отходов и способы их удаления при аварии на период строительных работ представлены в таблице 4.26 и в Приложении Л.

Таблица 4.26 – Характеристика отходов и способы их удаления при аварии на период строительных работ

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/г.	Передано другим предприятиям, т/г.	Заскладировано в накопителях, на полигонах, т/г.	
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	Аварийная ситуация	3	-	Грунт – 85%, нефтепродукты – 15%	В момент ликвидации аварийной ситуации		35,08	35,08		Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86- 00588-3-00870- 311214
Итого отходов III класса опасности								35,08	35,08		
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	Аварийная ситуация	4	-	Нефтепродукты – 85%, смесь органоминеральная – 15%	В момент ликвидации аварийной ситуации		0,0052	0,0052		Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86- 00588-3-00870- 311214
Итого отходов IV класса опасности								0,0052	0,0052		
Итого отходов								**35,085**	**35,085**		

Нефтезагрязненный грунт и сорбент, отработанный в общем количестве 35,0852 т подлежат передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе, например, АО «ПОЛИГОН-ЛТД» (лицензия представлена в приложении И1).

Расчет количества отходов при аварии **в период эксплуатации** выполнен согласно максимальному возможному объему разлива нефти равного V = 1,51 м^3.

Характеристика отходов и способы их удаления при аварии на период эксплуатации представлены в таблице 4.27 и в Приложении Л.

Таблица 4.27 – Характеристика отходов и способы их удаления при аварии на период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)		Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							т/сут	т/г.	Передано другим предприятиям, т/г.	Заскладировано в накопителях, на полигонах, т/г	
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	Аварийная ситуация	3	-	Грунт – 85%, нефтепродукты – 15%	В момент ликвидации аварийной ситуации		8,568	8,568		Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86- 00588-3-00870- 311214
Итого отходов III класса опасности								**8,568**	**8,568**		
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	Аварийная ситуация	4	-	Нефтепродукты – 85%, смесь органоминеральная – 15%	В момент ликвидации аварийной ситуации		0,0013	0,0013		Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86- 00588-3-00870- 311214
Итого отходов IV класса опасности								0,0013	0,0013		
Итого отходов								**8,5693**	**8,5693**		

Нефтезагрязненный грунт и сорбент, отработанный в общем количестве 8,5693 т подлежат передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе, например, АО «ПОЛИГОН-ЛТД» (лицензия представлена в приложении И1).

4.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками и за размещение отходов производства и потребления.

Согласно ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие

на окружающую среду, за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории.

Базовые нормативы за НВОС на 2026 г. приняты согласно распоряжению Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р «Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026-2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р», с использованием коэффициента 1,045, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10 июля 2025 года № 1034, для расчета платы за отходы производства и потребления. Также применен дополнительный коэффициент «2» в соответствии с п. 1 (а) Постановления Правительства РФ от 27.12.2025 № 2167 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду», и письмом Росприроднадзора №ОД-06-01- 31/25520 от 16.12.2016 г. так как проектируемые объекты находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре – НЮ-27.

4.8.1 Расчет платы за выбросы в атмосферу в период производства работ

Продолжительность строительства составляет менее 6 месяцев (таблица 2.10). Расчет платы для объектов IV категории не требуется.

Если фактическая продолжительность строительства, а именно суммарное время проведения строительно-монтажных работ превышает срок более 6 месяцев то, согласно Постановления №2398 от 31.12.2020, требуется расчет платы за выбросы в атмосферу.

4.8.2 Расчет платы за выбросы в атмосферу в период эксплуатации объекта

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в при эксплуатации представлены в таблице 4.28.

Таблица 4.28 – Плата за выбросы в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Доп. коэф. ТТП	Всего, руб.
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,015469	245,7	2	7,60
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000013	9829,5	2	0,26
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,002783	219	2	1,22
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000453	147,5	2	0,13
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000591	219	2	0,26
0330	Сера диоксид	0,000566	78,8	2	0,09
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004107	3,3	2	0,03
0410	Метан	0,335627	170,4	2	117,74

Загрязняющее вещество		Объем выброса, т	Норматив платы, р/т	Доп. коэф. ТТП	Всего, руб.
код	наименование				
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,489433	170,4	2	174,90
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,181240	2	2	1,08
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000460	163,8	2	0,20
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,003857	49,1	2	0,64
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,001286	16,4	2	0,07
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001712	491,5	2	2,85
0703	Бенз/а/пирен	2,69e-08	9829532	2	0,53
1052	Метанол	1,508434	21,1	2	63,66
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000064	6,6	2	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000027	10,6	2	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,167717	196,6	2	0,07
Итого					**371,31**

4.8.3 Расчет платы за размещение отходов

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов). Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изменениями на 31 июля 2025 года) (ст. 23) в случае накопления отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение одиннадцати месяцев со дня образования этих отходов плата за их размещение не взимается.

Размер платы за размещение отходов определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода и массы (объема) размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Ставки платы при размещении отходов на 2026 г. приняты с использованием коэффициента 1,045, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10 июля 2025 года № 1034, постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2025 года № 2167.

ТКО по договору между ООО «СПД» и строительным подрядчиком являются собственностью ООО «СПД», будут размещаться на полигоне ООО «СПД» (номер ГРОРО № 86-00284-З-00592- 250914) согласно лицензии № Л020-00113- 86/00667505 от 01.08.2023.

Размеры плат за размещение отходов по этапам строительства приведены в таблицах 4.29, 4.30.

Таблица 4.29 – Плата за размещение отходов, образующихся в период производства работ

Этапы	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/период	Ставка платы, руб/т	Доп. коэф. к ставке платы	Доп. коэф. ТТП	Плата, руб
1 этап	Шлак сварочный	4	0,0074	1088,3	1,045	2	16,89
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0156	1,8	1,045	2	0,06
2 этап	Шлак сварочный	4	0,0045	1088,3	1,045	2	10,13
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0094	1,8	1,045	2	0,04
Итого							**27,12**

Таблица 4.30 – Плата за размещение ТКО, образующихся в период производства работ

Этапы	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент ТТП	Плата, руб
1 этап	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,0947	190	2	36,00
2 этап	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,0568	190	2	21,60
Итого						57,60

4.8.4 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Ущерб от воздействия проектируемых объектов на окружающую природу является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты от их техногенного влияния на компоненты среды.

Размеры плат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации приведены в таблицах 4.31.

Таблица 4.31 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации

Наименование выплат	Стоимость затрат, руб.
Плата за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы в атмосферный воздух (в ценах на 2026 год)	**371,31**

Затраты, предусмотренные за проведение рекультивации и лесовосстановления представлены в таблице 4.32.

Таблица 4.32 – Стоимость работ по рекультивации и лесовосстановлению

Затраты на проведение технической рекультивации	109 874,14 руб.
Затраты на проведение биологической рекультивации	6 693 534,53 руб.
Затраты на лесовосстановление	216 646,76 руб.

4.9 Воздействие на окружающую среду при аварии на проектируемом объекте

4.9.1 Основные факторы аварийных ситуаций

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- прочие причины.

К причинам, связанным с отказом технологического оборудования, можно отнести:

- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования;
- коррозию и эрозию оборудования и трубопроводов;
- нарушение герметичности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры;
- неисправность средств контроля и автоматики.

Физический износ, механические повреждения оборудования на объектах могут привести как к частичному, так и к полному разрушению технологического оборудования.

Опасности, связанные с физическим износом и коррозией оборудования весьма актуальны, так как обращающиеся в процессе опасные вещества обладают повышенными коррозионными свойствами, особенно при повышенном содержании влаги в агрессивных средах и в условиях повышенных температур. В данных условиях обращающиеся вещества способны взаимодействовать со стенками аппаратов и трубопроводов, что снижает их срок службы, а это может привести к аварийной разгерметизации и выбросу опасных веществ в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Физическому износу подвержена, прежде всего, запорная арматура. Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионные разрушения при достаточной прочности конструкции аппарата чаще всего имеют локальный характер и не приводят к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Температурной деформации оборудования способствует значительный перепад между температурой обращаемых продуктов и температурой окружающей среды. Механические повреждения или температурные деформации оборудования могут привести к аварийной ситуации любого масштаба.

Опасности, связанные с физическим износом, предотвращаются проведением планово-

предупредительных ремонтов с заменой деталей оборудования, выработавших свой ресурс.

Опасности, связанные с коррозией учтены при проектировании. Все материалы должны соответствовать проекту и условиям эксплуатации, материалы, не предусмотренные проектом, не должны применяться.

Коррозия и эрозия оборудования может стать причиной частичной разгерметизации технологического и иного оборудования, а также может привести к потере несущей способности крупногабаритного оборудования (резервуаров и т.п.) и его частичному либо полному разрушению. Анализ аварий на аналогичных объектах позволяет сделать вывод о том, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкции оборудования или трубопроводов чаще всего имеет локальный характер. Однако при несвоевременной локализации оно может послужить источником цепного развития аварийной ситуации.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, жестких условий работы и значительных объемов опасных веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

– остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, которые могут вызвать поломку элементов запорных устройств, образование трещин, разрывы трубопроводов;

– разрушения под воздействием температурных деформаций;

– гидравлические удары, способные привести к нарушению целостности сварных и фланцевых соединений, разрыву трубопровода;

– вибрация;

– разрушение прокладок фланцевых соединений;

– уменьшение усилия затяжки фланцевых соединений, из-за раскручивания болтовых соединений или срыва резьбы;

– нарушение герметичности запорной арматуры из-за некачественного ремонта или износа;

– механическое повреждение;

– гидродинамическая перегрузка;

– превышение ресурса работы оборудования;

– дефект конструкции при ее изготовлении;

– повышенные рабочие температуры и давления.

Аварийные ситуации, связанные с выходом из строя отдельных приборов и системы управления, и ПАЗ возможны по следующим причинам:

– механическое повреждение трасс;

– выход из строя первичных датчиков;

– утечка воздуха КИП в системе управления;

– замерзание шкафов КИПиА (при нарушении в системе отопления в холодное время);

– выход из строя UPS.

В основном возникновение аварийных ситуаций, связанных с ошибками персонала, возможно:

– при проведении строительных работ;

– при производстве огневых работ с нарушением правил;

– при ведении технологического процесса в переходных режимах;

– при несвоевременном обнаружении отклонений параметров от норм технологического режима;

– при резком изменении параметров эксплуатации (температуры, давления) при регулировании процесса.

Наиболее распространенными причинами возможного возникновения аварийной ситуации при ведении технологического процесса в переходных режимах являются: несоблюдение требований должностных и производственных инструкций, инструкций по промышленной безопасности; недостаточный контроль состояния работающего оборудования и технологических трубопроводов.

К прочим аварийным ситуациям относятся ситуации, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством.

К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

– стихийные бедствия: смерч, ураган, активные оползневые склоны, землетрясения;

– снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отметок, обледенение, гололедица;

– преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Все перечисленные выше факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов.

Все перечисленные выше факторы могут явиться причиной возникновения аварийной ситуации. При условии соблюдения персоналом норм технологических регламентов работ и правил техники безопасности возможность аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации минимальна.

4.9.2 Анализ возможных аварийных ситуаций и их параметров

Основными причинами возникновения аварийной ситуации могут быть внешние антропогенные воздействия, качество строительно-монтажных работ, природные воздействия, коррозия, качество применяемых труб, дефекты металла и сварных швов. Сведения о видах возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Сведения о возможных видах аварийных ситуаций

Аварийная ситуация	
Этапы деятельности	Мероприятия для ликвидации разливов
Строительный период. Разлив дизтоплива при разрушении автоцистерны	Локализация разлива топлива, применение нефтесорбентов, сбор нефтешламов
Период эксплуатации. Разгерметизация технологического оборудования, разлив нефти на местности	Ликвидация разлива нефти, применение нефтесорбентов, сбор нефтешламов, загрязненного грунта, мониторинг почвы и грунтов

В случае возникновения аварии разливы дизельного топлива локализуются в пределах площадки с использованием сорбирующих материалов с последующим сбором и дальнейшей передачей специализированной подрядной организации для обезвреживания или утилизации.

В период эксплуатации аварийной ситуацией с максимальным выделением загрязняющих веществ в атмосферу предполагается разлив нефти при разгерметизации нефтепровода.

Степень воздействия на окружающую среду определяется количеством дизельного топлива и нефти, поступивших в окружающую среду при аварийной ситуации.

Основными факторами, определяющими степень воздействия и величину ущерба, нанесенного окружающей среде при авариях на объектах добычи и транспорта нефти, являются:

– количество вылившейся нефти и распределение ее по компонентам окружающей среды;

– площадь, степень загрязнения почвы и земельных ресурсов;

– количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу.

Матрица классификации рисков аварийных ситуаций на основе вероятности их возникновения, возможного воздействия на окружающую среду приведена в таблице 4.34 составлена согласно Приложению №8, таблицы №8-2 Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 03.11.2022г. №387).

Таблица 4.34 – Характеристика аварийной ситуации

Частота возникновения событий		Тяжесть последствий событий			
		Катастрофическое событие	Критическое событие	Некритическое событие	Пренебрежимо малые события
Частое	>1	A	A	A	C
Вероятное	$1\text{-}10^{-2}$	A	A	B	C
Возможное	$10^{-2}\text{-}10^{-4}$	A	B	B	C
Редкое	$10^{-4}\text{-}10^{-6}$	A	B	C	
Практически маловероятное	$<10^{-6}$	B	C	C	

Рекомендуемая градация событий по тяжести последствий:

– катастрофическое событие - приводит к нескольким смертельным исходам для

персонала, полной потере объекта, невосполнимому ущербу окружающей среде;

– критическое событие - угрожает жизни людей, приводит к существенному ущербу имуществу и окружающей среде;

– некритическое событие - не угрожает жизни людей, возможны отдельные случаи травмирования людей, не приводит к существенному ущербу имуществу или окружающей среды;

– событие с пренебрежимо малыми последствиями - событие, не относящееся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

Руководство рекомендует проводить расчеты для следующих сценариев выброса опасного вещества в зависимости от характера разрушения оборудования и агрегатного состояния опасного вещества. Учитывается, что разрушение оборудования — это существенное нарушение целостности оборудования с образованием отверстий с размером, сопоставимым с размерами оборудования, при этом содержащееся в оборудовании опасное вещество в жидком или газообразном состоянии мгновенно выбрасывается в окружающую среду.

При прогнозировании наибольших масштабов химического заражения и размеров зон, ограниченных концентрационными пределами распространения пламени опасного вещества, в качестве исходных данных рекомендуется принимать:

– сценарий с полным разрушением емкости (технологической, складской, транспортной и др.), содержащей опасное вещество в максимальном количестве, либо крупная разгерметизация с длительным выбросом;

– сценарий "гильотинного" разрыва трубопровода с максимальным расходом при максимальной длительности выброса.

Характеристика аварийной ситуации, возможной в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта приведена в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Характеристика аварийной ситуации

Ситуация	Характер аварийной ситуации	Интенсивность разлива нефти	Продолжитель-ность аварии	Частота событий$^{-1}$
Период строительства				
С1	Разлив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» без возгорания	Разлив дизтоплива V = 6,5 м^3 (5,46 т), Площадь разлива $F_{пр.}$ = 124 м^2; Объем загрязненного грунта V = 21 м^3; Толщина слоя грунта, пропитанного дизтопливом $h_{пр.}$ = 0,167 м	Мгновенный выброс	Вероятное событие, 10^{-2}

Ситуация	Характер аварийной ситуации	Интенсивность разлива нефти	Продолжитель-ность аварии	Частота событий$^{-1}$
С2	Разлив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием	Разлив дизтоплива V = 6,5 м^3 (5,46 т), Площадь разлива $F_{пр.}$ = 124 м^2, Объем загрязненного грунта V = 21 м^3, Толщина слоя грунта, пропитанного дизтопливом $h_{пр.}$ = 0,167 м	Мгновенный выброс	Возможное событие, 10^{-2}-10^{-4}
Период эксплуатации				
С3	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «не спланированное грунтовое покрытие» без возгорания	Разлив нефти V = 1,51 м^3 (1,328 т), Площадь разлива $F_{пр.}$ = 30,15 м^2, Объем загрязненного грунта V = 5,04 м^3, Толщина слоя грунта, пропитанного нефтью $h_{пр.}$ = 0,167 м	В течение 60 минут	Редкое событие 10^{-4}-10^{-6}
С4	Разгерметизация трубопровода с проливом нефти на поверхность типа «не спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием	Разлив нефти V = 1,51 м^3 (1,328 т), Площадь разлива $F_{пр.}$ = 30,15 м^2, Объем загрязненного грунта V = 5,04 м^3, Толщина слоя грунта, пропитанного нефтью $h_{пр.}$ = 0,167 м	В течение 60 минут	Редкое событие 10^{-4}-10^{-6}

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтегазовых объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с разливом нефтепродуктов и возникновением пожара на площади разлива.

4.9.2.1 В период строительства

Аварийная ситуация с разливом нефтепродуктов создает опасность для здоровья персонала и населения, сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, загрязнением почвы, образованием отходов производства.

На этапе строительства для оценки негативного воздействия на окружающую среду рассматривается аварийная ситуация с полным разрушением цистерны топливозаправщика и разливом дизельного топлива с последующим возгоранием.

При строительстве предполагается использовать топливозаправщик типа АТЗ. Номинальный объем цистерны топливозаправщика – 6,5 м^3 (6 000 л)-согласно таблице 12.3.1 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-07-POS. В соответствие с пунктом 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

Максимальный объем разлива дизельного топлива при аварии составит 6,5 м^3 (5,46 т). Тип грунта и влажность в районе проектных работ приняты согласно инженерно-техническому отчету SUP-WLL-K010-003-SRV-02-IGI.

Нефтеемкость грунта определена в соответствии с таб. 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»

(Самара, 1996г.) и составит примерно 0,299235 м³/м³. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 36,3 °С согласно отчету SUP-WLL-K010-003-SRV-03-IGMI.

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п.3.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533) по формуле 1.

$$F_{\text{пр}} = f_p \times V_{\text{ж}}, \quad (1)$$

где f_p – коэффициент разлития, м$^{-1}$;

$V_{\text{ж}}$ – объем жидкости, поступившей в пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае = 20 м$^{-1}$.

Площадь пролива, вычисленная по формуле 1, составляет – 124 м²

Расчет объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, выполнен с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995).

Объем загрязненного грунта находим по формуле 2.

$$V_{\text{пр}} = V_{\text{ж}}/\text{К}_{\text{н}}, \quad (2)$$

где $V_{\text{ж}}$ – объем нефти, м³;

$\text{К}_{\text{н}}$ – коэффициент нефтеемкости, м³/м³.

Объем нефтезагрязненного грунта, вычисленная по формуле 2, составляет 21 м³

Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом по формуле 3.

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}}/F_{\text{пр}}, \quad (3)$$

Толщина пропитанного грунта, вычисленная по формуле 3, составит 0,167 м.

Аварийная ситуация без возгорания (С1)

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п.3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Данные для расчета были взяты для зимнего сорта дизельного топлива согласно Приложению № 2. Расчет проведен по формуле 4.

$$P_н = 10^{\left[A - \frac{B}{t_p + C_A}\right]}, \quad (4)$$

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

Абсолютный максимум температуры воздуха в районе строительства принято 36,3°С согласно отчету SUP-WLL-K010-003-SRV-03-IGMI.

Давление насыщенных паров дизельного топлива, вычисленное по формуле 4, составляет 0,181 кПа.

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению № 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к Пособию по применению СП 12.13130.2009: М = 203,6 кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле п.3.68 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 26.06.2024 № 533) по формуле 5.

$$W = 10^{-6} \times Э_{та} \times \sqrt{M \times P_н}, \quad (5)$$

где $Э_{та}$ – коэффициент, принимаемый для помещений по таблице П3.5. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать = 1;

M – молярная масса жидкости, кг/кмоль;

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

Интенсивность испарения дизельного топлива, вычисленная по формуле 5, составит 0,0000026 кг/(м^2 × с)

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле п. 3.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 по формуле 6.

$$G_у = FR \times W, \quad (6)$$

где FR – максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, м^2;

W – интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м × с).

Расход паров дизельного топлива, вычисленное по формуле 6, составит 0,0003 кг/с (0,31863 г/с).

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле п. 3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 по формуле 7.

$$m_v = G_v \times T_E, \quad (7)$$

где T_E – время поступления паров из резервуара, с (t = 3600 с)

G_v – расход паров ЛВЖ, кг/с.

Расчет массы испарившегося дизельного топлива, вычисленное по формуле 7, составит 1,15 кг/время аварии (0,001147 т/время аварии)

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методическим указаниям по формуле 8.

$$G_{vi} = (G_v \times C_i)/100 \quad (8)$$

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе дизельного топлива при аварийной ситуации без возгорания дизтоплива, вычисленные по формуле 8, представлены в таблице 4.36.

Таблица 4.36 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе

дизельного топлива при аварийной ситуации без возгорания дизтоплива (С1)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента (Ci % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс (т/период)
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый)	0,28	0,000892	0,000003
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	99,72	0,317738	0,001144
Итого:			0,318630	0,0011471

Аварийная ситуация с возгоранием (С2)

Для расчета максимально разового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разгерметизации цистерны и возгорании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996г.)

Максимальный объем разлива дизельного топлива при аварии составит 6,5 м^3 (5,46 т).

Площадь разлива составит 124 м^2. Толщина пропитанного слоя грунта дизельным топливом – 0,167 м (расчет приведен в сценарии без возгорания)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации цистерны с последующим возгоранием выполнен по аналогии расчета, представленного выше.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении дизельного топлива представлен в таблице 4.37.

Таблица 4.37 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе дизельного топлива при аварийной ситуации с возгоранием дизтоплива (С2)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс вредного вещества, кг/кг	Максимально разовый выброс, кг/час	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс (т/период)
1	2	3	4	5	6
	Диоксид углерода*	1,0000	3197,41500	888,170833	3,197415
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0261	83,45253	23,181259	0,083453
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	3,19742	0,888171	0,003197
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129	41,24665	11,457404	0,041247
0330	Сера диоксид	0,0047	15,02785	4,174403	0,015028
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый)	0,0010	3,19742	0,888171	0,003197
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	22,70165	6,306013	0,022702
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	3,51716	0,976988	0,003517
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0036	11,51069	3,197415	0,011511
Итого:				51,06982	0,183851

* Не является загрязняющим веществом с определенной предельно допустимой концентрацией.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на поверхностные водные объекты

В связи с тем, что заправка строительных машин, механизмов и автотранспорта

происходит на площадке для заправки техники, расположенной за пределами водоохранной зоны водотоков, с помощью автозаправщика АТЗ-46123-02 с «колес» на спланированном грунтовом покрытии с использованием специальных переносных поддонов, воздействие аварийных ситуаций строительного периода не ожидается.

Таким образом, в случае разрушение цистерны топливозаправщика воздействие на водные объекты оказано не будет.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на почвы, растительный покров

Вероятные последствия для почв при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Дизельное топливо, поступившее на поверхность почв, под влиянием гравитационных сил мигрирует вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения загрязнителей в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной почвенно-грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества на поверхности, но и свойств загрязняемых почв, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Кроме того, растительный покров, почвенный покров будут подвержены загрязнению при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками при редких аварийных ситуациях.

Нефтяное загрязнение почв вызывает сдвиги в агрохимических и агрофизических свойствах почв, в численности и видовом составе почвенных микроорганизмов и животных. Основное влияние нефтепродукта сводится к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова.

Загрязнение почв нефтепродуктом увеличивает концентрации загрязняющих веществ до уровня, при котором:

– нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;

– происходит изменение морфологических и физико-химических характеристик почвенных горизонтов;

– изменяются водно-физические свойства почвы;

– нарушается соотношение между отдельными фракциями органического вещества почвы;

– снижается продуктивная способность земель.

Воздействие на почвенно-растительный слой при аварии на нефтепроводе зависит от многих факторов: рельефа местности, типа грунтов, назначения земель, времени года, погодных условий, видов растительности и т.д.

Последствия загрязнения почвы проявляются в течение длительного времени. Анализами установлено, что в загрязненных нефтепродуктами почвах резко замедляются

окислительно-восстановительные ферментативные реакции, ухудшается кислородный режим почвы.

В случае разрушение цистерны топливозаправщика площадь пролива составит 123,5 м^2. На указанной площади ожидается уничтожение растительного покрова.

Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций

В период строительства наиболее вероятной аварийной ситуацией будет являться пролив дизельного топлива. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются песком или сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

Расчет образования отходов при ликвидации представлен в приложении Л, п. 4.7.3.

Сбор нефтепродукта осуществляется при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Для более полного сбора, пролитого ДТ наряду с механическими средствами применяют сорбенты, выполненные в различном виде: рулоны, маты, порошок и т.д.

Работы по ликвидации разлива считаются законченными после полного сбора «свободного» нефтепродукта с поверхности территории. Отход собирается в мешки и передается на обезвреживание специализированной организации.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на геологическую среду

В результате аварийных ситуаций возможно загрязнение грунтов и подземных вод. Для защиты геологической среды заправка строительных машин, механизмов и автотранспорта производится автотопливозаправщиком с «колес» на спланированном грунтовом покрытии с использованием специальных переносных поддонов, их установка предусмотрена в местах наиболее вероятного розлива ГСМ. Для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиками с песком (сорбентом), искробезопасными лопатами и контейнерами для сбора загрязненного грунта.

В случае своевременного устранения аварийных ситуаций в период строительства загрязнение грунтов и подземных вод не произойдет.

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период проведения изысканий характеризуются наличием грунтовых вод. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,2-11,0 м. В весенний период возможно формирование сезонно действующего горизонта грунтовых вод типа «верховодка». Согласно проведенному анализу в отчете SUP-WLL-K010-003-SRV-04.1-IEI, подземные воды участка работ, относятся к I категории защищенности – «незащищенные», в связи с чем при аварийном проливе в теплый период возможно частичное загрязнение подземных вод нефтепродуктами. Ориентировочное время загрязнения подземных вод от момента аварии – в момент наступления аварии. Количество дизельного топлива, попавшего в подземные воды, не превысит максимального количества вещества, участвующего в аварийной ситуации.

В случае проливов дизельного топлива при авариях на проектируемом объекте из загрязненной почвы нефть мигрирует в подземные воды по порам горизонтов (пустотам, трещинам и полостям), слагающих почвенный профиль. Далее нефтепродукты осаждаются в зонах капиллярной каймы и сезонного подъема подземных вод и растекаются по их поверхности. При поступлении нефтепродуктов в подземные воды портятся вкусовые качества питьевой воды уже при содержании выше 0,1 мг/л. Эта величина представляет собой предельно допустимую концентрацию (ПДК) нефти в воде, установленную по органолептическому лимитирующему показателю вредности, характеризующему изменение запаха и вкуса воды в присутствии данного вещества.

В случае наступления аварийной ситуации в зимний период и при полной очистке снежного покрова от пролитых нефтепродуктов последующее загрязнение подземных вод не произойдет.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на животный мир

При возникновении аварийных ситуаций (без возгорания и с возгоранием) в период строительства объектов проектирования существует небольшая вероятность прямого воздействия на единичные экземпляры птиц, наземных и околоводных животных.

При возгорании пролива нефтепродуктов (ГСМ) (маловероятная ситуация) основными поражающими факторами для птиц и других животных, находящихся поблизости от источника возгорания, являются ожоги и тепловое воздействие, а также токсикологическое воздействие от продуктов горения.

При условии, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы строительной площадки воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на ООПТ

Воздействие на почвы и растительность ближайшей к участку работ ООПТ не ожидается ввиду большой удаленности и тем, что время воздействия аварии будет ограничено сроком устранения аварии.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на социально-экономическую среду

Отрицательное воздействие на социальную среду может быть вызвано косвенными причинами аварий. Например, если последствия аварий вызывают ухудшение рыбопродуктивности района, добываемые биоресурсы приобретают неприятный запах, загрязнение рекреационных зон, ухудшение условий жизни населения и пр.

При всех рассматриваемых сценариях аварий загрязнение природных сред будет локальным.

В целом риск аварийных ситуаций является допустимым с учетом обеспечения обязательных мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, мероприятий по предотвращению, локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов (ГСМ).

Время воздействия аварии будет ограничено сроком устранения аварии.

Таким образом воздействие на социально-экономическую среду в виде

токсикологического воздействия от продуктов горения отсутствует.

Вместе с тем проектом предусмотрены меры по мониторингу при возможных аварийных ситуациях.

4.9.2.2 В период эксплуатации

Обращающиеся вещества в выкидных трубопроводах, нефтегазосборных сетях и площадках скважин – являются горючими веществами. Аварийная разгерметизация рассматриваемых объектов может привести к ЧС техногенного характера – пожарам, взрывам и экологическому загрязнению окружающей среды.

Согласно ГОСТ 12.1.007-76 по степени воздействия на организм человека нефть относится к 3 классу опасности, ПНГ – к 4 классу опасности. При возникновении пожаров пролива нефти возможно термическое поражение людей тепловым излучением, а также воздушной ударной волной при взрыве топливовоздушной смеси. Аварийные разливы нефти, пожары проливов, взрывы ТВС приводят к загрязнению окружающей среды (земель, воды и воздуха), лесным пожаром, деградации почв, гибели флоры и фауны.

В разделе SWE-IPL-S101-015-PD-10.1-GOCHS рассмотрен и подробно приведен перечень возможных типовых сценариев аварийных ситуаций на проектируемых объектах. Определение возможных сценариев развития аварийной ситуации и оценка частоты реализации каждого сценария проведена с использованием количественного метода анализа «дерева событий», в соответствии с Руководством по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», по обобщенным среднестатистическим данным типового оборудования ОПО.

Оценка воздействия аварийной ситуации проводится в летний период как наиболее опасный.

В результате возникновения разливов нефти при авариях на выкидной линии происходит:

– загрязнение почвы;

– загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами в результате испарения нефти.

В случае возгорания разливов нефти происходит:

– загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания углеводородов;

– уничтожается растительность;

– уничтожаются материальные ценности.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды и опыт эксплуатации нефтяных объектов показывает, что наиболее опасной аварийной ситуацией является порыв трубопровода с последующим разливом нефти и возникновением пожара на площади разлива.

Исходные данные для расчета площади пролива нефти на рельеф местности:

– наибольшая протяженность перекрываемого участка трубопровода (между задвижками): 87 м;

– плотность нефти: 0,880 т/м^3;

– диаметр трубопровода: 159х6 мм;

– давление: 4,0 мпа;

– производительность трубопровода: 1954 м^3/сут.

Количество опасного вещества, выброшенного при разгерметизации (повреждении) трубопровода определяется согласно методическим подходам, изложенным в руководстве по безопасности, утвержденном приказом Ростехнадзора от 29.12.2022 г. №478.

Максимальный возможный объем излива нефти, участвующего в аварии, определен с учетом излива под давлением в трубопроводе до отключения и свободного излива под действием гидростатического давления.

Количество излившегося продукта рассчитывалось по уравнениям 9-10.

$$V_{ж} = V_1 + V_2, \quad (9)$$

$$V_1 = q \times t, \quad (10)$$

где $V_{ж}$ – суммарный излив нефти, м^3;

V_1 – объем нефти, вытекшей до остановки перекачки (в напорном режиме), м^3;

V_2 – объем нефти, вытекшей в безнапорном режиме, м^3

q – производительность трубопровода, м^3/ час;

t – время остановки перекачки, час.

Длина опорожняемого участка составляет 87 м.

Объем нефти, вытекшей до остановки перекачки (в напорном режиме), вычисленное по формуле 10, составит 0,03 м^3

При расчете объема нефти, вытекшей с момента остановки перекачки до закрытия запорной арматуры скорость выброса определялась как в напорном режиме по закону сохранения энергии, так и в безнапорном режиме для прилегающего (соседнего) участка.

При соблюдении требований безопасной эксплуатации нефтепровода время остановки перекачки (отключения задвижек) принимается не более 2 мин.

Объем нефти, вытекшей в безнапорном режиме по формуле 11.

$$V_2 = \pi \times D^2 \times l/4, \quad (11)$$

где D – внутренний диаметр нефтепровода, м (0,147 м)

l – длина опорожняемой части трубопровода, которая определяется по сокращенному профилю нефтепровода, м.

Объем нефти, вытекшей в безнапорном режиме, вычисленное по формуле 11, составит 1,48 м^3

Количество излившегося продукта находим по формуле 9, составит 1,51 м^3.

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле п. 3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533, по формуле 12.

$$F_{\text{пр}} = f_p \times V_{\text{ж}}, \quad (12)$$

где f_p – коэффициент разлития, м$^{-1}$;

$V_{\text{ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации трубопровода, м^3.

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае составляет 20 м$^{-1}$.

Максимальная возможность площадь пролива, вычисленная по формуле 12, составляет 30,15 м^2.

Расчеты объема грунта, загрязненного нефтью, и толщины пропитанного нефтью слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995.

Значение нефтеемкости грунта $\text{К}_{\text{н}}$ – 0,299235, согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара 1996);

Объем загрязненного грунта определяется по формуле 13.

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ж}}/\text{К}_{\text{н}}, \quad (13)$$

где $V_{\text{ж}}$ – объем нефти, впитавшейся в грунт, м^3;

$\text{К}_{\text{н}}$ – значение нефтеемкости.

Объем загрязненного грунта, вычисленное по формуле 13, составляет 5,04 м^3.

Толщина пропитанного слоя грунта определяется по формуле 14.

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}}/F_{\text{пр}}, \quad (14)$$

Толщина пропитанного слоя грунта, вычисленное по формуле 14, составляет 0,167 м.

Аварийная ситуация без возгорания

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется согласно по формуле 2.25 п. 2.5.1 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 по формуле 15.

$$\text{М}_{(\text{и.п.})} = q_{(\text{и.п.})} \times F_{\text{гр}} \times 10^{-6}, \quad (15)$$

где $\text{М}_{(\text{и.п.})}$ – масса летучих низкомолекулярных углеводородов нефти, испарившихся с поверхности грунта, т;

$q_{(\text{и.п.})}$ – удельная величина выбросов $q_{(\text{и.п.})}$ принимается по таблице п. 3 - п. 5 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 в зависимости от следующих параметров: плотности нефти, средней температуры поверхности испарения, толщины слоя нефти на дневной поверхности земли, продолжительности процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли, г/м^2.

Средняя температура поверхности испарения определяется по формуле 2.26 Методики

определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 по формуле 16.

$$t_{(\text{п.и.})} = 0.5 \times (t_{(\text{п})} + t_{(\text{воз})}), \quad (16)$$

где $t_{(\text{п.и.})}$ – средняя температура поверхности испарения на земле, °С;

$t_{(\text{п})}$ – температура верхнего слоя земли, °С;

$t_{(\text{воз})}$ – температура воздуха, °С.

Средняя температура поверхности испарения, вычисленная по формуле 16, составит 20,9 °С.

Толщина слоя свободной нефти на поверхности земли рассчитывается по формуле 2.27 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995 по формуле 17.

$$\delta_{(\text{п})} = \text{M}_{(\text{п.с.})}/F_{\text{гр}}, \quad (17)$$

где $\delta_{(\text{п})}$ – толщина слоя нефти на поверхности земли, м;

$\text{M}_{(\text{п.с.})}$ – масса свободной нефти, находящейся на земле в месте разлива, т;

$F_{\text{гр}}$ – площадь поверхности земли, покрытой нефтью, м^2.

Толщина слоя нефти на поверхности земли, вычисленное по формуле 17, составит 0,04 м.

Отмечается, что продолжительность процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли рекомендуется принять равной 3600 с, вне зависимости от нормативного времени ликвидации аварии, применяемого при определении достаточности сил и средств на ликвидацию аварии.

Для определения удельной величины выбросов углеводородов при промежуточных значениях параметров, не указанных в табл. п. 3 - п. 5, производится линейная интерполяция между смежными значениями.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, вычисленная по формуле 15, составит 0,098 т.

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (G_{vi}) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методическим указаниям по формуле 18.

$$G_{vi} = ((\text{M}_{(\text{и.п.})}) \times 10^{-6})/3600 \times C_i)/100), \quad (18)$$

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе нефти в период эксплуатации при аварийной ситуации без возгорания, вычисленные по формуле 18, представлены в таблице 4.38.

Таблица 4.38 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проливе нефти в период эксплуатации при аварийной ситуации без возгорания (С3)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента (Ci % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс (т/период)
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,06	0,016395	0,000059
0415	Смесь предельных углеводородов	72,46	19,800136	0,071280

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента	Максимально разовый	Валовый выброс
	С1Н4-С5Н12			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,35	0,095640	0,000344
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,11	0,030058	0,000108
0644	1,3-Диметилбензол (3-метилтолуол; 3-ксилол; 1,3-ксилол)	0,22	0,060116	0,000216
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	26,8	7,323263	0,026364
Итого:			27,325608	0,098372

Аварийная ситуация с возгоранием

Максимальный возможный объем нефти, участвующей в аварии, составит 1,51 м^3.

Площадь разлива составит 30,15 м^2. Толщина пропитанного слоя грунта нефтью – 0,167м.

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух при разгерметизации трубопровода и возгорании пролива использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 1996.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации при разгерметизации трубопровода с последующим возгоранием выполнен по аналогии расчета, представленного выше.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении нефти в период эксплуатации, представлены в таблице 4.39.

Таблица 4.39 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при горении нефти в период эксплуатации

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс вредного вещества, кг/кг	Максимально разовый выброс, кг/час	Максимальный разовый выброс, г/сек	Валовый выброс (т/период)
	Диоксид углерода*	1,0000	0,132642	0,036845	0,000133
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0055	0,000732	0,000203	0,000001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009	0,000119	0,000033	0,000000
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	0,000133	0,000037	0,000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1700	0,022549	0,006264	0,000023
0330	Сера диоксид	0,0278	0,000031	0,000009	0,000000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый)	0,0010	0,000133	0,000037	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0840	0,011142	0,003095	0,000011

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс вредного вещества, кг/кг	Максимально разовый выброс, кг/час	Максимальн о разовый выброс, г/сек	Валовый выброс (т/период)
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0010	0,000133	0,000037	0,000000
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0150	0,001990	0,000553	0,000002
Итого:				0,010267	0,000037
* Не является загрязняющим веществом с определенной предельно допустимой концентрацией.					

Оценка воздействия аварийных ситуаций на поверхностные водные объекты

Пересекаемых водных объектов нет. Объект проектирования расположен за пределами водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водотоков. Водоёмы на участке работ отсутствуют.

Предположительное место аварии (участок выкидного трубопровода протяженностью L= 87 м) находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Таким образом, в случае разгерметизации выкидного трубопровода, воздействие на водные объекты не ожидается.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на почвы, растительный покров

Вероятные последствия для почв при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Нефть, поступившая на поверхность почв, под влиянием гравитационных сил мигрирует вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения загрязнителей в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной почвенно-грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества на поверхности, но и свойств загрязняемых почв, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Кроме того, растительный покров, почвенный покров будут подвержены загрязнению при поступлении загрязняющих веществ в виде газов или с осадками при редких аварийных ситуациях.

Нефтяное загрязнение почв вызывает сдвиги в агрохимических и агрофизических свойствах почв, в численности и видовом составе почвенных микроорганизмов и животных. Основное влияние нефтепродукта сводится к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова.

Загрязнение почв нефтепродуктом увеличивает концентрации загрязняющих веществ до уровня, при котором:

– нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;

– происходит изменение морфологических и физико-химических характеристик почвенных горизонтов;

– изменяются водно-физические свойства почвы;

– нарушается соотношение между отдельными фракциями органического вещества почвы;

– снижается продуктивная способность земель.

Воздействие на почвенно-растительный слой при аварии на участке выкидного трубопровода протяженностью L= 87 м зависит от многих факторов: рельефа местности, типа грунтов, назначения земель, времени года, погодных условий, видов растительности и т.д.

Последствия загрязнения почвы проявляются в течение длительного времени. Анализами установлено, что в загрязненных нефтепродуктами почвах резко замедляются окислительно-восстановительные ферментативные реакции, ухудшается кислородный режим почвы.

В случае разгерметизации на участке трубопровода протяженностью L= 87 м площадь пролива составит 30,15 м^2. На указанной площади ожидается уничтожение растительного покрова.

Обращение с отходами при ликвидации аварийных ситуаций

В период эксплуатации аварийной ситуацией будет являться разгерметизация участка выкидного трубопровода протяженностью L= 87 м и пролив нефти.

Проливы нефти на открытых площадках удаляются сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

Расчет образования отходов при ликвидации представлен в приложении Л, п. 4.7.3.

Сбор нефтепродукта осуществляется при помощи техники, имеющейся в производственных подразделениях. Для более полного сбора, пролитого ДТ наряду с механическими средствами применяют сорбенты, выполненные в различном виде: рулоны, маты, порошок и т.д.

Работы по ликвидации разлива считаются законченными после полного сбора «свободного» нефтепродукта с поверхности территории. Отход собирается в мешки и передается на обезвреживание специализированной организации.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на геологическую среду

В результате аварийных ситуаций возможно загрязнение грунтов и подземных вод. Для защиты геологической среды в случае аварийного пролива опасного вещества на площадку, предусмотрено откачивание с помощью передвижных средств и вывоз на утилизацию.

В случае своевременного устранения аварийных ситуаций в период эксплуатации загрязнение грунтов и подземных вод не произойдет.

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период проведения изысканий характеризуются наличием грунтовых вод. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,2-11,0 м. В весенний период возможно формирование сезонно действующего горизонта грунтовых вод типа «верховодка». Согласно проведенному анализу в отчете SUP-WLL-K010-003-SRV-04.1-IEI, подземные воды участка работ, относятся к I категории защищенности – «незащищенные», в связи с чем при аварийном проливе в теплый период возможно частичное загрязнение подземных вод нефтепродуктами. Ориентировочное время загрязнения подземных вод от момента аварии – в момент наступления аварии. Количество дизельного топлива, попавшего в подземные воды, не превысит максимального количества вещества, участвующего в аварийной ситуации.

В случае проливов нефтепродуктов при авариях на проектируемом объекте из загрязненной почвы нефть мигрирует в подземные воды по порам горизонтов (пустотам, трещинам и полостям), слагающих почвенный профиль. Далее нефть осаждается в зонах капиллярной каймы и сезонного подъема подземных вод и растекается по их поверхности. При поступлении нефти в подземные воды портятся вкусовые качества питьевой воды уже при содержании выше 0,1 мг/л. Эта величина представляет собой предельно допустимую концентрацию (ПДК) нефти в воде, установленную по органолептическому лимитирующему показателю вредности, характеризующему изменение запаха и вкуса воды в присутствии данного вещества.

В случае наступления аварийной ситуации в зимний период и при полной очистке снежного покрова от пролитых нефтепродуктов последующее загрязнение подземных вод не произойдет.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на животный мир

При возникновении аварийных ситуаций (без возгорания и с возгоранием) в период эксплуатации объектов проектирования существует небольшая вероятность прямого воздействия на единичные экземпляры птиц, наземных и околоводных животных.

При возгорании пролива нефти основными поражающими факторами для птиц и других животных, находящихся поблизости от источника возгорания, являются ожоги и тепловое воздействие, а также токсикологическое воздействие от продуктов горения.

При условии, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы промышленной площадки, воздействие будет оказано лишь случайно оказавшимся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на ООПТ

Воздействие на почвы и растительность ближайшей к участку работ ООПТ не ожидается ввиду большой удаленности и тем, что время воздействия аварии будет ограничено сроком устранения аварии.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на социально-экономическую среду

Отрицательное воздействие на социальную среду может быть вызвано косвенными причинами аварий. Например, если последствия аварий вызывают ухудшение рыбопродуктивности района, добываемые биоресурсы приобретают неприятный запах, загрязнение рекреационных зон, ухудшение условий жизни населения и пр.

При всех рассматриваемых сценариях аварий загрязнение природных сред будет локальным.

В целом риск аварийных ситуаций является допустимым с учетом обеспечения обязательных мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, мероприятий по предотвращению, локализации и ликвидации разливов нефти.

Время воздействия аварии будет ограничено сроком устранения аварии.

Таким образом воздействие на социально-экономическую среду в виде токсикологического воздействия от продуктов горения отсутствует.

В целом с учетом кратковременности негативного воздействия возможных аварий, которые будут локализованы и ликвидированы в кратчайший срок можно говорить о допустимости данного негативного влияния на окружающую среду.

Вместе с тем проектом предусмотрены меры по мониторингу при возможных аварийных ситуациях.

4.9.3 Анализ возможного воздействия аварийных ситуаций на элементы окружающей среды

Вследствие возможных аварийных событий в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов существует вероятность воздействия на компоненты окружающей среды. Анализ возможного воздействия аварийных ситуаций на элементы окружающей среды приведен в таблице 4.40.

Таблица 4.40 – Анализ возможного воздействия аварийных ситуаций на элементы окружающей среды

Компонент окружающей среды	Воздействие
Аварийные ситуации в период строительства	
Приземный слой атмосферы	Выбросы загрязняющих веществ при разгерметизации автоцистерны с дизельным топливом (при горении и при испарении)
Почвенно-растительный грунт	Загрязнение почвенно-растительного грунта нефтепродуктами. Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции
Животный мир	Сокращение площади скопления животных; уничтожение почвенной фауны
Растительный мир	Сокращение рекреационных ресурсов, полное уничтожение растительных сообществ и их местообитаний. Воздействие ограничено сроком восстановления растительных сообществ.
Водные ресурсы	В связи с завозом топлива автотопливозаправщиками за границей водного объекта воздействие на водные объекты в период аварийной ситуации отсутствует

Компонент окружающей среды	Воздействие
Подземные воды	В результате аварийных ситуаций возможно загрязнение грунтов и подземных вод. В случае своевременного устранения аварийных ситуаций загрязнение грунтов и подземных вод не произойдет
Аварийные ситуации в период эксплуатации	
Приземный слой атмосферы	Выбросы загрязняющих веществ при разгерметизации трубопроводов (при взрыве, горении и при испарении)
Почвенно-растительный грунт	Загрязнение почвенно-растительного грунта нефтепродуктами. Загрязнение почвы влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции.
Водные ресурсы	В связи с размещением объекта за границей водных объектов воздействие на водные объекты в период аварийной ситуации отсутствует
Животный мир	Сокращение площади скопления животных; уничтожение почвенной фауны
Растительный мир	Сокращение рекреационных ресурсов, полное уничтожение растительных сообществ и их местообитаний. Воздействие ограничено сроком восстановления растительных сообществ
Подземные воды	В результате аварийных ситуаций возможно загрязнение грунтов и подземных вод. В случае своевременного устранения аварийных ситуаций загрязнение грунтов и подземных вод не произойдет

5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для снижения деструктивного воздействия намечаемой деятельности на экосистемы рекомендуется осуществление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства носят временный характер. Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ разработаны следующие мероприятия:

– рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, что позволяет существенно уменьшить количество выбросов и концентрацию загрязняющих веществ;

– использование при строительстве автотранспорта с исправными двигателями, отработавшие газы должны соответствовать ГОСТ Р 41.96-2011. Контроль за техническим состоянием осуществляет ответственное лицо за производство работ на участке и механик подрядной организации;

– контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);

– движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

– обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

– контроль за соблюдением технологии производства работ.

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

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, т.к. предусматривают применение новейших технологий и обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Запорная арматура предусмотрена с климатическим исполнением – ХЛ1, расположена надземно. Герметичность затвора по классу «А» по ГОСТ 9544-2015.

Выбор и размещение оборудования выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором, и имеют разрешения на применение на опасном производственном объекте.

5.2 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

По данным рекогносцировочного обследования трассы производства работ было выявлено, что проектируемые объекты не пересекают постоянных и временных водных объектов.

Проектируемая площадка расположена за пределами прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны ближайших водотоков.

Проектируемые объекты находятся на достаточном удалении от водных объектов и их водоохранных зон и их негативное воздействие исключено. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных

объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов в данном проекте не рассматриваются.

5.2.1 Мероприятия по охране водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта

Проектом предусмотрено:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- планировка строительной полосы после окончания работ;
- опережающее устройство временных переездов. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- заправка строительных машин и механизмов с использованием специальных шлангов с применением поддонов для исключения проливов;
- своевременный и правильный сбор и накопление строительных и коммунальных отходов;
- оборудование рабочих мест и помещений контейнерами для коммунальных отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места размещения, обезвреживания и утилизации;
- устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на строительной площадке не предусмотрено. Обслуживание и ремонт спецтехники производится на предприятиях Подрядчика;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения в посл. Салым;
- производственные стоки (вода после гидроиспытаний) преимущественно остаются в трубопроводе или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

5.2.2 Мероприятия по охране водных ресурсов в период эксплуатации

Проектом предусмотрены решения для исключения воздействия проектируемых объектов на водную среду в период эксплуатации:

- обеспечение высокой степени надежности работы трубопроводов достигается выбором материалов и изделий для строительства трубопроводов, соответствующих климатическим условиям и технологическим параметрам эксплуатации;
- с целью повышения надежности работы и увеличения срока службы

трубопроводов приняты трубы с увеличенной толщиной стенки по сравнению с расчетной толщиной;

- для обеспечения безопасной эксплуатации технологических трубопроводов в течении всего срока службы применены трубы с улучшенными техническими характеристиками и антикоррозионным покрытием;
- все трубы на заводе-изготовителе подвергаются гидравлическому испытанию по специальной методике, производится 100% контроль качества труб неразрушающим способом (дефектоскопия), испытания на прочность, испытания на коррозионную стойкость;
- испытания трубопровода в процессе монтажа (сварных стыков, гидроиспытаний, испытания на прочность и плотность);
- технологические трубопроводы на площадке куста скважин проложены надземно на опорах. Уклоны для трубопроводов приняты не менее 0,002 в сторону оборудования (замерной установки) для возможности беспрепятственного опорожнения трубопроводов. Расположение опор, расстояние между ними исключают провисание, выпучивание трубопроводов и образования застойных зон;
- движение техники на кустовой площадке осуществляется согласно схеме движения транспортных средств по круговому проезду. Подъезд к устью скважин осуществляется только при необходимости ремонта скважин, с предварительной подготовкой площадки для установки агрегата для подземного ремонта скважин;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры.

Проектируемые объекты не являются источниками загрязнения водной среды в период нормальной эксплуатации, т.к. представляет собой герметичную систему.

5.2.3 Мероприятия по охране подземных вод на период строительства

Для исключения воздействия на незащищенные подземные воды проектом предусмотрены следующие решения:

- организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель;
- избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории;
- недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, горючесмазочных материалов;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в не предусмотренных для этих целей местах;
- для избежания пролива нефтепродуктов проектом предусмотрено использование поддонов-лотков при заправке техники, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для отходов;

– вывоз промышленных и коммунальных отходов для дальнейшего обращения;

– исключение сброса сточных вод на рельеф и в водные объекты.

При соблюдении проектных решений по строительству объекта, а также вышеуказанных мероприятий воздействие на подземные воды отсутствует.

5.2.4 Мероприятия по охране подземных вод на период эксплуатации

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране подземных вод на период эксплуатации:

– соблюдение безопасных методов эксплуатации оборудования и трубопроводов, обеспечивающих надежность, устойчивость, технологического процесса сбора и перекачки нефти;

– периодический осмотр эксплуатируемых трубопроводов и технологических сооружений;

– защита трубопровода от почвенной коррозии изоляционным покрытием (заводская изоляция трубы и антикоррозионная изоляция зон сварных стыков);

– тепловая изоляция трубопроводов и арматуры;

– гидроиспытание, очистка внутренней полости проектируемых трубопроводов своевременный сбор образующихся в производственном процессе стоков;

– соблюдение разработанных планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Для исключения возникновения аварийной ситуации в период эксплуатации намечаемого объекта должны обеспечиваться:

– контроль технического состояния трубопроводов;

– своевременный планово-предупредительный ремонт.

5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

В целях охраны почвенного покрова и рационального использования земельных ресурсов предусмотрены следующие мероприятия:

– организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель;

– сокращение площади участка строительства, ограничение его минимальными технологически необходимыми размерами;

– технологические проезды устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений инженерных коммуникаций;

– избежание нарушения естественно-дренажной сети, восстановление ее в близком к существующему до начала строительства виде для предотвращения возможных процессов заболачивания территории и, как следствие, деградации растительности из-за затруднения или полного прекращения естественного дренирования;

– максимально возможное сохранение естественного рельефа путем применения машин и механизмов с наименьшим удельным давлением на грунт, максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог, восстановлением участков нарушенного рельефа;

– недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, горючесмазочных материалов;

– работы, связанные с повышенной пожароопасностью (сварка), должны проводиться специалистами с соответствующей квалификацией;

– запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в не предусмотренных для этих целей местах;

– для избежания пролива нефтепродуктов проектом предусмотрено использование поддонов-лотков при заправке техники, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;

– транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;

– оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для отходов;

– вывоз промышленных и коммунальных отходов для дальнейшего обращения;

– завершение строительства качественной уборкой, проведением планировочных работ, благоустройством территории.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение следующих видов работ:

– уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;

– планировка участка работ;

– засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ; оформление откосов насыпей и выемок засыпка или выравнивание рытвин и ям.

Общая площадь земель, отводимых по проекту, согласно данным тома SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU, составляет 17,1597 га (на период строительства – 15,1710 га, на период эксплуатации – 1,9887 га). Технический этап рекультивации проводится после проведения строительных работ на всей площади проектируемого объекта, составляет 15,1730 га (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации и обводнённых территорий).

Подробно рекультивационные мероприятия представлены в разделе SUP-WLL-K010-003-PD-08.2-OOS.

В период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемые объекты представляют собой достаточно герметичную систему, находящуюся на отсыпанной, спланированной территории, и, при соблюдении всех норм и правил эксплуатации, источником негативного воздействия на почвенно-растительный слой не являются.

Основные технические решения по строительству основания кустовой площадки включают в себя:

- разработка выемки с перемещением грунта во временный отвал;
- просушка грунта выемки до влажности в пределах значений;
- укладка георешетки дорожной армированной, термоскрепленной с геотекстилем вдоль НДС, под плитами;
- возведение нижних слоев насыпи из просушенного грунта выемки;
- отсыпку кустового основания привозным минеральным грунтом (песком);
- устройство обвалования из песка высотой 1,0 м по всему периметру кустовой площадки и места накопления буровых отходов;
- устройство пандусов в местах организации переездов через обвалование;
- организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки кустовой площадки;
- гидроизоляцию дна и откосов места накопления буровых отходов, площадки размещения емкости ДТ, пожарных водоемов геокомпозитным термоскрепленным гидроизоляционным полотном прижато слоем из песка не менее 0,20м с целью исключения загрязнения грунтовых вод и прилегающей территории отходами бурения;
- рекультивацию временно занимаемых земель.

Вертикальная планировка решена с учетом максимального возможного сохранения существующего рельефа и сокращения объемов земляных работ.

Выбор системы организации рельефа территории площадки строительства определен инженерно-геологическими и гидрологическими условиями местности, насыщенностью технологическими и инженерными коммуникациями, проездами и подъездными автодорогами.

Отвод поверхностных и талых вод осуществляется открытым способом в пониженные места рельефа.

5.3.1 Устройство временных площадок накопления отходов

Бурение скважин не входит в объем работ по проекту, работы по разбуриванию скважин предусмотрены отдельной проектной документацией. В задачи данного объекта входит устройство площадок накопления отходов бурения, объем которых будет достаточным для накопления и дальнейшей утилизации всего объема отходов бурения.

Площадка накопления отходов бурения предназначена для накопления отходов бурения сроком не более чем 11 месяцев с проведением последующей утилизации. Отходы бурения (ОБ) — это смесь отходов, состоящих из буровых сточных вод, отработанного бурового раствора и бурового шлама (выбуренной породы), которые образуются в результате бурения

скважин.

Отходы бурения передаются специализированной организации, имеющей соответствующую разрешительную документацию, в том числе лицензию на обращение с отходами 1-4 класса опасности и технологию, утвержденную по требованиям действующего законодательства.

Выбор организации, осуществляющей утилизацию отходов бурения, и заключение договора на утилизацию осуществляет буровая подрядная организация по согласованию с Заказчиком либо Заказчик, при наличии необходимой документации у организации, выполняющей утилизацию отходов бурения: действующих технических условий, документации на технологию утилизации, имеющей действующее положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также лицензии на деятельность по накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности, в части утилизации отходов бурения на территории Салымской группы месторождений.

Проектом предусмотрено дополнительное расширение существующей площадки куста скважин №10 на 8 скважин.

Бурение скважин на кусте скважин №10 предусматривается с устройством площадок накопления отходов бурения со сроком накопления не более 11 месяцев с проведением последующей утилизации.

Предусматривается строительство временной площадки для накопления и дальнейшей утилизации отходов бурения. Площадка (место) накопления и утилизации отходов бурения является временным сооружением, действующим только на период бурения скважин, и ликвидируется после окончания буровых работ. Временные сооружения не входят в состав объектов капитального строительства, расположены за границами кустовой площадки и не связаны с реализацией этапов обустройства и эксплуатации кустовой площадки, на которые распространяется требование получения экологического Заключения о соответствии объекта завершенного строительства документации (ЭКОЗОС).

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU конструкция площадки накопления буровых отходов принята с учетом гидрологических условий и рельефа местности с надежной гидроизоляцией.

Параметры кустового основания и временных площадок накопления отходов приведены в разделе SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU по проекту предусмотрена 1 площадка накопления отходов бурения.

Согласно разделу SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU объем шлама 1500 м^3 на одну скважину плюс 10 % запас на атмосферные осадки. По проекту принято 1650 м^3 на одну скважину.

Планируемый объем отходов бурения, поступающий в площадку накопления отходов бурения от проектируемых скважины (8 шт.) составляет 13200 м^3.

Объемы площадок накопления отходов бурения являются достаточными для накопления общего количества образующихся отходов.

Место накопления отходов бурения на кустовой площадке при наличии резервного места в запроектированном объеме МНО, может использоваться для накопления отходов бурения с других кустовых площадок, где возникает риск переполнения МНО, а также для накопления отходов бурения от зарезки боковых стволов.

Сведения о технологии использования буровых отходов

Технология утилизации буровых отходов в строительный материал «СМОБ» и его использование в дальнейшем для ликвидации мест накопления буровых отходов прошла ГЭЭ и сертификацию, документация представлена в приложении М. Для утилизации отходов бурения может использоваться иная технология, имеющая действующее положительное заключение ГЭЭ и оформленную в установленном порядке документацию на технологию в соответствии с законодательством о техническом регулировании.

Предусмотрены решения по устройству на территории куста скважин площадки накопления отходов бурения для накопления отходов бурения на срок не более 11 месяцев с проведением последующей утилизации. Накоплению подлежат отходы IV класса опасности: «шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные», «растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные», «воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные».

Основными компонентами строительного материала «СМОБ» являются: отходы при бурении, песок (10-40 %), портландцемент (1-10 %), диатомит/цемент (0,1-5 %). Песок используется в качестве наполнителя отходов бурения, выполняет каркасную функцию, препятствуя излишнему оседанию смеси. Портландцемент используется в качестве неорганического вяжущего, придающего СМОБ необходимую для работы текучесть за счет связывания воды. В процессе отвердения портландцемент связывает отдельные частицы наполнителя, приводя раствор к камнеобразному состоянию. Диатомит обеспечивает смеси необходимый сорбционный эффект, увеличивая поглотительную способность, повышая связывающую и капсулизирующую способность смеси, тем самым повышая эффективность обезвреживания токсичных компонентов буровых отходов (в первую очередь, нефти). Цеолит является аналогом диатомита и представляет собой алюмосиликаты кальция и натрия из подкласса каркасных силикатов. Цеолит может применяться в качестве замены диатомиту при экономической целесообразности. Помимо основных компонентов могут быть добавлены в смесь добавки (от 0,1 до 10 %) – торф, минеральные удобрения.

Компоненты смеси вносятся в места накопления отходов бурения, сооружаемые на кустовых площадках, экскаватором. Корректировка соотношения компонентов производится на основании визуального контроля в процессе многократного перемешивания смеси ковшом экскаватора круговыми движениями непосредственно в секции амбара до получения однородной массы, характеристики которой определяются составом смеси и свойствами исходных отходов бурения.

Полученный строительный материал «СМОБ» сохраняет эксплуатационные свойства в условиях положительных температур и отрицательных температур до минус 18 ºС, что подтверждено опытно-промышленными испытаниями

Утилизация отходов возможна и по другой технологии, имеющей действующее положительное заключение ГЭЭ, утилизация отходов бурения выполняется только с помощью машин, оборудование/установки не применяются.

Обоснование срока накопления буровых отходов на площадках накопления отходов бурения приведено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Обоснование срока накопления буровых отходов в площадка накопления отходов бурения

Куст скважин №10	Площадка накопления отходов бурения на 8 скв.
1	2
Требуемый объем площадки накопления отходов бурения, м^3	13 200
Из них:	
Объем буровой шлам (БШ) м3 Код по ФККО 2 91 120 01 39 4 – Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные. Класс опасности IV	6844,81
Буровые сточные воды (БСВ) м3 Код по ФККО 2 91 130 01 32 4 – Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные. Класс опасности IV	4744,41
Объем отработанный буровой раствор (ОБР) м3 Код по ФККО 2 91 110 01 39 4 – Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные. Класс опасности IV	1610,78
Общий объем, образовавшегося строительного материала «СМОБ»	12 524,92
Фактический объем площадки накопления отходов бурения, м^3	13 240
Количество скважин, буровой шлам от которых поступит для накопления	8
Период накопления бурового шлама, сут. Максимальная продолжительность цикла строительства добывающей (нагнетательной) скважины составляет 24,43 сут. Возможно накопление до 11 месяцев	195,44
Период использования буровых отходов (шлама, буровых растворов, буровых сточных вод) с целью изготовления строительного материала, сут	30
Период ликвидации площадки накопления отходов бурения, сут	15
Итого срок существования площадки накопления отходов бурения, сут в случае начала утилизации отходов бурения сразу после окончания бурения скважин. Фактически утилизация проводится в сроки, гарантирующие соблюдение 11месячного срока накопления отходов бурения в МНО.	240,44

Общая продолжительность накопления отходов бурения для первой площадки накопления отходов бурения может составить от 240,44 суток (8,01 мес.), включая строительство скважин, отстаивание, использование буровых отходов (шлама) при изготовлении строительного материала, ликвидацию и рекультивацию площадки накопления, до 11 месяцев для накопления отходов с последующей утилизацией.

Количество отходов, образующихся в период строительства скважин, подлежащих утилизации (БШ, ОБР, БСВ) представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Количество отходов, образующихся в период строительства скважин, подлежащих утилизации (БШ, ОБР, БСВ)

Наименование отхода	Объем отходов бурения, м^3	Плотность, т/м^3	Масса отходов бурения, т (на все скважины)
1	2	3	4
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	6844,81	1,7	11636,18
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	1610,78	1,14	1836,29
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	4744,41	1,03	4886,74
Всего			18359,21

При необходимости буровые сточные воды и отработанный буровой раствор могут вывозиться на утилизацию на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении.

5.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

5.4.1 Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природных сред (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами при производстве работ и эксплуатации объектов организуется система обращения с производственными и коммунальными отходами. Система предусматривает:

- использование при строительстве преимущественно малоотходных и безотходных технологий, организация вторичного использования отходов;
- назначение приказом по предприятию лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- разработка соответствующих должностных инструкций;
- организация накопления отходов;
- организация учета образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию, обезвреживание и размещение предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, а также обеспечение своевременных платежей за размещение отходов;
- недопущение смешивания опасных отходов с твердыми бытовыми отходами и вторичными материальными ресурсами при их вывозе на полигоны для размещения твердых бытовых отходов или передаче на утилизацию, обезвреживание.

В период строительства

Дополнительно для снижения воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления в период строительства предлагается комплекс организационно-технических мероприятий:

- организация сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и передачи на размещение отходов;

- контроль технологических регламентов производственных процессов с целью выполнения установленных объемов образования отходов;

- строгое соблюдение требований пожарной безопасности при накоплении и транспортировании пожароопасных отходов.

При обращении с отходами обеспечивается соблюдение требований, установленных ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов»:

- накопление отходов осуществляется раздельно по их видам, классам опасности и другим признакам;

- накопления габаритных отходов осуществляется на открытых складских площадках без тары;

- при накоплении отходов на открытых площадках без тары (навалом, насы пью) обеспечивается соблюдение следующих условий:

- поверхность накапливаемых насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

- накопление отходов и оборудования осуществляется на площадке с твердым покрытием;

- ёмкости для накопления отходов маркируются с указанием наименования (вида) собираемого отхода;

- транспортирование отходов осуществляется организацией, имеющей лицензию на транспортирование отходов 3-4 классов опасности.

Воздействие отходов на окружающую среду при проведении строительных работ будет носить временный характер и при соблюдении требований природоохранного законодательства, строительных норм и правил не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду.

В период эксплуатации

На площадке объекта должны проводиться мероприятия, направленные на снижение возможного негативного воздействия образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

К таким мероприятиям относятся:

– сокращение количества (объемов) образования отходов;

– безопасная передача отходов лицензированным предприятиям, осуществляющих деятельность по обращению с отходами.

В период эксплуатации объекты проектирования работают автономно и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала, поэтому не являются источниками загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.

5.5 Мероприятия по охране недр

Основными требованиями по охране недр согласно Закону РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 23951 являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, охраны недр;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ;
- исключение накопления отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или промышленного водоснабжения либо резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Проектируемые сооружения являются потенциальными источниками загрязнения геологической среды (недр). Поэтому охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийности производства.

Основное воздействие на недра будет происходить в результате производства земляных работ, которое приведет к нарушению почвенного и растительного слоя, изменению геологических условий и, как следствие, может активизировать опасные геологические процессы, такие как плоскостной смыв.

Загрязнение геологической среды возможно при эпизодических утечках - в случаях аварийных ситуаций или залповых выбросов, и при постоянных утечках – в случае скрытого их проявления (в основном за счет коррозии труб и сварных соединений). Время ликвидации такой аварии – одни сутки. Загрязнение подземных вод при своевременном принятии мер исключается.

Наиболее опасными являются постоянные утечки, которые носят скрытый характер.

При эксплуатации возможно загрязнение подземных вод и грунтов зоны аэрации, при условии своевременных мер по ликвидации аварии, опасности практически не представляет (объемы возможных утечек незначительны).

Строительство и эксплуатация проектируемого настоящей работой объекта не вызовут просадок земной поверхности. Определенное воздействие на геологические условия связано с нарушением целостности верхних грунтовых отложений в процессе работ.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ведение работ по строительству с высоким уровнем качества и в полном соответствии с проектными решениями, строго регламентированными современной системой нормативных документов, соблюдение условий, обеспечивающих высокую надежность эксплуатации проектируемых сооружений, позволит обеспечить минимальный ущерб геологической среде (недрам).

5.6 Мероприятия по охране геологической среды

Основные мероприятия:

- движение техники к месту работ осуществляется по установленным подъездным путям, предотвращающим инициацию процессов эрозии;
- контроль за проливами ГСМ от техники;
- незамедлительный сбор проливов ГСМ при их обнаружении.

5.6.1 Мероприятия по охране геологической среды на период строительства

Для уменьшения негативного воздействия на геологическую среду в период строительства намечаемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ;
- гидроиспытание, очистка внутренней полости проектируемых трубопроводов;
- накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках накопления отходов с дальнейшим вывозом в места обращения (утилизации/обезвреживания/размещения);
- складирование и хранение строительных материалов осуществляется в специально отведенных местах с водонепроницаемыми покрытиями
- организация системы сбора и отведения производственных и хозбытовых сточных вод в период строительства.

5.6.2 Мероприятия по охране геологической среды на период эксплуатации

Для уменьшения негативного воздействия на геологическую среду в период эксплуатации намечаемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

– защита трубопровода от почвенной коррозии изоляционным покрытием (заводская изоляция трубы и антикоррозионная изоляция зон сварных стыков)

– тепловая изоляция трубопроводов и арматуры.

5.6.3 Мероприятия по защите территории от опасных инженерно-геологических процессов

По данным SUP-WLL-K010-003-SRV-02-IGI, категория опасности процессов по пучению умеренно опасная согласно таблице 5.1 СП 115.1333, категория опасности процессов по подтоплению весьма опасная (Таблица 5.1 СП 115.13330).

Инженерная подготовка территории под размещаемые площадки сводится к выполнению следующего комплекса технических и природоохранных мероприятий (согласно SUP-WLL-K010-003-PD-02-PZU), определенных геологическими, гидрологическими и топографическими условиями расположения площадки:

– разработка выемки с перемещением грунта во временный отвал;

– укладка гидроизоляционного материала;

– возведение нижних слоев насыпи из просушенного грунта выемки;

– отсыпку кустового основания привозным минеральным грунтом (песком);

– устройство обвалования из песка высотой 1,0 м шириной поверху 0,5 м по всему периметру кустовой площадки и места накопления буровых отходов;

– устройство пандусов в местах организации переездов через обвалование;

– организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки кустовой площадки;

– гидроизоляцию дна и откосов места накопления буровых отходов, площадки размещения емкости ДТ, пожарных водоемов геокомпозитным термоскрепленным гидроизоляционным полотном прижато слоем из песка не менее 0,20 м с целью исключения загрязнения грунтовых вод и прилегающей территории отходами бурения;

– рекультивацию временно занимаемых земель

5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

5.7.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный мир участка производства работ

Для снижения негативного воздействия на растительность территории в периоды строительно-монтажных работ и эксплуатации намечаемого объекта, а также максимального сохранения естественного состояния растительного покрова на прилегающей территории должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным

подъездным дорогам;

- недопущение непредусмотренного проектом сведения древесно-кустарниковой растительности;
- недопущение засыпки песком корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;
- недопущение загрязнения почвенно-растительного покрова территории реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозбытовыми сточными водами;
- запрет на выжигание растительности, разведение костров.

5.7.2 Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир

В целях предотвращения гибели объектов животного мира, а также негативного воздействия на среду обитания в периоды строительства намечаемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- интервал между землеройными работами и укладкой труб должен быть минимальным;
- не оставлять не закопанными ямы под столбы или котлованы под заслонки на длительное время, во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами, ослабляющими шум;
- постоянный визуальный и инструментальный контроль за технологическими процессами с целью исключения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением воздуха, поверхности почв, водоемов.
- строго соблюдать все санитарные нормы, контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды.

5.7.3 Мероприятия по охране животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Тюменской области, ХМАО

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в зоне влияния объекта, произрастающие редкие и исчезающие виды грибов, растений и животных, занесенные в Красную книгу Тюменской области, ХМАО и РФ, отсутствуют.

Для исключения воздействия на растения и животных, занесенных в Красную книгу, проектом предусматриваются следующие организационные мероприятия:

- организация Подрядной организацией инструктажа сотрудников на предмет обнаружения растений и обнаружения животных, занесенных в Красную книгу, ареал обитания которых характерен для района производства работ и прилегающей территории;

- в случае обнаружения в ходе производства работ растений, занесенных в Красную книгу необходимо остановить производство работ до принятия мер по минимизации вреда для обнаруженных растений – организовать безопасную пересадку обнаруженного растения за пределы зоны влияния производства работ. Перенос обнаруженного растения рекомендуется производить с привлечением специалистов в области ботаники;

- при обнаружении в ходе производства работ гнездовья птиц, занесенных в Красную книгу необходимо остановить производство работ до принятия мер по минимизацию вреда для обнаруженной популяции – поставить в известность органы Росприроднадзора, затем организовать пересадку обнаруженного гнезда за пределы зоны влияния производства работ в безопасное для развития птиц место. Перенос обнаруженного гнезда рекомендуется производить с привлечением специалистов в области орнитологии.

5.8 Мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварийных ситуаций

Период строительства объекта

Для предотвращения аварийной ситуации необходимо выполнять следующие правила безопасности:

- производить ежедневный осмотр потенциально пожароопасных участков и в случае обнаружения опасности немедленно применять меры к устранению;
- необходимо размещать первичные средства пожаротушения;
- ведение работ техникой, находящейся в исправном, проверенном (до и после ежедневных работ) состоянии.
- систематический контроль качества ведения и выполнения строительных работ.
- не допускать разливов горючих и смазочных материалов;
- выполнение требований правил технического обслуживания и исправности системы топливообеспечения, исправность систем автоматизации и сигнализации, выполнения требований техники безопасности;
- выполнение требований, заложенных проектом ко всем видам оборудования и выполняемых работ по пожарной безопасности;
- в случае возникновения аварийных ситуаций персонал должен действовать в соответствии с планом ликвидации аварии (пла), в котором должны быть рассмотрены возможные аварийные ситуации и конструктивно-технологические решения по их устранению.

На период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения возможных аварийных ситуаций:

- - все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и трудногорючих материалов;

– для подготовки и организации проведения огневых работ (при наличии таковых) назначаются приказом ответственные лица;

– ответственные лица обязаны контролировать соблюдение правил пожарной безопасности строительной организацией, выдавать наряды-допуски и допускать к работам;

– производитель работ (лицо, ответственное за проведение работ) обязан проверять выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны, предусмотренных нарядом-допуском;

– противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к щитам с противопожарным инвентарем должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;

– каждый работающий проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения;

– для ликвидации очагов возможных возгораний на площадке предусмотреть первичные средства пожаротушения (огнетушители, запас песка в хозяйственной зоне);

– монтажные работы ведутся согласно инструкции или паспорту завода-изготовителя и под руководством соответствующего лица (руководителя работ, механика, мастера и т.д.);

– при выполнении работ по разгрузке и монтажу оборудования в целях техники безопасности используются специальные стропы и широкозахватные траверса, входящими в состав оборудования. Нельзя поднимать силовой модуль за рамы, расположенные на крыше модуля;

– до начала производства работ на строительной площадке должны быть выполнены следующие мероприятия: размещены ящики с песком, на торцевых стенах бытовых вагончиков установлены противопожарные щиты ЩП-А;

– территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

– площадка для автотопливозаправщика с нефтепродуктами должна быть спланирована, отбортована и иметь грунто-щебеночное покрытие;

– должны выполняться технические требования ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов»:

– климатическое исполнение автотопливозаправщика должно соответствовать исполнению для конкретного района проведения работ по ГОСТ 15150;

– степень заполнения цистерны автотопливозаправщика должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт;

– устанавливаемые на автотопливозаправщике рычаги управления и маховики, предназначенные для ступенчатых переключений при опорожнении нефтепродуктами, должны иметь надежную фиксацию и обозначение их промежуточных и конечных положений; при необходимости они должны быть ограничены специальным стопором (упором);

– периодичность проведения технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автотопливозаправщике, должна совпадать с периодичностью технического обслуживания базового АТС и должна быть установлена в руководстве по эксплуатации;

– автоцистерны для транспортирования топлив и нефтепродуктов должны иметь герметичные присоединительные устройства для технических средств заправки, перекачки и слива-налива соответствующие ГОСТ 20772;

– в качестве запорной арматуры в технологической схеме автоцистерны используются затворы (заслонки) или задвижки с ручным управлением;

– автоцистерны должны быть оснащены средствами измерения давления и разрежения (индикаторами);

– автоцистерна должна иметь переносные огнетушители;

– на автотопливозаправщике, перевозимом нефтепродукты, на каждой боковой стороне цистерны или отсека, и сзади транспортного средства должны быть размещены знаки опасности, соответствующие перевозимому нефтепродукту, в отношении цвета, символа и номера класса опасности;

– конструкция автоцистерны должна предусматривать на случай опрокидывания защиту ее оборудования от повреждения, при котором может произойти поступление нефтепродукта или его паров в окружающую среду.

Организационные мероприятия

– в строительно-монтажных организациях разработаны инструкции по технике безопасности с учетом местных условий, утверждаемые главным инженером строительно-монтажных организаций;

– к строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, в котором разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также по обеспечению производственной санитарии. Этот проект согласован со всеми заинтересованными службами;

– персонал, участвующий в производстве работ, должен быть аттестован в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

– для безопасного производства всех видов строительно-монтажных работ, руководители должны выполняют следующие организационные мероприятия: назначают лиц, ответственных за безопасное ведение работ; выдают наряд или издают распоряжение на ведение работ; подготавливают рабочие места; обеспечивают надзор за выполнением работ, в том числе не допускают присутствия посторонних лиц на строительно-монтажных площадках;

– со всеми рабочими до начала работ проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте с учетом особенностей данного объекта, о чем делается соответствующая запись в журнале инструктажа по технике безопасности;

– проектом предусмотрены решения по обеспечению безопасности работников и сторонних лиц, находящихся вблизи мест опасных зон, связанных с перемещением грузов кранами, а именно:

– при использовании машин обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста;

– машинистам запрещено оставлять механизмы без присмотра с работающим двигателем, выходить из машины во время работы;

– запрещается работа механизмов с неисправными тормозами, с неисправными приборами световой и звуковой сигнализации;

– при работе на экскаваторе запрещено выполнять какие-либо работы и находиться посторонним лицам в радиусе действия стрелы экскаватора плюс 5,00 м;

– ремонтировать, чистить, смазывать узлы и детали при поднятом ковше, и т.д;

– котлованы и траншеи должны быть ограждены и на ограждениях должны быть вывешены предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы мостиками, освещенными в ночное время;

– перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, шурфах, необходимо произвести анализ воздушной среды;

– рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью согласно отраслевым нормам, а также средствами индивидуальной защиты (защитные очки, защитный экран для лица, защитные перчатки, респираторы и т.д.). Все работающие должны обязательно носить защитные каски;

– на месте производства работ постоянно должен дежурить вахтовый автотранспорт;

– строительная площадка должна быть ограждена сигнальным ограждением и снабжена хорошо видимыми предупредительными знаками. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах;

– на строительной площадке для машин и людей следует обозначить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы;

– подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей

безопасность работ. Складировать материалы и конструкции следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы;

– запрещается хранение горюче-смазочных материалов на расстоянии ближе 15 м от места производства работ;

– все электроинструменты и временные электролинии должны быть безопасными для рабочих, иметь надлежащую изоляцию и заземление;

– рабочие должны соблюдать меры предосторожности, находясь вблизи работающего оборудования: не допускать попадания рук, одежды, инвентаря и т. п. во вращающиеся части машин.

Мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность опасного производственного объекта, а также по противодействию возможным террористическим актам

В случае угрозы совершения диверсионно-террористических актов вводятся в действие мероприятия, формы и способы которых предусмотрены в инструкции по взаимодействию предприятия с органами внутренних дел. Этой инструкцией предусматривается:

– обследование объектов охраны по установлению дислокации и определению численной потребности личного состава охраны;

– выработка рекомендаций по инженерно-технической оснащенности объекта;

– корректировка инструкций личного состава службы безопасности при угрозе совершения диверсионно-террористических актов;

– отработка первоочередных действий руководства объекта с правоохранительными органами, аварийно-спасательными службами, командованием ближайших воинских частей, медицинскими учреждениями для оказания первой помощи пострадавшим;

– порядок оповещения работников объекта, органов МВД и ФСБ об угрозе террористических актов и использования при этом средств и возможностей радиосвязи, городской телефонной связи;

– определяется порядок допуска на территорию установки ремонтно-восстановительных бригад, пожарных команд и машин скорой помощи, сотрудников правоохранительных органов и других силовых структур для проведения совместных действий по предотвращению, расследованию и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– производится сбор, анализ информации об оперативной обстановке, постановка целей и задач, проводятся совместные совещания, а при необходимости создается временный оперативный штаб для выработки решений и контроля их выполнения.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и их локализацию

Организационные и организационно-технические мероприятия, направленные на предупреждение развития аварий и их локализацию, предусматривают:

– соблюдение норм технологического проектирования;

– регулярное проведение технического освидетельствования и профилактического осмотра;

– техническое обслуживание и текущий ремонт;

– подготовку обслуживающего персонала к действиям в ЧС, организация своевременного обучения и регулярной аттестации персонала по безопасным приемам работы и действиям в чрезвычайных ситуациях;

– поддержание в постоянной готовности сил ликвидации аварий (средства ликвидации аварий и спасения);

– создание и хранение аварийного комплекта средств ликвидации аварий (всасывающие и выпускные шланги, насосы для перекачки собираемой промысловой воды, емкости для хранения собираемой воды, средства связи и т.д.);

– организация физической защиты объекта;

– комплекс организационных мероприятий, обеспечивающих связь с диспетчерскими службами соседних объектов.

Мероприятия по охране земельных ресурсов при аварийной ситуации:

– постоянный контроль за сохранностью обваловки, особенно после весеннего и летне-осеннего паводков;

– определение площади территории загрязненной нефтью в случае аварии;

– отбор проб с различных горизонтов для определения глубины проникновения загрязнения в грунт и оценки необходимого объема работ по рекультивации;

– отбор проб с различных горизонтов после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации.

Период эксплуатации объекта

В целях уменьшения риска возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте в период эксплуатации и в соответствии с требованиями Приказа от 15 декабря 2020 года № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» проектной документацией предусматриваются инженерные и организационные мероприятия:

- регулярное проведение технического освидетельствования и профилактического осмотра;

- техническое обслуживание и текущий ремонт.

- решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ (смотреть п. 5.8.1);

- организационные мероприятия:

- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены;

- осуществление контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличения ресурса работы оборудования,

выполнение аварийно-ремонтных и восстановительных работ в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и правил технической эксплуатации;

– проведение своевременного контроля трубопроводов и запорной арматуры, их техническое обслуживание и текущий ремонт;

– проведение регулярной проверки состояния фундаментных опор под трубопроводами на наличие просадок или каких-либо других дефектов;

– проведение в установленные сроки технических освидетельствований технологического оборудования и технологических трубопроводов;

– проведение систематического наблюдения за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием металлических конструкций, осадкой фундаментов, своевременным проведением ремонта перечисленных элементов;

– заключение договоров с производителями на сервисное обслуживание оборудования для обеспечения квалифицированного его ремонта;

– проведение сертификации качества применяемого оборудования и материалов с использованием услуг независимых организаций;

– обеспечение надлежащего хранения и ведения проектно-сметной и эксплуатационной документации и поддержание нормативных запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;

– совершенствование мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, их обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;

– обеспечение эффективного функционирования системы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность опасного производственного объекта, а также по противодействию возможным террористическим актам

В случае угрозы совершения диверсионно-террористических актов вводятся в действие мероприятия, формы и способы которых предусмотрены в инструкции по взаимодействию предприятия с органами внутренних дел. Этой инструкцией предусматривается:

– обследование объектов охраны по установлению дислокации и определению численной потребности личного состава охраны;

– выработка рекомендаций по инженерно-технической оснащенности объекта;

– корректировка инструкций личного состава службы безопасности при угрозе совершения диверсионно-террористических актов;

– отработка первоочередных действий руководства объекта с правоохранительными органами, аварийно-спасательными службами, командованием ближайших воинских частей, медицинскими учреждениями для оказания первой помощи пострадавшим;

– порядок оповещения работников объекта, органов МВД и ФСБ об угрозе террористических актов и использования при этом средств и возможностей радиосвязи, городской телефонной связи;

– определяется порядок допуска на территорию установки ремонтно-восстановительных бригад, пожарных команд и машин скорой помощи, сотрудников правоохранительных органов и других силовых структур для проведения совместных действий по предотвращению, расследованию и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– производится сбор, анализ информации об оперативной обстановке, постановка целей и задач, проводятся совместные совещания, а при необходимости создается временный оперативный штаб для выработки решений и контроля их выполнения.

Сведения о силах и средствах ликвидации аварийных ситуаций

Информация представлена согласно исходным данным для разработки SUP-WLL-K010-003-PD-09.1-PB (п.11.2) и SUP-WLL-K010-003-PD-13.1-GOCHS (п.5.11).

Проектируемые объекты эксплуатируются ООО «Салым Петролеум Девелопмент», для которого разработаны:

- схема распределения обязанностей среди персонала на случай возникновения аварийных ситуаций;
- схема сбора персонала на случай возникновения аварийной ситуации;
- перечень должностных лиц и организаций, которые должны быть извещены об аварии.

Первоочередные восстановительные работы по ликвидации последствий воздействия поражающих факторов на объекты ООО «Салым Петролеум Девелопмент», в том числе и проектируемые объекты, в основном будут выполняться нештатным аварийно-спасательным формированием (НАСФ), аттестованными в установленном порядке на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС.

Система мер, направленных на обеспечение эффективного реагирования на аварийные ситуации, включает:

- заключение договора с аварийно-спасательным формированием (НАСФ), укомплектованного необходимым персоналом и оснащенного техническими средствами;
- силы и специальные технические средства НАСФ поддерживаются в постоянной готовности к выдвижению и проведению работ по ликвидации ЧС на проектируемых объектах;
- регулярный контроль состояния оборудования и технологических сооружений;
- круглосуточный постоянный контроль режимов производственных площадок;
- система подготовки персонала к ведению работ в аварийной ситуации, включающая теоретическое обучение и практические занятия, учения с имитацией аварий, а также совместные учения с привлечением НАСФ пожарных команд и пожарных частей.

Материальные ресурсы резервов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, независимо от места их размещения, являются собственностью предприятия.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на месторождении размещаются на материально-техническом складе ООО «СПД», где гарантирована их безусловная сохранность и откуда возможна их оперативная доставка в зоны чрезвычайных ситуаций.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций используются для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей в ООО «СПД» и других первоочередных мероприятий, связанных с обеспечением жизнедеятельности пострадавшего персонала.

На площадке ОБП расположен материально-технический склад, на котором хранятся:

- оборудование, запчасти;
- электроматериалы и изделия, оборудование КИПиА;
- сантехнические изделия;
- резинотехнические изделия;
- спецодежда;
- инструмент, крепеж;
- цветные и качественные стали;
- металлоизделия, арматура.

Для тушения возможных пожаров на проектируемом объекте привлекаются пожарные подразделения ООО "ПРОМГАЗСЕРВИС" согласно договору MOS/23/0154 от 01.02.2024г (Приложение Н). Место дислокации: Пожарное депо, Опорная база промысла на Западно-Салымском месторождении. Численность дежурного караула - 22 человека. Штатная численность личного состава - 56 человек.

Оснащение ПСФ в Пожарном депо, Опорной базы промысла на Западно-Салымском месторождении:

- АЦ-6,0-70 (КАМАЗ 43118); воды - 6 тонн, пенообразователя - 500 л.;
- АЦ-6,0-70 (КАМАЗ 43118); воды - 6 тонн, пенообразователя - 500 л.;
- АЦ-6,0-50 (КАМАЗ 43118); воды - 6 тонн, пенообразователя - 500 л.;
- Резерв:
- АЦ-8,0-60 (КАМАЗ 43118); воды - 8 тонн, пенообразователя - 500 л.;
- АПТ–6,5-60 (КАМАЗ 43118); воды – 0 тонн, пенообразования – 6500 л.

5.8.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

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

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую

очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, т.к. предусматривают применение новейших технологий и обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Проектной документацией предусмотрены следующие меры, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ на проектируемом объекте:

– приняты герметичные системы добычи, сбора, транспорта нефти;

– фланцевая запорная арматура (задвижки) в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 и плоскими эластичными прокладками по ГОСТ 15180-86, класса герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015. В зависимости от условий эксплуатации климатическое исполнение арматуры выбрано ХЛ1 согласно ГОСТ 15150-69 номинальным давлением 4,0 МПа;

– для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны для сбора возможных утечек, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы;

– предусмотрено обвалование территории кустов скважин;

– использование труб из материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;

– послемонтажное испытание трубопроводов и запорной арматуры;

– для предупреждения развития аварий проектом предусмотрена система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;

– для трубопроводов использованы трубы повышенной эксплуатационной надежности;

– обеспечение требуемого уровня качества сварных соединений трубопроводов достигается проверкой сварных швов неразрушающими методами контроля;

– в целях повышения безопасности при эксплуатации предусматривается испытание оборудования и трубопроводов на прочность и плотность с последующей очисткой внутренней поверхности после монтажа и дополнительное пневматическое испытание на герметичность трубопроводов 1-ой и 2-ой категории;

– осуществляется входной, операционный контроль изделий и материалов;

– ингибиторная защита нефтесборных трубопроводов;

– применение блочного заводского оборудования;

– защита трубопроводов, арматуры от атмосферной и внутренней коррозии;

– прокладка трубопроводов в единых технологических коридорах;

– соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;

– строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры.

В качестве одной из главных организационных мер по предупреждению развития аварий рекомендуется поддержание высокой готовности к проведению противоаварийных работ персонала и средств технического обеспечения противоаварийных служб организации эксплуатирующей проектируемые объекты.

Эксплуатирующей организацией должны разрабатываться детальные планы ликвидации возможных аварий на проектируемых объектах, проводиться работы по разработке и внедрению средств оперативного и автоматического выявления аварий на проектируемых и взаимодействующих с ними существующих объектах.

Кроме того, обслуживающий персонал должен осуществлять тщательный надзор за площадочным технологическим оборудованием и линейной частью внеплощадочных промысловых трубопроводов на предмет наличия аварийных утечек. Раз в сутки линейную часть трубопровода обходит оператор по добыче нефти и газа.

Обслуживающий персонал, задействованный на осмотре технологического оборудования и линейной части промысловых трубопроводов должен быть обучен действиям по выявлению и ликвидации аварий, а также локализации последствий аварий.

Локализацию аварийных выбросов (разливов нефти) необходимо осуществлять силами аварийно-ремонтных служб эксплуатирующей организации, которые должны иметь соответствующие технические средства (в том числе, и приспособленные к действиям во взрывопожароопасной обстановке).

На действующих объектах действует система по предотвращению несанкционированного доступа:

- средства предупреждения и сигнализации о нарушениях параметров технологического процесса;
- телесигнализация пожара и несанкционированного доступа;
- периодический визуальный осмотр проектируемых сооружений обслуживающим персоналом, а также ведомственной службой безопасности;
- наличие средств оперативной радиотелефонной связи у обслуживающего персонала и ведомственной охраны.

Въезд, проход посторонним на территорию месторождения запрещен.

Дополнительные мероприятия по защите опасного производственного объекта от террористических актов в данной проектной документации не предусмотрены.

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На период производства работ природопользователем является Подрядчик. Ответственность за производственный экологический контроль (инспекционный контроль) на период строительства возлагается на подрядную организацию, осуществляющую работы по договору с ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

В период эксплуатации проектируемого объекта за выполнение производственного экологического контроля (мониторинга) на территории Заказчика, отвечает Заказчик.

6.1.1 Производственный экологический контроль

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

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

Основным нормативным документом для разработки программы ПЭК является Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 № 109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

На основании ст. 24 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. государственный контроль должен обеспечить соблюдение стандартов, нормативов, правил и иных требований охраны атмосферного воздуха, в том числе проведения производственного контроля. В соответствии с требованиями ст. 25 данного закона юридические лица, имеющие источники вредного химического, биологического и физического воздействия на состояние атмосферного воздуха должны осуществлять его производственный контроль.

В соответствии со статьей 26 Федерального Закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Цели ПЭК:

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

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

Задачами ПЭК являются:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

ПЭК разрабатывается на основании ГОСТ Р 56062-2014, ГОСТ Р 56061-2014. Требования к содержанию, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля представлены в Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

6.1.1.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В соответствии с п.9.1.2. Приказа Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2022 N 67461) в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДКмр загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

В соответствии со ст. 67 ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ и Приказом Минприроды России от 18.02.2022г. №109, программа производственного экологического контроля для объектов IV категории НВОС не разрабатывается.

При строительстве

Продолжительность строительства составляет менее 6 месяцев (таблица 2.10). В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, строительная площадка относится к объекту IV категории негативного воздействия на окружающую среду.

В связи с чем, по окончании строительства не предусматривается производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.

При эксплуатации

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" проектируемый объект относится к I категории объектов НВОС.

На основании требований Приказа МПР № 109 п. 9.1.1. В План-график контроля должны

включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, нормативы допустимых выбросов (предельно допустимые выбросы), временно разрешенные выбросы (лимиты на выбросы) с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки.

Согласно п. 9.1.2. Приказа МПР № 109 в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта. Результаты расчётов рассеивания представлены в п.4.1.2.1 тома SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.

При эксплуатации объекта контроль стационарных источников осуществляется расчетным методом на основании утвержденных методик расчета. Контроль и учет ведется по всем стационарным источникам в составе объекта.

Согласно п. 4.1.2 тома SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта являются выбросы от устьевой арматуры, измерительных установок, дренажной емкости, метанолов от установки дозирования реагента. При эксплуатации в штатном режиме в атмосферной воздух выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества – 20 наименований, характеризующие применяемые технологии и особенности производственного процесса. Существенные маркерные показатели включаются в программу производственного экологического контроля загрязняющих веществ. Согласно п.5 ст.67 Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества). Перечень маркерных веществ, содержащихся в выбросах проектируемых источников и подлежащих экологическому контролю приняты с учетом ИТС 28-2021 «Добыча нефти»:

– Метан;

– Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан);

– Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н14).

Метод контроля – расчетный.

Первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы

установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями. Программа производственного экологического контроля для проектируемого объекта разрабатывается на основе результатов оценки целесообразности выполнения видов измерений: составления материальных балансов; использования расчетных методов. Выбор временных характеристик производственного экологического контроля выполнен с учетом особенностей технологического процесса проектируемого объекта.

Принятые для объекта проектирования решения соответствуют НДТ 1, НДТ 2, НДТ 3, НДТ 4 и НДТ 7 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

6.1.1.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Производственный контроль на водных объектах не производится так как при строительстве и эксплуатации не использует водные объекты ни для водозабора, ни для водосброса.

6.1.1.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль при обращении с отходами являет собой комплекс мероприятий, призванных контролировать соблюдение всех требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами осуществляется в соответствии со ст. 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления».

Перечень контролируемых параметров

В соответствии с п.2 ст. 26 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» «Производственный контроль в области обращения с отходами является составной частью производственного экологического контроля, осуществляемого в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды». Требования законодательства в области охраны окружающей среды в части ПЭК содержатся в ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Под контролируемыми параметрами в данном разделе подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

- контроль требований к местам временного накопления отходов;
- контроль мероприятий по транспортированию и периодичности вывоза отходов;
- контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение в соответствии с заключенными договорами с лицензируемыми организациями.

Во время строительства осуществляется только накопление, шлам во время

эксплуатации вывозится на полигон, где обращение с ним осуществляют сотрудники с соответствующим обучением.

В соответствии с п.3 ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и разработанным во исполнение данных положений закона приказом Минприроды от 18.02.22 №109 программа ПЭК содержит сведения в том числе, об «об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения», «сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов». Указанные сведения представлены в соответствующих подразделах раздела 8 «Перечень мероприятий об охране окружающей среды». Остальные сведения, указанные в программе ПЭК в соответствии с приказом Минприроды от 18.02.22 № 109, относятся к объектам размещения отходов (ОРО).

В связи с отсутствием ОРО на проектируемом объекте, мониторинг ОРО в процессе реализации проекта в соответствии с законодательством не предусмотрен.

При строительстве

Продолжительность строительства составляет менее 6 месяцев (таблица 2.10). В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398, строительная площадка относится к объекту IV категории негативного воздействия на окружающую среду. В связи с чем, по окончании строительства не предусматривается контроль в области обращения с отходами.

При эксплуатации

В связи с тем, что на проектируемых объектах отсутствуют объекты размещения отходов, производственный контроль в области обращения с отходами осуществляться не будет.

При эксплуатации учет отходов ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61782). Согласно приказа ежеквартально данные обобщаются и заполняются «Данные учета в области обращения с отходами».

6.1.2 Инспекционный контроль в период строительства

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль.

В период строительства проводится визуальный контроль за состоянием всех компонентов окружающей среды. Контроль проводится силами инспекторской службами подрядчика (лиц, ответственных за проведение проверок).

Параметры инспекционного контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Параметры инспекционного контроля

Контролируемая среда	**Пункты наблюдения**	**Периодичность**	**Кем осуществляется**	**Контролируемые показатели**
Период строительства				
Все среды	Границы землеотвода	Постоянного	Подрядная организация	Контроль за соблюдением работ в пределах отведенной территории

Контролируемая среда	Пункты наблюдения	Периодичность	Кем осуществляется	Контролируемые показатели
Атмосферный воздух	В границах землеотвода	Постоянного	Подрядная организация	Контролировать исправность техники и транспорта: выпуск в эксплуатацию после прохождения техосмотра (обеспечивает отсутствие превышения нормативов загрязняющих веществ в выбросах, превышение нормативов уровня шума)
Почвы	В границах территории	Постоянного	Подрядная организация	Исключить передвижение транспортных средств вне технологических дорог
Обращение с отходами	Площадка временного накопления отходов	Постоянного	Подрядная организация	Контроль за состоянием мест временного накопления отходов. Своевременность вывоза отходов. Учет образовавшихся, переданных для обращения (утилизации/обезвреживания/размещения) отходов.
Объекты растительного и животного мира, среда их обитания	Лесные участки, растительный покров	Постоянного	Подрядная организация	Исключить повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленных лесных участков

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.

6.1.3 Производственный экологический мониторинг (контроль)

Локальный экологический мониторинг является комплексной системой регулярных наблюдений, сбора информации, оценки и прогнозирования пространственно-временных изменений состояния компонентов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов в границах лицензионного участка недр в период разработки

месторождений нефти и газа.

Программу производственного экологического мониторинга для реконструируемого куста скважин №10 рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Верхнесалымского месторождения.

На период проведения строительных работ исследования компонентов окружающей среды в рамках действующей программы мониторинга не приостанавливаются.

Предложений по корректировке, данным проектом, перечня определяемых загрязняющих веществ и параметров в пробах, периодичности наблюдений, сроков предоставления результатов мониторинга нет.

Принятые для объекта проектирования решения соответствуют НДТ 1, НДТ 2, НДТ 3, НДТ 4 и НДТ 7 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утв. приказом Минприроды России от 29.12.1995 г. №539;
- «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утв. Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- РД-13.020.00-КТН-384-09 «Методика экологического мониторинга для контроля за загрязнением в зонах влияния нефтепродуктопроводов (нефтепродуктов), НПС и ПС».

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

6.1.3.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Период проведения работ

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль (п. 6.1.2 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS).

Проектом не предусмотрен отбор проб воздуха в период проведения строительно-монтажных работ в связи с незначительным количеством выбрасываемых загрязняющих

веществ, ограниченным сроком работ и удаленностью ближайшей жилой зоны (ближайшим населенным пунктом является пос. Салым, расположенный в 35 от участка производства работ).

Период эксплуатации

В период нормальной эксплуатации проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух незначительны. Оценка вероятного уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации проектируемых объектов на Верхнесалымском месторождении показала максимальные концентрации загрязняющих веществ менее 1 ПДК на границе ориентировочной СЗЗ (300 м) и на границе промплощадки куста скважин №10. В связи с чем, организовывать дополнительные пункты мониторинга для отбора проб атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемого объекта на рассматриваемой территории не требуется.

Осуществлять наблюдения за качеством атмосферного воздуха рекомендуется в штатном режиме согласно существующей программе ЛЭМ.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха исследуемого района должна проводиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими, экологическими нормативами содержания ЗВ и показателями, полученными при проведении инженерно-экологических изысканий.

6.1.3.2 Мониторинг почвенного покрова

Период проведения работ

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль (п. 6.1.2 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS).

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемые объекты не являются источником загрязнения почвенного покрова. В связи с чем, организовывать дополнительные пункты мониторинга для отбора проб почвенного покрова в период эксплуатации проектируемого объекта на рассматриваемой территории не требуется.

6.1.3.3 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений

Проектируемые объекты по проекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» не пересекают постоянных и временных водных объектов, не находится в границах ВОЗ и ПЗП. Мониторинг поверхностных вод и донных отложений на период строительства проектом не предусмотрен.

Проектируемая площадка расположена за пределами прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны ближайших водотоков.

Проектируемые объекты находятся на достаточном удалении от водных объектов и их водоохранных зон и их негативное воздействие исключено. В связи с чем, организовывать

мониторинг поверхностных вод и донных отложений в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта на рассматриваемой территории не требуется.

6.1.3.4 Мониторинг состояния подземных вод

Период проведения работ

При соблюдении проектных решений по строительству объектов воздействие на подземные воды отсутствует, дополнительные пункты мониторинг за состоянием подземных вод назначать не требуется.

Период эксплуатации

Мониторинг подземных вод не осуществляется, так как при штатном режиме эксплуатации воздействие на подземные воды при эксплуатации объекта не происходит.

При соблюдении проектных решений, норм и правил эксплуатации оборудования, а также при выполнении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на подземные воды отсутствует. Эксплуатация объекта не повлечет за собой изменение состава и свойств подземных вод. Дополнительный мониторинг за состоянием подземных вод в период эксплуатации объекта не требуется.

6.1.3.5 Контроль физических факторов

Период проведения работ

В связи с тем, что постоянного пребывания рабочего персонала при эксплуатации объекта не предполагается, ближайший населенный пункт пос. Салым находится в 35 км, работы по строительству длятся непродолжительный срок 3,1 месяца – мониторинг факторов физического воздействия не целесообразнен.

Период эксплуатации

По результатам расчета, уровень создаваемого шумового воздействия за контуром площадки куста скважин №10 не превышает ПДУ. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), объект не является источником воздействия на среду обитания человека.

Результаты проведённого расчёта шумового воздействия объекта показывают, что уровни шума, создаваемые источником постоянного шума в принятых расчётных точках (на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны куста скважин №10 и на границе производственной зоны площадки куста скважин №10) не превысят допустимых уровней, определённых СанПиН 1.2.3685-21, следовательно, на границе жилой зоны превышения не ожидаются.

Установление дополнительный точек контроля физических факторов не требуется.

6.1.3.6 Мониторинг растительного и животного мира

Период проведения работ

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль (п. 6.1.2 раздела SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS).

Период эксплуатации

Требований по проведению мониторинга растительного и животного мира в Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п от 23.12.2011 г. отсутствуют, в соответствии с этим они не рассмотрены в программе ЛЭМ. Мониторинг растительности входит в состав работ по мониторингу ландшафтов и организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией. Проведение мониторинга ландшафтов обеспечивает выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

6.1.3.7 Программа производственного экологического мониторинга при авариях

Производственный экологический контроль при ликвидации экологических последствий аварий на объектах хозяйственной и иной деятельности осуществляют экологические и эколого-аналитические службы.

Основной задачей производственного экологического контроля в соответствии со статьей 71 Закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» является проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, соблюдению нормативов качества окружающей среды, выполнению требований природоохранного законодательства.

Порядок организации и осуществления производственного экологического контроля регулируется документами, разработанными в соответствии с действующим законодательством.

Расследование аварий проводится в рамках производственного экологического контроля специальными комиссиями, в состав которых в обязательном порядке входят представители экологических служб.

В ходе расследования аварий необходимо:

- установить характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы, размещение отходов и т.д.);

- оценить состояние окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на природные среды (загрязнение воздуха, вод, почвы, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;

- произвести отбор проб на участках разливов нефти и нефтепродуктов, на ближайших водных объектах, выполнение измерений и т.п. в процессе первоначального обследования;

- принять оперативные меры для ликвидации последствий аварии, используемые для этих целей средства.

Участки крупных разливов, пожаров, находящиеся в неблагоприятных экологических условиях (попадание загрязнения в водоохранную зону и т.п.) должны наблюдаться постоянно до стабильного улучшения состояния почв и природных вод в результате природоохранных мероприятий или без таковых. Наблюдения ведутся в теплый период года. Пробы снега отбираются в конце зимнего периода.

Вред окружающей среде включает в себя прямой и косвенный ущерб, а также убытки. Исчисление убытков осуществляется путем специальных обследований и аналитических расчетов на основании действующих нормативных актов, методической документации, кадастровой оценки природных ресурсов, а также такс для исчисления размера взыскания причиненного вреда. При исчислении убытков учитываются продолжительность негативного воздействия на окружающую среду, соответствующие коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости, а также изменение уровня цен.

Оповещение населения проводится посредством передачи в установленном порядке средствам массовой информации (местные, региональные или федеральные) сведений о масштабах загрязнения и проводимых работах по ликвидации и последующей реабилитации пострадавших территорий.

План-график производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля для аварийной ситуации приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – План-график производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля для аварийной ситуации

Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результат
Разлив нефти и нефтепродуктов					
Мониторинг метеорологических параметров	- направление и скорость ветра - температура и влажность воздуха	В районе разлива	Во время разлива и выполнения работ по ликвидации разлива. Частота определяется в зависимости от масштаба аварийной ситуации и условий окружающей среды	Визуальный, инструментальный	Отслеживание условий, оказывающих воздействие на работы ЛРН
Мониторинг нарушенных земель	- определение площади загрязненной территории	Границы площадки разлива, границы негативного воздействия	- после прекращения поступления загрязнения	Визуальный	Определение уровня загрязнения. Определение мер по ликвидации загрязнения
	- отбор проб почв с различных горизонтов для определения глубины проникновения загрязнения в грунт и оценки необходимого объема работ и качества технической рекультивации		- после устранения аварийной ситуации после проведения рекультивации	Лабораторный	
Контроль при обращении с отходами	- соблюдение установленного порядка сбора, накопления, транспортирования, обезвреживания, утилизации, размещения отходов после ликвидации разлива нефтепродуктов - количество образования отходов производства	Площадки сбора и накопления отходов	Ежедневно в период проведения аварийных работ	Контроль условий сбора и накопления отходов	Исключение вторичного загрязнения окружающей среды

6.1.3.8 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений

По данным рекогносцировочного обследования опасных природных и техногенных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено, мониторинг воздействия на геологическую среду не предусмотрен.

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды проектируемого объекта представляет собой процесс, который предусматривает выявление и прогнозирование возможных последствий, на основе предшествующих и текущих исходных данных. В связи с тем, что ОВОС рассматривает ситуацию в будущем как прогнозируемое состояние окружающей среды, всегда неизбежно существует некоторая неопределенность относительно того, что произойдет в действительности.

Оценка неопределенности характеризует пригодность используемых исходных данных и информации, относящейся к опасному событию, окружающей среде, а также населению. Неопределенность характеризует частичное отсутствие или степень надежности сведений об определенных параметрах, процессах или моделях, используемых при оценке воздействия на окружающую среду. В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

При проведении любой оценки намечаемой деятельности неизбежным становится выявление неопределённостей - факторов, снижающих достоверность выводов. В данном проекте такими факторами могут явиться:

- достаточность объёма и достоверность результатов проведённых инженерных изысканий;

- достоверность данных использованных фондовых материалов;

- достоверность данных мониторинга - параметров и характеристик компонентов окружающей среды (степень их загрязнения);

- влияние (изменчивость) климатических и метеорологических факторов на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе,

- использование программных комплексов, которые учитывают не все климатические характеристики, влияющие на трансформацию загрязнителей в окружающей среде, что позволяет смоделировать наиболее неблагоприятные ситуации воздействия от проектируемого объекта;

- отсутствие утвержденных для биологических видов (растений, животных и т. д.) экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Влияние климатических и метеорологических факторов может быть учтено при анализе фондовых материалов, содержащих данные за большие промежутки времени.

Неопределённость фактора экологического риска при рассмотрении «нулевого» варианта оценивается только с качественной стороны. Исходя из, установленных выше, допустимости уровня воздействия на ОС намечаемого объекта и оценки решений по альтернативным вариантам, реализация планируемой деятельности определяется как «наиболее приемлемая».

С целью снижения неопределенностей оценка воздействия намечаемой деятельности проведена при максимально возможных оценках величины воздействия.

Обобщенный анализ неопределенности данных показывает низкую неопределенность в оценке воздействия на окружающую среду, что подтверждает достоверность итоговых оценок и объективность выводов.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Местоположение вновь проектируемых скважин Верхнесалымского месторождения было определено на основании:

– геологических характеристик рассматриваемой территории;

– результатов сейсмических исследований на данной территории;

– разведанных запасов залежи нефтегазоносного горизонта, расположенного в заявленных координатах,

– удалённости от водных объектов и их водоохранных зон;

– максимального сохранения флоры и фауны территории строительства;

– размещения объектов намечаемой деятельности за пределами зон с особыми условиями использования территории, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации (ст.1 Градостроительного Кодекса РФ).

На проектируемых объектах Верхнесалымского месторождения проектом предусматривается герметизированная система сбора, транспорта газа, нефти и воды на всем продвижении продукции скважин. Известно, что нефть является одним из основных источников поступления доходов в бюджет региона. Это сырье, на базе которого планируется работа различных нефтегазоперерабатывающих предприятий.

Основными критериями размещения объекта были приняты минимизация возможного ущерба окружающей природной среде. Были использованы картографические материалы и материалы полевых инженерно-геологических изысканий. При выборе площадок для снижения капитальных затрат учитывалось максимально возможное приближение объектов к источникам энергоснабжения и транспортным магистралям. При этом учитывались инженерно-геологические условия района строительства, сложившаяся транспортная схема, геофизический, технологический, экологический и социально-экономический аспекты, а также применяемые методы производства строительно-монтажных работ.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду в случае реализации проектных решений по строительству объектов обустройства позволяет выделить наиболее существенные виды воздействия, которые будут отсутствовать в случае отказа от строительства, а именно: загрязнение воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при производстве работ; воздействие на водный объект и биологические ресурсы; механическое воздействие на почвы при строительстве; дополнительное шумовое воздействие машин и механизмов в период ведения работ; дополнительное потребление водные ресурсов на производственно-технические, хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды работников; нарушение структуры грунта при проведении землеройных работ; нарушение структуры грунта при рытье котлованов; механическое и химическое воздействия на растительный покров; дополнительное образование отходов в период производства работ. Все виды этих воздействий подробно проанализированы в ходе оценки воздействия строительства и

эксплуатации проектируемых объектов обустройства и сводятся к минимуму или исключаются принятыми техническими решениями и природоохранными мероприятиями.

Существующее состояние природной среды в случае реализации проектных решений не подвергнется существенным изменениям под воздействием планируемых работ. Разработанные в проекте технические и технологические решения, природоохранные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населенных пунктов, рациональное использование земель и вод, предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод. воздушного бассейна, сохранение лесных массивов, заповедников, охранных зон и т.п. обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Таким образом, вариант размещения проектируемого объекта является наиболее оптимальным, как с экологической точки зрения воздействия на окружающую среду, так и с экономической. Для достижения поставленной цели возможен только один вариант – реализация проекта с учетом всех экологических аспектов воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

Отказ от деятельности не рассматривается, поскольку он не отвечает условиям пользования недрами, закрепленными лицензией. Этот вариант может быть принят при невозможности выполнения экологических требований при строительстве и эксплуатации объекта намечаемой деятельности.

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с законодательством Российской Федерации граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а органы государственной власти и местного самоуправления и их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с информацией.

Общественные обсуждения включают комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о планируемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду

Содержание настоящего отчета отвечает основным требованиям Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644.

Материалы общественных обсуждений 2026 г.

С 27 мая 2026 года по 25 июня 2026 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция».

Период проведения общественных обсуждений: с 27 мая 2026 года по 25 июня 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 27 мая 2026 года по 25 маиюняя 2026 г.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений:

– место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103;

– дата открытия доступа: 27.05.2026;

– срок доступности объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026;

– дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения:

– электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети

"Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/;

– дата размещения объекта обсуждений: 27.05.2026;

– срок размещения объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026.

В сроки проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 по 25.06.2026 г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами:

– в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

– в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru;

– посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения:

– для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии);

– для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений;

– согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных;

– согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме:

– в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309,

ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Проведение слушаний по объекту общественных обсуждений в указанные сроки гражданами инициировано не было.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

1. Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/4743. Дата размещения: 20.05.2026.

2. Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района. Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb,gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/. Дата размещения: 20.05.2026.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 27.05.2026 по 25.06.2026 г.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, предложений и замечаний уполномоченному органу, ответственному за проведение общественных обсуждений, ни одним из указанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

Итоги общественных обсуждений:

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Протокол общественных обсуждений в отношении проектной документации «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении П.

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Объектом оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности является объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», расположенный на территории Российской Федерации, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Ближайшим населенным пунктом является пос. Салым, расположенный в 35 км на северо-восток от участка производства работ.

В соответствии с заданием на проектирование и в рамках реконструкции куста скважин №10 проектом предусматривается обустройство 8 добывающих скважин с подключением к существующей замерной установке «Мера-ММ».

Проектной документацией предусмотрено выделение этапов строительства. Этапы строительства представлены в п. 1.2.1.

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 8760 ч/год.

В проектной документации приведена характеристика природных условий территории по материалам инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий и учтено негативное влияние на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта.

По данным геоэкологического опробования почвы, атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному компоненту. Фоновое загрязнение территории незначительное.

Землепользователь: ООО «СПД» на правах аренды в пределах лицензионного участка.

Согласно разделу «Рекультивация нарушенных земель» объект «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» находится на землях Ханты-Мансийского автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымского месторождение.

Общая площадь земель, отводимых по проекту, составляет 17,1597 га, из них:

- на период строительства – 15,1710 га;
- на период эксплуатации – 1,9887 га.

После завершения строительства предусмотрена рекультивация земель, отведенных во временное пользование.

Площадка куста скважин №10 расположена вне границ территорий с ограничениями хозяйственной деятельности (ООПТ, ЗСО, СЗЗ, водоохранные зоны и т.д.).

При строительстве проектируемых объектов неизбежны вырубка леса и разрушение растительного покрова в целом. При вырубке нарушается верхний слой почвогрунтов, происходит его уничтожение, в результате изменяются микроклиматические условия, повышается уровень грунтовых вод. В границах зоны допустимого размещения проектируемых объектов на земельных участках, предусмотрена вырубка древесно-кустарничковой

растительности, произрастающей на болоте. Площадь вырубки составляет 0,0023 га, объем вырубаемой древесины (ель, береза) – 0,2800 м^3.

Охраняемые виды животных и растений, внесенные в Красную книгу ХМАО-Югры и Красную книгу РФ, на участке работ не выявлены.

Расчет приземных концентраций на границе жилой зоны не проводился ввиду большой удаленности ближайшего населенного пункта – пос. Салым, расположенный в 35 км на

северо-восток от участка производства работ.

В результате проведенных расчетов приземных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов выявлено:

– радиус зоны достижения 1ПДК выбрасываемых вредных веществ в период производства работ составит 425 м;

– зона влияния источников загрязнения атмосферного воздуха в период производства работ определяется выбросами вещества азота диоксид, радиус зоны влияния не более 2755 м. Селитебная территория в зону влияния не попадает.

По результатам расчета, уровень создаваемого шумового воздействия за контуром площадки куста скважин №10 не превышает ПДУ. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), объект не является источником воздействия на среду обитания человека.

Результаты проведённого расчёта шумового воздействия объекта показывают, что уровни шума, создаваемые источником постоянного шума в принятой расчётной точке на границе жилой зоны, не превысят допустимых уровней, определённых СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам рассеивания (таблица 4.8) превышение 1 ПДК на границе промышленной площадки ни по одному загрязняющему веществу не выявлено. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по химическому фактору загрязнения.

Превышения 1ПДК на границе ближайшей жилой зоны ни по одному загрязняющему веществу не ожидается.

Согласно таблице 7.1 санитарной классификации (раздел 3 п. 3.3.8) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки относятся к объектам III класса опасности, нормативный размер санитарно-защитной зоны для площадки куста скважин №10 Верхнесалымского месторождения составляет 300 м.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представленные в п. 4.1.2.1, показали превышения за контуром площадки 0,1 ПДК, при этом ни по одному веществу максимальные концентрации на границе промышленной площадки не превышают 1ПДК, поэтому установление нормативной санитарно-защитной зоны не требуется.

Сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности проектом не предусматривается. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод, в т.ч. стоков от

биотуалетов, предусмотрено с откачкой и последующим вывозом стоков спец автотранспортом для утилизации на КОС на УПН, 48 км км до места производства работ. Производственные стоки (вода после гидроиспытаний) преимущественно остаются в трубопроводе или вывозятся в дренажно-канализационные емкости УПН.

Ожидаемое образование отходов от проведения строительных работ составит 1,6920 т/период, из них: IV класс – 1,6001 т/период, V класс – 0,0919 т/период.

Ожидаемое образование отходов в период эксплуатации составит 0,0288 т/период, из них: III класса опасности – 0,0288 т/период.

Большинство видов образующихся отходов являются инертными по отношению к компонентам ОС. В период строительства основное внимание будет уделено контролю своевременного вывоза отходов со строительной площадки и передачи специализированным организациям.

Технологические схемы эксплуатации объекта подразумевают герметичность транспортируемых, добываемых жидкостей, следственно воздействие на почвенный покров и поверхностные воды при эксплуатации объектов исключается. Воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объектов также не ожидается.

Воздействие на подземные воды и геологическую среду при эксплуатации объекта в нормальном режиме не ожидается.

Наибольшее воздействие возможно при аварийных ситуациях. При строгом соблюдении принятых проектных решений, технологического регламента, правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации оборудования и ведения работ с опасными веществами – риск возникновения аварий невелик. Все возможные аварии не выходят за пределы земельного отвода, имеют локальный характер, в связи с чем, потенциальная опасность для персонала, а также для окружающей природной среды минимальная.

Согласно предварительным результатам оценки воздействия на окружающую среду, планируемое строительство по объекту: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» не приведет к ухудшению экологической ситуации в рассматриваемом районе.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ (в современной редакции) "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ (в современной редакции) "Об особо охраняемых природных территориях";
3. Федеральный закон от 24.04.95 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) "О животном мире";
4. Федеральный закон от 30.03.99 г. № 52-ФЗ (в современной редакции) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
5. Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ (в современной редакции) "Об отходах производства и потребления";
6. Федеральный закон от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ (в современной редакции) "Об охране атмосферного воздуха";
7. Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ (в современной редакции) "Об экологической экспертизе";
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в современной редакции);
9. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (в современной редакции);
10. Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.92 г. № 2395-1 (в современной редакции);
11. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.2.024-87. Система стандартов безопасности труда. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля.
13. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
14. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
15. ГОСТ Р 59059-2020. Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
16. ГОСТ Р 59061-2020. Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.
17. ГОСТ Р 59053-2020. Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения.
18. ГОСТ Р 59054-2020. Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов.
19. ГОСТ 17.1.1.03-86: Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.
20. ГОСТ 17.1.1.04-80: Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
21. ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
22. ГОСТ 17.1.3.06-82 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
23. ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
24. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
25. ГОСТ 17.4.3.02-85: Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
26. ГОСТ 17.5.3.06-85: Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
27. ГОСТ 17.5.3.05-84: Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
28. ГОСТ Р 57446-2017. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
29. ГОСТ Р 58486-2019: Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного

состояния.
30. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
31. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации
32. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.
33. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. СНиП 23-01-99*
34. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 2)
35. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»
36. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция).
37. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
38. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий"
39. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
40. МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
41. РДС 82-202-96 Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве.
42. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 4.08.2009 г. № 695 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (в современной редакции).
43. Приказ Госкомэкологии РФ от 25 сентября 1997 г. №397 «Об утверждении «Перечня нормативных документов, рекомендованных к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности».
44. Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг. - СП, ФГБУ «ГГО», 2018 г.
45. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
46. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.11.2019 №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».
47. Приказ службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 04.10.2021).
48. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (ред. от 03.03.2022).
49. ОНД 1-84: Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохранных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. - М.: Гидрометеоиздат, 1984.
50. ВСН 014-89: Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.
51. Гольдберг В.М., С. Газда «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения». – М.: Недра, 1984. – 262 с.
52. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 534 от 15.12.2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области

промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».
53. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух", разработанное в АО «НИИ Атмосфера», С.-Пб., 2015 г.
54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М. 1998 г.
55. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
56. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
57. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
58. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
59. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
60. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
61. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, С-Пб, 1997 и дополнений, 1999г.
62. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г.
63. Методика расчета выбросов вредных веществ от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39-142-00, введенная в действие с 1.05.2001г.
64. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, Краснодар, 2000 г.
65. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998г.
66. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах. ТрансПресс. 1996 г.
67. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996.
68. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утвержденный Госкомэкологией РФ 07.03.1999 г.
69. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. - М.: Стройиздат, 1978.
70. Аварии и несчастные случаи в нефтяной и газовой промышленности России. Безопасность в нефтегазовом комплексе. Ю. А. Дадонов, В. Я. Кершенбаум. АНО "Технонефтегаз", Москва, 2001г.
71. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.
72. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экологическая экспертиза, М, 2002.
73. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Справочник - Л.: Химия, 1987.
74. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.
75. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. – М.: Изд-во МГУ, 1998.
76. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993.
77. Трофимов С.Я. Изменение свойств почв под влиянием нефтяного загрязнения / С.Я. Трофимов, М.С. Розанова // Деградация и охрана почв. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 359-373.
78. Красная книга Республики Коми. – Современная редакция.

Приложение А

(обязательное)

Свидетельство НВОС

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)

г Тюмень, ул Республики, д 55, офис 403 , rpn72@rpn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)

Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № *12800763*
по состоянию на *15:20:17 15.12.2025 МСК*

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: *Сведения актуализированы*
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)

2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:
71-0186-000266-П , I категория

Номер в ЕРУЛ: Г005-00113-72/00832443

3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: *15.12.2025*

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ", ООО "СПД", Тюменская область, ХМАО – Югра, Нефтеюганский р-он, п.Салым, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Нефтеюганский р-н, поселок Салым, ул Юбилейная, стр 15, 1228600007525
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного

юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

-

(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: *8619017847*

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:
Верхнесалымское месторождение, Тюменская область, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:
06.10.1 Добыча нефти
06.10.3 Добыча нефтяного (попутного) газа
82.99 Деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса, не включенная в другие группировки

25.12.2006

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:
I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Сертификат: 942D7B885FB005D75AA5DAEEB3D09BE5
Владелец: Кайгородов Владимир Александрович
Действителен с 14.11.2024 по 07.02.2026

Приложение А1

(обязательное)

Протокол ЦКР

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
(ЦКР Роснедр по УВС)

Утверждаю
Председатель ЦКР Роснедр по УВС
_____О.С. Каспаров
«_29_»_____12_____2017 г.

П Р О Т О К О Л
заседания
Центральной нефтегазовой секции

от 19. 12. 2017 № 7142 **г. Москва**

Дополнение к технологической схеме разработки
Верхнесалымского нефтяного месторождения
(в пределах ЛУ Компании "Салым Петролеум Девелопмент Н.В. ")
("Салым Петролеум Девелопмент Н.В.")

Присутствовали:

Н.С. Пономарев - Заместитель Руководителя Центральной нефтегазовой секции

В.М. Малюгин - Секретарь Центральной нефтегазовой секции

О.Н. Федосеев - Заместитель Секретаря Центральной нефтегазовой секции

Члены Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС: Гутман И.С., Лапидус В.З., Мотрук В.Д., Пастух П.И.

Приглашенные:
от Консультационного Совета при Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:

от ФБУ «ГКЗ»: Королев А.С., Кузнецова Е.Б., Островская Н.В., Рамзин В.А., Стоянова Л.А., Хангильдина А.М., Шумейкина Н.Е.

от ООО "Газпромнефть НТЦ": Штанько В.П., Вязовая М.А., Гладких М.Ю., Золотухин А.А., Рогожкина С.А., Чинаров А.С.

от Компании "Салым Петролеум Девелопмент Н.В.": Горбачев Я.И., Гришко Ф.В., Лютков А.В., Мокропуло И.П., Мухтаруллин И.Ф., Хамадалиев Д.М.

Слушали: Штанько В.П. – руководителя направления по разработке ООО «Газпромнефть НТЦ» о работе «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения (в пределах ЛУ Компании «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»)».

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Верхнесалымское нефтяное месторождение расположено в южной части Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Областной центр г. Тюмень находится в 420 км к юго-западу от района работ, окружной г. Ханты-Мансийск – в 160 км к северо-западу и районный центр г. Нефтеюганск – в 140 км к северо-востоку.

Месторождение разрабатывается двумя недропользователями. Лицензии ХМН №10693 НЭ от 14.09.1998 г. сроком до 31.12.2115 г. и ХМН №10694 НЭ от 14.09.1998 г. сроком до 31.12.2090 г. выданы НК «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (123242, г. Москва, ул. Новинский бульвар, д. 31, тел. +7 (495) 518 97 20).

Лицензия ХМН №02196 НР от 06.12.2007г. сроком до 01.06.2030 г. выдана ООО «Газпромнефть-Хантос» (628011, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО -Югра,г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, 56, тел. +7(3467)354800).

Месторождение расположено в районе с развитой инфраструктурой.

II. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В тектоническом отношении месторождение расположено в пределах Фроловского геоблока. Границами геоблоков являются глубинные планетарные и региональные разломы, пересекающие земную кору; палеозойские и мезозойские отложения, частично уходящие в мантию.

Промышленная нефтеносность установлена в отложениях черкашинской свиты (пласты $АС_9$, $АС_{10}^1$, $АС_{10}^2$, $АС_{11}^1$, $АС_{11}^2$), ахской свиты (пласты $Ач_2^1$, $Ач_2^2$, $Ач_{3-4}$, $Ач_{5-7}$, $БС_8$) баженовской свиты (пласт $Ю_0$) и тюменской свиты (пласт $Ю_{2-3}$).

III. ГЕОЛОГО-ПРОМЫСЛОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пласт $АС_9$. Выделены две нефтяные залежи.

Залежь 1 (р-н скв. 1РО) – пластово-сводового типа. Размеры 7,2 х 10,8 км, высота – 26 м.

Залежь 2 (р-н скв. 37) – пластово-сводового типа. Размеры ее составляют 2,5 х 5,3 км, высота – 15 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (188 определений из пяти скважин), проницаемость (157 определений из пяти скважин), водоудерживающая способность не определялась; по ГИС: пористость и проницаемость (по 722 определения в 161 скважине); по ГДИ: проницаемость (одно определение в одной скважине).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (594 определения в 147 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт по пласту не определялись, для проектирования приняты по аналогии с параметрами пласта $АС_{11}^{2}$ (21 эксперимент по двум скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по двум поверхностным пробам. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, парафиновая.

Пласт $АС_{10}^{1}$. Выделены две нефтяные залежи.

Залежь 1 (р-н скв. 146) – по типу пластовая, литологически и стратиграфически экранированная. Размеры 1,7 х 0,8 км, высота 5 м.

Залежь 2 (р-н скв. 1РО) – по типу пластово-сводовая. Размеры 4 х 5 км, высота 16 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (60 определений из 10 скважин), проницаемость (50 определений из 10 скважин), водоудерживающая способность (семь определений из трех скважин); по ГИС: пористость и проницаемость (по 254 определения в 128 скважинах); по ГДИ: проницаемость (два определения в двух скважинах и совместно с $АС_{11}^{2}$ девять определений в пяти скважинах).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (158 определений в 111 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт по пласту не определялись, для проектирования приняты по аналогии с параметрами пласта $АС_{11}^{2}$ (21 эксперимент по двум скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены двум поверхностным пробам. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, парафиновая.

Пласт $АС_{10}^{2}$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически и стратиграфически экранированная. Размеры 4,2 х 7 км, высота 33 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (69 определений из одной скважины), проницаемость (67 определений из одной скважины), водоудерживающая способность не определялась; по ГИС: пористость и проницаемость (по 170 определений в 38 скважинах), проницаемость (165 определений в 38 скважинах); по ГДИ: проницаемость (два определения в двух скважинах).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (123 определения в 34 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт по пласту не определялись, для проектирования приняты по аналогии с параметрами пласта $АС_{11}^{2}$ (21 эксперимент по двум скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по пяти глубинным и 12 поверхностным пробам. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, парафиновая.

Пласт $АС_{11}^{1}$. Выделены две нефтяные залежи.

Залежь 1 (р-н скв. 1РО, 383) – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная. Размерами 8,8 х 11 км, высотой 37,7 м.

Залежь 2 (р-н скв. 37) – по типу пластовая-сводовая, литологически экранированная. Размерами 4 х 4,6 км, высотой 18 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (51 определение из девяти скважин), проницаемость (44 определения из девяти скважин), водоудерживающая способность (два определения из двух скважин); по ГИС: пористость и проницаемость (по 322 определения в 125 скважинах); по ГДИ: проницаемость (совместно с $АС_{11}^{2}$ одно определение в одной скважине).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (145 определений в 87 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт по пласту не определялись, для проектирования приняты по аналогии с параметрами пласта $АС_{11}^{2}$ (21 эксперимент по двум скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по одной поверхностной пробе. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, парафиновая.

Пласт $АС_{11}^{2}$. Выделены шесть нефтяных залежей.

Залежь 1 (р-н скв. 109, 386) – по типу пластово-сводовая. Размеры 0,9 х 1,6 км, высота – 4,7 м.

Залежь 2 (р-н скв. 1РО) – по типу пластовая-сводовая. Размеры 6,4 х 8 км, высота – 29 м.

Залежь 3 (р-он скв. 37) – по типу пластово-сводовая. Размеры 5 х 7,6 км, высота – 24 м.

Залежь 4 (р-он скважины 50R) – по типу пластово-сводовая, литологически-ограниченная. Размеры 4 х 6 км, высота – 32 м.

Залежь 5 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная, контролируется границами выклинивания с запада и с востока. Размеры 2,8 х 6,2 км, высота – 46 м.

Залежь 6 (р-н скв. 23118) – типу пластово-сводовая, литологически экранированная, Размеры 3,2 х 7 км, высота – 31,3 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (485 определений из девяти скважин), проницаемость (406 определений из девяти скважин), водоудерживающая способность (пять определений из двух скважин); по ГИС: пористость и проницаемость (по 821 определению в 143 скважинах); по ГДИ: проницаемость (совместно с $АС_{10}^{1}$ девять определений в пяти скважинах и совместно с $АС_{11}^{1}$ одно определение в одной скважине).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (709 определений в 40 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по результатам исследований на собственном керне (21 эксперимент по двум скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по пяти глубинным и четырем поверхностным пробам. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, малопарафиновая.

Пласт $БС_{8}$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная. Размеры

13,3 х 7,8 км, высота – 47,6 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (135 определений из четырех скважин), проницаемость (135 определения из четырех скважин), водоудерживающая способность (14 определений из двух скважин); по ГИС: пористость и проницаемость (по 386 определений в 34 скважинах); по ГДИ: проницаемость (одно определение в одной скважине).

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (236 определений в 33 скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по результатам исследований на собственном керне (4 эксперимента по одной скважине).

Физико-химические свойства нефти определены по трем поверхностным пробам. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ач_2^1$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная в восточной части. Размеры 5,7х3,9 км, высота – 62 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (52 определения из трех скважин), проницаемость (52 определения из трех скважин), водоудерживающая способность (два определения из одной скважины); по ГИС: пористость и проницаемость (по 30 определений в шести скважинах); по ГДИ: проницаемость не определялась.

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (17 определений в шести скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по аналогии с учетом результатов исследований на керне Западно-Салымского месторождения (33 эксперимента по трем скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по одной поверхностной пробе. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ач_2^2$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная, Размеры 7,9 х 11,2 км, высота – 168 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (36 определений из двух скважин), проницаемость (29 определений из двух скважин), водоудерживающая способность (два определения из одной скважины); по ГИС: пористость и проницаемость (по 32 определения в четырех скважинах); по ГДИ: проницаемость не определялась.

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (19 определений в четырех скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по аналогии с учетом результатов исследований на керне Западно-Салымского месторождения (33 эксперимента по трем скважинам).

Физико-химические свойства нефти взяты по аналогии с пластом $Ач_2^1$. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ач_{3-4}$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная, Размеры 11,4 х 10,4 км, высота – 171 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (148 определений из трех скважин), проницаемость (143 определения из трех скважин), водоудерживающая способность (восемь определений из двух скважин); по ГИС: пористость и проницаемость (по 72 определения в девяти скважинах); по ГДИ: проницаемость не определялась.

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (53 определения в шести скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по аналогии с учетом результатов исследований на керне Западно-Салымского месторождения (33 эксперимента по трем скважинам).

Физико-химические свойства нефти взяты по аналогии с пластом $Ач_2^1$. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ач_{5-7}$. Выделена одна нефтяная залежь.

Залежь 1 – по типу пластово-сводовая, литологически экранированная. Размеры 11 х 13,7 км, высота – 143 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (49 определений из трех скважин), проницаемость (47 определений из трех скважин), водоудерживающая способность (одно определение из одной скважины); по ГИС: пористость и проницаемость (по 53 определения в шести скважинах); по ГДИ: проницаемость не определялась.

Нефтенасыщенность определена по результатам ГИС (39 определений в шести скважинах).

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС.

ОФП и Квыт для проектирования приняты по аналогии с учетом результатов исследований на керне Западно-Салымского месторождения (33 эксперимента по трем скважинам).

Физико-химические свойства нефти определены по одной поверхностной пробе. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ю_0$. приурочен к отложениям баженовской свиты. Выделено две залежи нефти. Залежи литологически ограниченные, ВНК в залежах отсутствует.

Фильтрационно-емкостные свойства и нефтенасыщенность пласта по эффективной мощности пласта исследованиями керна и геофизическими методами не определялись, поэтому для проектирования приняты по аналогии.

ОФП и Квыт по пласту не определялись.

Физико-химические свойства нефти определены по двум глубинным и девяти поверхностным пробам. Нефть легкая, малосернистая, малосмолистая, парафиновая.

Пласт $Ю_{2-3}$. Выделено 3 залежи нефти.

Залежь 1 – по типу литологически ограниченная, тектонически экранированная в северо-восточной части. Размеры залежи 13 х 1 км, высота 130 м.

Залежь 2 – по типу литологически ограниченная. Размеры залежи 21 х 1 км, высота 170 м.

Залежь 3 – по типу литологически ограниченная. Размеры залежи 9,5 х 1-4 км, высота 36 м.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта определены по результатам исследования керна: пористость (26 определений из четырех скважин), проницаемость (24 определения из четырех скважин), водоудерживающая способность не определялась; по ГИС: пористость и проницаемость (по 11 определений в двух скважинах); по ГДИ: проницаемость не определялась.

Нефтенасыщенность по ГИС не определялась.

Фильтрационно-емкостные свойства пласта и нефтенасыщенность для проектирования приняты по результатам интерпретации ГИС и аналогии.

ОФП и Квыт по пласту не определялись, для проектирования приняты по аналогии с параметрами юрских отложений месторождений Сургутского свода.

Физико-химические свойства нефти определены по двум поверхностным пробам из одной скважины. Нефть средняя, малосернистая, смолистая, парафиновая.

Геолого-физическая характеристика продуктивных пластов Верхнесалымского нефтяного месторождения приведена в **таблице 1**.

IV. СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ УГЛЕВОДОРОДОВ

Впервые подсчет запасов нефти и растворенного газа был выполнен в 1994 г. и утвержден агентством по недропользованию (протокол ГКЗ № 312-дсп от 31.03.1995 г.).

Последний подсчет запасов по месторождению выполнен в 2015 г., утвержден ГКЗ Минприроды РФ (протокол № 4442 ДСП от 16.12.2015 г.). После утверждения подсчета запасов, в 2016 г. выполнен оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа. В рамках ОПЗ выполненного в текущем 2017 году уточнены границы категорий запасов А и В1.

Работа выполнена на запасы, которые будут поставлены на Государственный баланс по состоянию на 01.01.2018 г. в количестве:

геологические запасы (по категории $А+В_1/В_2$) – 109530/ 171826 тыс.т.

извлекаемые запасы (по категории $А+В_1/В_2$) – 34471/ 27322 тыс.т.

Состояние запасов углеводородов приведено в **таблицах 2 и 2.1**.

V. ИСТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ

По Верхнесалымскому месторождению выполнено семь проектных документов:

1. «Проект пробной эксплуатации Восточного участка Верхнее-Салымского месторождения», утвержденный техническим советом ПО «Юганскнефтегаз» от

10.01.1989 г.

2. «Технологическая схема опытно-промышленной разработки Западного участка Верхнесалымского месторождения» (протокол ЦКР № 2135 от 03.04.1997 г.), выполнена проектной фирмой НИИПП «Инпетро».

3. «ТЭО разработки Верхнесалымского, Западно-Салымского и Ваделыпского месторождений» (протокол ЦКР № 2820 от 28.02.2002 г.), выполнено ООО «ТЭРМ».

4. «Технологическая схема разработки Верхнесалымского месторождения» (протокол ТО ЦКР ХМАО № 438 от 07.08.2003 г.), выполнена ООО «ТЭРМ».

5. «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского месторождения» (протокол ЦКР Роснедра № 4484 от 24.12.2008 г.), выполнено ЗАО «Инконко».

6. «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского месторождения» (протокол ЗС нефтяной секции ЦКР Роснедр по УВС № 1432 от 11.12.2012 г.), выполнено ООО «НПО «СибТехНефть».

7. В 2015 году ООО «Газпромнефть НТЦ» подготовлено «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского месторождения». Проектный документ согласован в качестве «Технологической схемы разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения (в пределах ЛУ НФК «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.) по суммарному авторскому варианту 3 (протокол заседания ЦКР Роснедр по УВС №6424 от 16.12.2015 г.) и является действующим проектным документом со следующими основными положениями:

1. Максимальные проектные уровни по месторождению в целом (запасы категорий ВС1+С2):

добычи нефти, тыс.т	2678 (2022 г.)
добычи жидкости, тыс.т	9074 (2032 г.)
закачки воды, тыс.м3	8904 (2028 г.)
добычи растворенного газа, млн.м3	160 (2022 г.)
использование растворенного газа, %	95

* Допустимое отклонение фактической добычи нефти от проектной в соответствии с п.111 Правил охраны недр, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.2003 №71 в редакции приказа Минприроды России от 30.06.2009 №183

2. Выделение семи объектов разработки: АС9, АС10-11, АС112, БС8, Ач2-7, Ю0, Ю2-3;

Применение следующих систем разработки по эксплуатационным объектам:

– объект АС9 – пятиточечная система разработки с использованием ГС, расстоянием между скважинами 500 м;

– объект АС10-11 – пятиточечная система разработки с использованием ГС, расстоянием между скважинами 500 м, бурение боковых стволов;

– объект АС112 – пятиточечная система разработки с расстоянием между скважинами 400-600 м;

– объект БС8 – пятиточечная система разработки с расстоянием между скважинами 500-600 м;

– объект Ач2-7 – пятиточечная система разработки с использованием ГС, расстоянием между скважинами 600 м;

– объект Ю0 – однорядная система с использованием горизонтальных скважин с длиной горизонтального участка 1000 м, разработка без ППД;

– объект Ю2-3 – очагово-избирательная система разработки с расстоянием между скважинами 600 м, углубления с объекта Ю0.

– фонд скважин всего – 1158, из них добывающих – 721 (в т.ч. горизонтальных – 105), нагнетательных – 414, водозаборных – 10, ликвидированных – 13;

– фонд скважин для бурения всего – 1021, в том числе добывающих – 684 (105ГС), нагнетательных – 332, водозаборных – 5;

– бурение боковых стволов – 46 скв.-опер. (в т.ч. горизонтальных – 18);

– накопленная добыча нефти – 55 226 тыс.т.

– достижение КИН по категории запасов ВС1 – 0,311, в т. ч. по объектам:

Объект	Квыт	Кохв	КИН
$АС_9$	0,494	0,668	0,330
$АС_{10-11}$	0,474	0,728	0,345
$АС_{11}^2$ (р-он скв. 7П)	0,522	0,668	0,349
$Ач_{2-7}$	0,513	0,622	0,319
$БС_8$	0,321	0,452	0,145
$Ю_0$			0,100
$Ю_2$	0,493	0,331	0,163

VI. СОСТОЯНИЕ РАЗРАБОТКИ

Верхнесалымское нефтяное месторождение введено в разработку в 1993 г. запуском скважины 237 в периодическую отработку.

Месторождение находится на стадии разбуривания основных эксплуатационных объектов.

На 01.01.2017 г. на балансе месторождения числится 180 скважин, в т.ч. 112 добывающих, 63 нагнетательных и 5 водозаборных. В эксплуатационном фонде находится 164 скважины, из них 148 действующих (в т.ч. 105 добывающих, 38 нагнетательных и 5 водозаборных), 16 – в бездействии. Ликвидировано 16 скважин. Проектный фонд реализован на 15,5% от всего проектного фонда.

Действующий добывающий фонд составляют 105 скважин. Весь фонд скважин механизирован. Бездействующий добывающий фонд составляют 9 скважины или 8% от всего добывающего фонда. Причиной выбытия скважин является замораживание, поломка, ожидание КРС и другие эксплуатационные.

Действующий нагнетательный фонд составляют 38 скважин или 60% от всего нагнетательного фонда. В бездействии находится 7 скважин, в основном, из-за низкой приемистости.

Коэффициенты использования добывающего и нагнетательного фонда составляют 0,921 и 0,844, эксплуатации – 0,822 и 0,923 соответственно.

Характеристика фонда скважин по состоянию на 01.01.2017 г. представлена в **таблице 4**.

С начала разработки на 01.01.2017 г. отобрано 6319 тыс.т нефти, 9775 тыс.т жидкости, закачано 10861 тыс.м^3 воды. Текущая обводненность 52,2%.

По состоянию на 01.01.2017 г. на запасы категорий $А+В_1$ текущий КИН 0,058 доли ед. при утвержденном 0,315, отбор от НИЗ – 18,3%.

Формирование системы ППД осуществляется с 2006 г. Всего закачано 10861,3 тыс.м^3 воды, накопленная компенсация 92%. За 2016 г. объем нагнетаемой воды 1724 тыс.м^3, текущая компенсация 94%.

Среднегодовые дебиты скважин по нефти – 34,3 т/сут, по жидкости – 71,6 т/сут, приемистость нагнетательных скважин – 224,3 м^3/сут. Использование растворенного газа в 2015, 2016 гг. составило 100%.

Максимальный уровень добычи нефти – 1071,6 тыс.т, был достигнут в 2015 г. при темпе отбора от НИЗ – 3,1%, действующем добывающем фонде – 94 скв. и обводненности продукции – 44,3%. Максимальные уровни добычи жидкости (2197 тыс.т) и закачки воды (2424,6 тыс.м3) приходятся на отчетный 2016 г.

Согласно проектным решениям в разработке находятся четыре ($АС_9$, $АС_{10-11}$, $АС_{11}^2$ и $БС_8$) из семи объектов.

Фактическое соотношение действующих добывающих и нагнетательных скважин 2,8:1 указывает на отставание формирования системы ППД относительно проекта – 1,8:1.

Действующий добывающий фонд составляет 102% от проектной величины (105 ед. против 102), в то время, как действующий нагнетательный фонд –66,7% (38 скв. против 57 скв.). Отставание от проекта действующего нагнетательного фонда скважин связано с превышением бездействующего фонда (7 скв. против 3 скв.). Часть нагнетательных скважин (25 скв.) находится в отработке на нефть.

В 2012-2013 гг. фактические уровни добычи нефти, жидкости близки к проектным показателям (расхождение не превышало 5%) при большем добывающем фонде скважин (на 5-12%) и соответствующих дебитах (по нефти – 6 - -9%, по жидкости – +1 - +3%).

В 2014 г. фактические уровни добычи нефти, жидкости и закачки воды были существенно выше проектных: добыча нефти по факту – 1000 тыс.т, по проекту – 733 тыс.т (расхождение – +36%); добыча жидкости по факту – 1556 тыс.т, по проекту – 1305 тыс.т (расхождение – +19%); закачка воды по факту – 1724 тыс.м^3, по проекту – 1363 тыс.м^3 (расхождение – +27%).

В 2015 г. фактические уровни добычи нефти и жидкости выше проектных (соответственно, 5,8% и 20%). Объем закачки воды также выше проектного (42%), при этом компенсация отборов жидкости закачкой выше – 105% (по проекту – 87%).

В 2016 г. фактические уровни добычи нефти, жидкости близки к проектным показателям: добыча нефти по факту – 1051 тыс.т, по проекту – 1086 тыс.т (расхождение – -3,2%); добыча жидкости по факту – 2197 тыс.т, по проекту – 1907 тыс.т (расхождение – 15%). Объем закачки воды также выше проектного (по факту – 2425 тыс.м^3, по проекту – 2012 тыс.м^3), расхождение – 21%.

В 2016 г. небольшое снижение проектных уровней добычи обусловлено меньшим вводом новых добывающих скважин, не смотря на их более высокую продуктивность. Отклонения от проекта выше допустимых значений отмечаются по действующему нагнетательному фонду и вводу новых скважин из эксплуатационного бурения.

Программа по основным ГТМ, запланированная на период 2015-2016 гг. в объеме 16 скв./опер., перевыполнена, по факту проведено 33 скв./опер. с дополнительной добычей 326 тыс.т. (или 15% в общей добыче за период).

Сравнение проектных и фактических показателей разработки приведено в **таблицах 3, 3.1 - 3.4.**

За 2015-2016 гг. в 10 скважинах проведено 13 гидродинамических исследований, в т.ч. в 8 (11 исследований) добывающих (КСД, КВУ-З) и 2 нагнетательных (КПД).

За 2012-2016 гг. промыслово-геофизические исследования проведены в 30

скважинах – 43 исследования (25% от эксплуатационного фонда). Целью проведенных работ было определение профиля притока (девять исследований); снятие профиля приемистости в нагнетательных скважинах (30 исследований); определение технического состояния эксплуатационной колонны (четыре исследования).

В эксплуатации находятся объекты $АС_9$, $АС_{10-11}$, $АС_{11}^2$ и $БС_8$, содержащие основные запасы нефти (95%) категории $АВ_1$. Основным по годовой (38%) и накопленной (55%) добыче нефти является объект $АС_{10-11}$.

С начала разработки на объектах месторождения в совместной эксплуатации перебывало 80 скважин или (46% фонда), из них в добыче на нефть – 52 скв. Совместно на объекты $АС_9$ и $АС_{10-11}$ работали 47 скважин, на объекты $АС_{11}^2$ и $БС_8$ – 5 скважин.

Объект $АС_9$ введен в разработку в 2005 г.

На 01.01.2017 г. на объекте числится 80 скважин, в т.ч. 57 добывающих (45 совместных с $АС_{10-11}$), 23 нагнетательных (22 совместных с $АС_{10-11}$). Ликвидированы 3 скважины (2 совместные с $АС_{10-11}$). Фонд реализован на 38,3%.

Действующий добывающий фонд 52 скважин, оборудованных установками ЭЦН, в бездействии -2 скважины (1 совместная). Действующий нагнетательный фонд – 23 скважины, в отработке на нефть -3 скважины. Соотношение добывающих и нагнетательных скважин 2,3:1, по проекту 1:1.

С начала разработки объекта на 01.01.2017 г. добыто нефти 945 тыс.т, жидкости 1684,6 тыс.т. Отбор от НИЗ (кат. $АВ_1$) 14,2%, текущий КИН 0,047. Всего закачано 1729,6 тыс.$м^3$ воды, накопленная компенсация 90%.

За 2016 г. отобрано нефти 216,4 тыс.т, жидкости – 510,8 тыс.т. Темп отбора от НИЗ 3,4%. Среднегодовой дебит скважин по нефти 11,8 т/сут, по жидкости 28,7 т/сут. За 2016 г. в пласт закачано 465,3 тыс.$м^3$ воды, текущая компенсация 82%. Среднегодовая приемистость нагнетательных скважин 61,1 $м^3$/сут.

Обе залежи объекта разрабатываются с ППД (с 2006 г.). Рнач по $АС_9$ составляет 21,5 МПа, Рнас 7,0 МПа, Ртек 21 МПа, энергетическое состояние удовлетворительное.

По объекту $АС_9$ фактически действующий добывающий фонд превышает проектный на 58% (52 скв. против 33 скв.), действующий нагнетательный фонд не достигает проектного на 30% (23 скв. против 33 скв.).

В 2015-2016 гг. фактические уровни добычи нефти существенно выше проектных на 58% и 83% (соответственно 197 тыс.т против 125 тыс.т и 216 тыс.т против 118 тыс.т), что обусловлено превышением действующего добывающего фонда (на 50% и 58%) и большими дебитами нефти (на 27% и 18%, соответственно 12,8 т/сут против 10,1 т/сут и 12,2 т/сут против 10,3т/сут).

Объект $АС_{10-11}$ введен в разработку в 2002 г. Объект разрабатывается согласно проектной системе – пятиточечная с расстоянием между скважинами 500 м.

На 01.01.2017 г. на объекте числится 97 скважин, в т.ч. 66 добывающих (47 совместных с $АС_9$), 31 нагнетательных (22 совместных с $АС_9$). Ликвидированы 3 скважины (2 совместные с $АС_9$). Фонд реализован на 39%.

За период 2015-2016 гг. в работу из эксплуатационного бурения по объекту введено 20 скважин (в т.ч. 15 добывающих и 5 нагнетательных), что ниже проектных показателей (37 скв.).

Действующий добывающий фонд 59 скважин, оборудованных установками ЭЦН, в бездействии -4 скважины (1 совместная). Действующий нагнетательный фонд – 26 скважины, в бездействии -5 скважин, в отработке на нефть -12 скважин. Соотношение

добывающих и нагнетательных скважин 2,3:1, по проекту 1,8:1.

С начала разработки объекта на 01.01.2017 г. добыто нефти 3489 тыс.т, жидкости – 5527 тыс.т. Отбор от НИЗ (АВ1) – 26,5%, текущий КИН – 0,092. Всего в пласт закачано 6222 тыс.м3 воды, накопленная компенсация 97%.

За 2016 г. отобрано нефти 396 тыс.т, жидкости 954,7 тыс.т. Темп отбора от НИЗ 3,0%. Среднегодовой дебит действующих добывающих скважин составляет по нефти – 19 т/сут, по жидкости – 47,6 т/сут.

Закачано 1097,3 тыс.$м^3$ воды, текущая компенсация 105%. Среднегодовая приемистость нагнетательных скважин 125,2 $м^3$/сут.

Залежи объекта разрабатываются с поддержанием пластового давления. Рнач по $АС_{10-11}$ составляет 22,5 МПа, Рнас – 7,0-8,2 МПа, Ртек – 21,9 МПа, энергетическое состояние удовлетворительное.

В 2015-2016 гг. фактический уровень добычи нефти ниже проектного на -13% и -37% (соответственно 410 тыс.т против 470 тыс.т и 396 тыс.т против 627 тыс.т), что обусловлено меньшим количеством действующего добывающего фонда (на -6% и -17%) и более низкими дебитами нефти (на -9% и -28%, соответственно 22,2 т/сут против 24,4 т/сут и 19,7 т/сут против 27,2 т/сут).

Объект $АС_{11}^2$ введен в разработку в 1993 г. Объект включает три залежи нефти пласта $АС_{11}^2$. В разработке находится две залежи (в районе скв. 7R, залежь 6), залежь 4 не разрабатывается. Разработка ведется согласно проектной системе – пятиточечная с расстоянием между скважинами 400-600 м.

На 01.01.2017 г. на объекте числится 47 скважин, в т.ч. 38 добывающих (в т.ч. 5 совместных с $БС_8$) и 9 нагнетательных (в т.ч. 2 совместных с $БС_8$). Ликвидированы 10 скважин. Фонд реализован на 49,5%.

За период 2015-2016 гг. в работу из эксплуатационного бурения введено 10 скважин, что не предусматривалось по проекту.

Действующий добывающий фонд 25 скважин (5 совместных с $БС_8$), оборудованных установками ЭЦН, в бездействии - 3 скважины. Действующий нагнетательный фонд – 8 скважин (2 совместных с $БС_8$), в бездействии -1 скважина, в отработке на нефть -7 скважин. Соотношение добывающих и нагнетательных скважин 3,1:1, по проекту 1,3:1.

С начала разработки объекта добыто нефти 1421 тыс.т, жидкости 1907 тыс.т. Отбор от НИЗ (кат. $АВ_1$) – 18.3%, текущий КИН – 0,070. Всего в пласт закачано 2053 тыс.$м^3$ воды, накопленная компенсация 91%.

За 2016 г. отобрано нефти 299,1 тыс.т, жидкости 509 тыс.т. Темп отбора от НИЗ 14,6%. Среднегодовой дебит составляет по нефти – 52,6 т/сут, по жидкости – 98,5 т/сут. За 2016 г. в пласт закачано 606,4 тыс.$м^3$ воды, текущая компенсация 104% Среднегодовая приемистость нагнетательных скважин 228 $м^3$/сут.

Формирование системы ППД осуществляется с 2012 г. Рнач по объекту $АС_{11}^2$ составляет 22,5 МПа, Рнас –8,2 МПа, Ртек – 20,8 МПа, энергетическое состояние удовлетворительное.

В 2015-2016 гг. фактические уровни добычи нефти существенно выше проектных на +10% и +67% (соответственно 308 тыс.т против 280 тыс.т и 299 тыс.т против 179 тыс.т), что обусловлено превышением действующего добывающего фонда (на +13% и +92%) и более высокими дебитами нефти (на +7% и +57%, соответственно 54,8 т/сут против 51,1 т/сут и 58,3 т/сут против 37,0 т/сут).

Объект $БС_8$, включающий одну залежь, введен в разработку в 2012 г. Проектная система разработки (пятиточечная с расстоянием между скважинами 500-600 м) находится на стадии формирования.

На 01.01.2017 г. на объекте $БС_8$ числится 25 скважин, из них 18 добывающих (в т.ч. 5 совместных с $АС_{11}^2$) и 7 нагнетательных (в т.ч. 2 совместных с $АС_{11}^2$). Ликвидированы 2 скважины. Фонд реализован на 20,3%.

В 2015 году в работу из эксплуатационного бурения введено 2 скважины, что меньше проектных показателей на 7 скважин, бурение которых планировалось в 2016 г.

Добывающий фонд на 01.01.17 г. составляет 18 скважин, в т.ч. 16 действующих, оборудованные УЭЦН, 1 – бездействующая, 1 ликвидированная. Нагнетательный фонд 7 скважин, в т.ч. 5 действующих, 1 – бездействующая, 1 ликвидированная. В отработке на нефть 3 скважины. Соотношение добывающих и нагнетательных скважин 3,2:1, по проекту 2,1:1.

С начала разработки объекта на 01.01.2017 г. добыто нефти 464 тыс.т, жидкости 656 тыс.т. Отбор от НИЗ 8,9%, текущий КИН 0,028, всего закачано 857 тыс.$м^3$ воды, накопленная компенсация 101%.

За 2016 г. отобрано нефти 140,5 тыс.т, жидкости 222,6 тыс.т. Темп отбора от НИЗ 2,7%. Среднегодовой дебит скважин по нефти 25,5 т/сут, по жидкости 42,1 т/сут. За 2016 г. в пласт закачано 255,7 тыс.$м^3$ воды, текущая компенсация 91%. Среднегодовая приемистость нагнетательных скважин 141,7 $м^3$/сут.

Формирование системы ППД на объекте осуществляется с 2012 г. Рнач по $БС_8$ составляет 25,3 МПа, Рнас – 13,1 МПа, Ртек – 23,8 МПа, энергетическое состояние удовлетворительное.

В 2015 г. фактические уровни добычи нефти превышают проектные показатели на 14% (156 тыс.т против 137 тыс.т), что обусловлено большим действующим добывающим фондом на 7% и более высокими дебитами нефти на 8%.

В 2016 г. фактические уровни добычи нефти ниже проектных на -13% (140 тыс.т против 162 тыс.т) за счет отсутствия бурения новых скважин и сокращения действующего добывающего фонда на 5 скважин, что составляет -24% , при этом дебиты нефти практически соответствуют проектным (отклонение на +2% , 26,9 т/сут против 26,4 т/сут).

VII. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОГО ДОКУМЕНТА

Проектирование разработки выполнено с использованием трехмерной цифровой геологической модели, созданной в программном комплексе Petrel (Schlumberger), на гидродинамической модели, построенной в симуляторе RFD tNavigator. При построении модели учтена вся имеющаяся геолого-промысловая информация.

По месторождению выделено семь эксплуатационных объектов $АС_9$ (две залежи пласта $АС_9$); $АС_{10\text{-}11}$ (две залежи пласта $АС_{10}^1$, одна залежь пласта $АС_{10}^2$, две залежи пласта $АС_{11}^1$, три залежи пласта $АС_{11}^2$); $АС_{11}^2$ (три залежи пласта $АС_{11}^2$); $БС_8$ (одна залежь пласта $БС_8$); $Ач_{2\text{-}7}$ (по одной залежи пластов $Ач_2^1$, $Ач_2^2$, $Ач_{3\text{-}4}$ и $Ач_{5\text{-}7}$); $Ю_0$ (две залежи пласта $Ю_0$) и $Ю_{2\text{-}3}$ (три залежи пласта $Ю_{2\text{-}3}$).

Расчеты на прогноз выполнены по 4 эксплуатационным объектам, находящимся в эксплуатации: $АС_9$; $АС_{10\text{-}11}$; $АС_{11}^2$; $БС_8$. По объектам $Ач_{2\text{-}7}$; $Ю_0$, $Ю_{2\text{-}3}$, не введенным в

разработку, приняты расчеты действующего проектного документа без изменений.

Объект $АС_9$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение скважин на пласт $АС_9$ по 5-точечной системе с расстоянием 500 м, проведение усиленной программы ГТМ: бурение ГС, БС, реализация мероприятий по ОПЗ и МУН, ПСС 21,7 га/скв.

Фонд скважин всего – 207, из них добывающих – 130 (в т.ч. одна – горизонтальная, 115 совместных с АС10-11) и нагнетательных – 77 (в т.ч. 67 совместных с АС10-11), ликвидированы – 3.

Фонд скважин к бурению – одна добывающая горизонтальная.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- приобщение боковых стволов – 21 скв.-опер. (все совместные с АС10-11);
- приобщения добывающих скважин – 72 скв.-опер.;
- приобщения нагнетательных скважин – 51 скв.-опер.;
- переводы под нагнетание – 23 скв.-опер.;
- ПОТ – 39 скв.-опер.;
- РИР – 31 скв.-опер.;
- ОПЗ – 34 скв.-опер.;
- ОВП – 26 скв.-опер.
- ОРД/ОРЗ – 106 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 7046 тыс.т. Проектный срок разработки составит 117 лет. Квыт – 0,494, Кохв – 0,668, КИН – 0,330.

Объект $АС_{10-11}$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение скважин по площадной пятиточечной системе с расстоянием между скважинами 500-600 м и бурением боковых стволов. В зонах совмещения контуров нефтеносности объектов $АС_9$ и $АС_{10-11}$ скважины и БС работают совместно, ПСС 26,9 га/скв.

Фонд скважин всего – 290, из них добывающих – 182 (в т.ч. 22 горизонтальные) и нагнетательных – 108, ликвидированы – 3.

Фонд скважин к бурению составляет 172, из них добывающих – 110 (в т.ч. 22 горизонтальные) и нагнетательных – 62.

В зонах совмещения нефтеносности объектов $АС_9$ и $АС_{10-11}$ скважины работают совместно, ПСС 21,4 га/скв.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- бурение боковых стволов – 37 скв.-опер. (в т.ч. 12 боковых горизон-х стволов)
- переводы под нагнетание – 26 скв.-опер.;
- мини ГРП – 105 скв.-опер.;
- ПОТ – 732 скв.-опер.;
- РИР – 197 скв.-опер.;
- ОПЗ – 682 скв.-опер.;
- Оптимизация – 151 скв.-опер.;
- ОВП – 270 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14149 тыс.т. Проектный срок разработки составит 117 лет. Квыт – 0,474, Кохв – 0,684, КИН – 0,342.

Объект $АС_{11}^2$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение проектных скважин по комбинированной пятиточечной системе, в которой часть

добывающих скважин, расположенных в ЧНЗ (залежь 4) являются горизонтальными. Расстояние между скважинами наклонно-направленными скважинами 600 м, между рядами нагнетания и рядами ГС – 400 м, между ГС в рядах – 200 м. Длина ГС – 650 м. ПСС – 39,5 га/скв.

По залежи 6 вариант предусматривает формирование площадной пятиточечной системы разработки с расстоянием между скважинами 400 м. ПСС – 16,0 га/скв.

Фонд скважин всего – 214, из них добывающих – 124 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, девять горизонтальных) и нагнетательных – 90 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы – 10.

Фонд скважин к бурению составляет 156, из них добывающих – 82 (в т.ч. девять горизонтальных) и нагнетательных – 74.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;
- переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;
- мини ГРП – 86 скв.-опер.;
- ПОТ – 328 скв.-опер.;
- РИР – 38 скв.-опер.;
- ОПЗ – 137 скв.-опер.;
- оптимизация – 98 скв.-опер.;
- ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14334 тыс.т. Проектный срок разработки составит 140 лет. Квыт – 0,522, Кохв – 0,701, КИН – 0,366.

Вариант 2 по залежам 4 и 5 повторяет решения варианта 1.

По залежи 6 вариант предусматривает формирование площадной пятиточечной системы разработки с расстоянием между скважинами 350 м. ПСС – 12,3 га/скв.

Фонд скважин всего – 256 ед., из них добывающих – 147 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, девять горизонтальных) и нагнетательных – 109 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы – 10.

Фонд скважин к бурению составляет 198 ед., из них добывающих – 105 (в т.ч. девять горизонтальных) и нагнетательных – 93.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;
- переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;
- мини ГРП – 109 скв.-опер.;
- ПОТ – 328 скв.-опер.;
- РИР – 38 скв.-опер.;
- ОПЗ – 136 скв.-опер.;
- оптимизация – 132 скв.-опер.;
- ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14374 тыс.т. Проектный срок разработки составит 125 лет. Квыт – 0,522, Кохв – 0,703, КИН – 0,367.

Вариант 3 по залежам 4 и 5 повторяет решения варианта 1.

По залежи 6 вариант предусматривает формирование площадной пятиточечной системы разработки с расстоянием мескду скважинами 300 м. ПСС –9,0 га/скв.

Фонд скважин всего – 282, из них добывающих – 158 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, девять горизонтальных) и нагнетательных – 124 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы – 10.

Фонд скважин к бурению составляет 224, из них добывающих – 116 (в т.ч. девять горизонтальных) и нагнетательных – 108.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;
– переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;
– мини ГРП – 124 скв.-опер.;
– ПОТ – 328 скв.-опер.;
– РИР – 38 скв.-опер.;
– ОПЗ – 137 скв.-опер.;
– оптимизация – 86 скв.-опер.;
– ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14452 тыс.т. Проектный срок разработки составит 111 лет. Квыт – 0,522, Кохв – 0,707, КИН – 0,369.

Вариант 4 по залежам 4 и 5 повторяет решения варианта 1.

По залежи 6 основе варианта 1 предусматривает формирование площадной пятиточечной комбинированной системы разработки. Часть наклонно-направленных добывающих проектных скважин с центральной, не разбуренной части залежи, заменяются горизонтальными. Расстояние между наклонно-направленными скважинами 400 м., между рядами нагнетания и рядами ГС – 290 м, между ГС в рядах – 400 м. Длина ГС – 700 м. ПСС – 16,0 га/скв.

Фонд скважин всего – 200, из них добывающих – 111 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, 20 горизонтальных) и нагнетательных – 89 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы– 10.

Фонд скважин к бурению составляет 142, из них добывающих – 69 (в т.ч. 20 горизонтальных) и нагнетательных – 73.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;
- переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;
- мини ГРП – 79 скв.-опер.;
- ПОТ – 328 скв.-опер.;
- РИР – 38 скв.-опер.;
- ОПЗ – 136 скв.-опер.;
- оптимизация – 66 скв.-опер.;
- ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14496 тыс.т. Проектный срок разработки составит 101 год. Квыт – 0,522, Кохв – 0,709, КИН – 0,370.

Вариант 5 по залежам 4 и 5 повторяет решения варианта 1.

По залежи 6 на основе варианта 2 предусматривает формирование площадной пятиточечной комбинированной системы разработки. Часть наклонно-направленных добывающих проектных скважин с центральной, не разбуренной части залежи, заменяются горизонтальными. Расстояние между наклонно-направленными скважинами 350 м., между рядами нагнетания и рядами ГС – 250 м, между ГС в рядах – 350 м. Длина ГС – 600 м. ПСС – 12,3 га/скв.

Фонд скважин всего – 236, из них добывающих – 127 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, 27 горизонтальных) и нагнетательных – 109 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы – 10.

Фонд скважин к бурению составляет 178, из них добывающих – 85 (в т.ч. 27 горизонтальных) и нагнетательных – 93.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

- бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;
- переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;
- мини ГРП – 98 скв.-опер.;
- ПОТ – 328 скв.-опер.;
- РИР – 38 скв.-опер.;
- ОПЗ – 136 скв.-опер.;
- оптимизация – 87 скв.-опер.;
- ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14530 тыс.т. Проектный срок разработки составит 78 лет. Квыт – 0,522, Кохв – 0,711, КИН – 0,371.

Вариант 6 по залежам 4 и 5 повторяет решения варианта 1.

По залежи 6 на основе варианта 3 предусматривает формирование площадной пятиточечной комбинированной системы разработки. Часть наклонно-направленных добывающих проектных скважин с центральной, не разбуренной части залежи, заменяются горизонтальными. Расстояние между наклонно-направленными скважинами 300 м, между рядами нагнетания и рядами ГС – 200 м, между ГС в рядах – 320 м. Длина ГС – 500 м. ПСС – 9 га/скв.

Фонд скважин всего – 258, из них добывающих – 134 (в т.ч. пять совместных с $БС_8$, 33 горизонтальных) и нагнетательных – 124 (в т.ч. две совместных с $БС_8$), ликвидированы – 10.

Фонд скважин к бурению составляет 200, из них добывающих – 92 (в т.ч. 33 горизонтальных) и нагнетательных – 108.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– бурение боковых стволов – 1 скв.-опер.;

– переводы под нагнетание – 12 скв.-опер.;

– мини ГРП – 111 скв.-опер.;

– ПОТ – 328 скв.-опер.;

– РИР – 38 скв.-опер.;

– ОПЗ – 136 скв.-опер.;

– оптимизация – 85 скв.-опер.;

– ОВП – 50 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 14609 тыс.т. Проектный срок разработки составит 78 лет. Квыт – 0,522, Кохв – 0,715, КИН – 0,373.

Объект $БС_8$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение проектных скважин по площадной пятиточечной системе с расстоянием между скважинами 600 м и уплотнением сетки скважин в ЧНЗ (расстояние 500 м), ПСС 36,9 га/скв.

Фонд скважин всего – 141, из них добывающих – 78 (в т.ч. 5 совместных с $АС_{11}^2$) и нагнетательных – 63 (в т.ч. 2 совместных с $АС_{11}^2$), ликвидированы – 2.

Фонд скважин к бурению составляет 110, из них добывающих – 59 и нагнетательных – 51.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:
– мини ГРП – 55 скв.-опер.;
– ПОТ – 168 скв.-опер.;
– РИР – 43 скв.-опер.;
– ОВП – 60 скв.-опер.
– ОПЗ – 125 скв.-опер.;
– оптимизация – 34 скв.-опер.;

Накопленная добыча нефти составляет 5524 тыс.т. Проектный срок разработки составит 64 года. Квыт – 0,513, Кохв – 0,622, КИН – 0,319.

Объект $Ач_{2-7}$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение проектных скважин в зоне совпадения в плане пластов - по площадной пятиточечной системе с расстоянием между скважинами 600 м, а в зоне самостоятельного распространения пласта $Ач_{5-7}$ – по однорядной системе с горизонтальными добывающими скважинами, ПСС 35,0 га/скв.

Фонд скважин всего – 334, из них добывающих – 170 (в т.ч. 69 горизонтальных) и нагнетательных – 164.

Фонд скважин к бурению составляет 334, из них добывающих – 170 (в т.ч. 69 горизонтальных) и нагнетательных – 164.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– ГРП – 334 скв.-опер.;

– повторных ГРП – 242 скв.-опер.

– РИР – 7 скв.-опер.;

– ОПЗ – 10 скв.-опер.

– оптимизация – 254 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 13052 тыс.т. Проектный срок разработки составит 98 лет. Квыт – 0,321, Кохв – 0,452, КИН – 0,145.

Объект $Ю_0$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение проектных скважин, в том числе горизонтальных, по 1-рядной системе с расстоянием между скважинами 1000 м, разработка на режиме истощения, ПСС 123,3 га/скв.

Фонд скважин всего – 274, все добывающие (в т.ч. четыре горизонтальные).

Фонд скважин к бурению – 274, все добывающие (в т.ч. четыре горизонтальные).

В варианте предусматривается проведение ГРП во всех скважинах при освоении.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– ГРП – 270 скв.-опер.

– повторных ГРП – 34 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 6730 тыс.т. Проектный срок разработки составит 33 года. КИН – 0,100.

Объект $Ю_{2-3}$

Вариант 1 (выполнение проектных решений) предусматривает размещение проектных скважин по очагово-избирательной системе с расстоянием между скважинами 600 м, бурением охватываются зоны с максимальными нефтенасыщенными толщинами не менее трёх метров, ПСС 197,0 га/скв.

Фонд скважин всего – 41 ед., из них добывающих – 23 и нагнетательных – 18.

Фонд скважин к бурению составляет 41, из них добывающих – 23 и нагнетательных – 18.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– ГРП – 21 скв.-опер.;

– повторных ГРП – 30 скв.-опер.

– оптимизация – 39 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти составляет 796 тыс.т. Проектный срок разработки составит 67 лет. Квыт – 0,493, Кохв – 0,331, КИН – 0,163.

Месторождение в целом

Суммарный вариант разработки месторождения представляет собой сумму вариантов по объектам месторождения. Суммарный вариант состоит из первых вариантов разработки по объектам $АС_9$, $АС_{10-11}$, $БС_8$, $Ач_{2-7}$, $Ю_0$, $Ю_{2-3}$ и четвертого варианта по объекту $АС_{11}^2$.

Фонд скважин всего – 1270, из них добывающих – 818 (в том числе 117 горизонтальных), нагнетательных – 431, водозаборных – 21. Ликвидированы – 16 скважин.

Фонд скважин к бурению составляет 1090, из них добывающих – 706 (в том числе 116 горизонтальных) и нагнетательных – 368, водозаборных – 16.

В варианте предусматривается проведение ГТМ и МУН в объеме:

– бурение боковых стволов – 38 скв.-опер. (в т. ч. бурение боковых горизонтальных стволов – 12 скв.-опер.);

– переводы под нагнетание – 38 скв.-опер.;

– мини ГРП – 986 скв.-опер.;

– ПОТ – 1280 скв.-опер.;

– РИР – 323 скв.-опер.;

– ОПЗ – 990 скв.-опер.;

– Оптимизация – 545 скв.-опер.;

– ОВП – 406 скв.-опер.

Накопленная добыча нефти – 61793 тыс. т. Проектный срок разработки составит 117 год. КИН – 0,220.

Эффективность внедрения ГТМ, методов повышения КИН и интенсификации добычи нефти, прогноз их применения приведены в **таблице 5**.

VIII. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РАЗРАБОТКИ

Исходные данные для расчета экономических показателей приведены в таблице 6.

Экономическая оценка проведена при условии реализации 50 % нефти на внешнем рынке по цене 48 долл./барр. при курсе доллара США 60,9 руб./долл., 50 % на внутреннем рынке по цене (с НДС) 16186 руб./т с 2017 года. В расчётах учтена реализация 78,5 % растворённого газа на внутреннем рынке по цене 574.3 руб./1000 м3, остальной газ используется на собственные нужды.

Нормативы капитальных и эксплуатационных затрат определены на основе анализа фактических затрат по Салым Петролеум Девелопмент Н.В. за 2016 год.

Экономическая оценка проведена с учётом выплаты налогов и платежей, установленных действующим законодательством. Были использованы предусмотренные НК льготы для объектов: Кд=0,8 при добыче из залежей тюменской свиты; Кд=0,2 при добыче нефти из низкопроницаемых залежей ачимовской свиты; нулевая ставка НДПИ при добыче из залежей баженовской свиты.

Для эксплуатационного объекта $АС_{11}^{2}$ были рассмотрены 6 вариантов разработки.

Для объектов $АС_9$, $АС_{10-11}$, $БС_8$, находящихся в эксплуатации, были рассчитано по одному варианту разработки, технологические решения которых соответствуют принятым действующим проектным документом;

По объектам еще не введенным в разработку, таким как: $Ач_{2-7}$, $Ю_0$ и $Ю_{2-3}$, приняты расчеты действующего проектного документа без изменений.

Для объекта $АС_{11}^{2}$ по интегральному показателю Топт оптимальным вариантом является вариант 4. Реализация варианта позволит недропользователю окупить затраты, ЧДД равен 20 млрд. руб. (за рентабельный период до 2033 г.). КИН за рентабельный срок равен 0,308 д. ед. Рентабельно извлекаемые запасы соответствуют 12 081.2 тыс. т нефти.

Разработка Верхнесалымского месторождения обеспечивает положительное значение чистого дисконтированного дохода (ЧДД) (при норме дисконта 15 %), в целом по месторождению NPV составляет 34,9 млрд. руб., индекс доходности затрат равен 1,2 д. ед.

Основные технико-экономические показатели по вариантам разработки представлены **в таблице 7.**

Обоснование прогноза добычи нефти, растворённого газа и объёмов буровых работ приведено в **таблицах 8.1-8.35.**

IX. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДОИЗУЧЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

По Верхнесалымскому месторождению предусмотрены мероприятия, направленные как на доразведку, так и на доизучение. Дальнейшая доразведка продуктивных возможностей месторождения будет выполняться за счёт разведочного и эксплуатационного бурения в период 2017-2019 годов с учетом данных 3D сейсмики.

Согласно программе ГРР компании намечено в зоне распространения пластов группы АС и Ач бурение двух разведочных скважин (61R, 68R), двух поисковых скважин (58Р, 62) и бурение двух поисково-оценочных скважин (63, 65), с целью уточнения площадного распространения и перевода запасов категории $В_2$ в $В_1$.

Согласно регламентам предусмотрено проведение ГДИС, мониторинг пластовых и забойных давлений. Проведение ПГИ предусмотрено с целью контроля за разработкой площади.

Программа исследовательских работ (в т.ч. доразведки) представлена в **таблице 9,** выполнение программы исследовательских работ и доразведки – в **таблице 9.1**.

X. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В работе приведены мероприятия по охране недр и окружающей среды, которые направлены на осуществление контроля в процессе бурения, эксплуатации скважин и промыслового оборудования в соответствии с законом «О недрах».

XI. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В настоящее время Верхнесалымское нефтяное месторождение обустроено и разрабатывается с поддержанием пластового давления путем закачки воды, добытой из водозаборных скважин с пласта $ПК_1$ (ХМН №02416 ВЭ), а также попутной пластовой воды, отделяемой в системе подготовки продукции.

По результатам расчета проектных объемов добычи жидкости и закачки рабочего агента на месторождении возникает необходимость бурения 16 водозаборных скважин.

Обоснование прогноза добычи сеноманской воды представлено в **таблице 8.35**.

XII. БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ РАБОТ

В разделе «Безопасное ведение работ, связанных с использованием недр» представлены мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ при пользовании недрами, в том числе при производстве буровых, геофизических работ, при освоении скважин, при интенсификации добычи УВ, повышении нефтеотдачи пластов, при ремонте и эксплуатации скважин, при выполнении работ по ликвидации скважин.

В обсуждении приняли участие: Пономарев Н.С, Лапидус В.З, Мотрук В.Д.

ЦКР РОСНЕДР по УВС (Центральная нефтегазовая секция) ОТМЕЧАЕТ:

1. На представленную работу получена справка ФБУ ГКЗ (от 01.12.2017 г.) об оценке достоверности информации о количестве и качестве геологических запасов углеводородов Верхнесалымского нефтяного месторождения по состоянию на 01.01.2017.
2. На работу имеется заключение Минэнерго РФ (письмо от 08.12.2017 № 05-3021), в котором проектный документ согласовывается в авторском варианте (Приложение 1).
3. Извлекаемые запасы, обоснованные в проектном документе «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения(в пределах ЛУ НФК «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»)», прошли государственную экспертизу. Получено сводное экспертное заключение комиссии ФБУ «ГКЗ» № 538-14 оп-пд от 14.12.2017г., утвержденное протоколом Роснедра от 15.12.2017г. №03-18/1093-пр.
4. Цель настоящей работы – уточнение технологических показателей разработки, корректировка программы ГТМ, уточнение проектного фонда скважин с учетом выявленных изменений в геологическом строении и запасах нефти (ОПЗ в 2016 г.).
5. Верхнесалымское нефтяное месторождение введено в разработку в 1993 г. и находится на стадии разбуривания основных эксплуатационных объектов.
6. По состоянию на 01.01.2017 на месторождении отобрано от НИЗ 18,3 % нефти

при обводненности 52,2 %. Текущий КИН составил 0,058 при утвержденном КИН – 0,315.

7. Построение трёхмерной геологической модели Верхнесалымского нефтяного месторождения выполнено в программном комплексе Petrel (Schlumberger).Технологические расчеты вариантов разработки проведены на программном продукте для гидродинамического моделирования tNavigator (RFD Lab).

8. Начальные геологические запасы нефти и средние подсчетные параметры в трехмерной цифровой фильтрационной модели соответствуют принятым значениям с учетом допустимых отклонений (5 %).

9. Прогнозные показатели разработки, рассчитанные с помощью трехмерных цифровых геолого-фильтрационных моделей, соответствуют показателям разработки, приведенным в таблицах 8.1– 8.35.

10. С целью достижения КИН вариант учитывает применение физико-химических методов увеличения нефтеотдачи на основе кислот, ПАВ, растворителей, гидрофобизаторов, диэмульгаторов, полимеров и прочих реагентов.

ЦКР РОСНЕДР по УВС (Центральная нефтегазовая секция) РЕШИЛА:

1. Работу «Дополнение к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения (в пределах ЛУ НФК «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»)» согласовать по суммарному авторскому варианту состоящему из первых вариантов разработки по объектам $АС_9$, $АС_{10-11}$, $БС_8$, $Ач_{2-7}$, $Ю_0$, $Ю_{2-3}$ и четвертого варианта по объекту $АС_{11}^2$ со следующими основными положениями (**таблица 7**) и технологическими показателями* (**таблицы 8.1-8.35**):

1.1. **Максимальные проектные уровни по месторождению в целом**:

добычи нефти, тыс.т	2483.1 (2020 г.)
добычи жидкости, тыс.т	13095,5 (2025 г.)
закачки воды, тыс.$м^3$	13201,9 (2025 г.)
добычи растворенного газа, млн.$м^3$	132,8 (2029 г.)
использование растворенного газа, %	95

** - допустимое отклонение фактической годовой добычи нефти, действующего фонда добывающих и нагнетательных скважин, ввода новых скважин от проектных показателей устанавливаются пунктом 5 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 г. №356.*

1.2. Выделение семи объектов разработки: $АС_9$, $АС_{10-11}$, $АС_{11}^2$, $БС_8$, $Ач_{2-7}$, $Ю_0$, $Ю_{2-3}$;

1.3. Применение следующих систем разработки по эксплуатационным объектам:

- объекты $АС_9$, $АС_{10-11}$, $АС_{11}^2$, пятиточечная система разработки с использованием ГС, расстоянием между скважинами 400-600 м;
- объект $БС_8$ – пятиточечная система разработки с расстоянием между скважинами 500-600 м;
- объект $Ач_{2-7}$ – пятиточечная система разработки с использованием ГС, расстоянием между скважинами 600 м;
- объект $Ю_0$ – однорядная система с использованием горизонтальных скважин с длиной горизонтального участка 1000 м, разработка без ППД;

- объект $Ю_{2-3}$ – очагово-избирательная система разработки с расстоянием между скважинами 600 м.

1.4. Фонд скважин всего – 1270, из них добывающих – 818 (в т.ч. горизонтальных – 117), нагнетательных – 431, водозаборных – 21, ликвидированных – 16;

1.5. Фонд скважин для бурения всего – 1090 , в том числе добывающих – 706 (116 ГС), нагнетательных – 368, водозаборных – 16. Бурение боковых стволов – 38 скв.-опер. (в т.ч. горизонтальных – 12)

1.6. Накопленная добыча нефти –61793 тыс.т.

Достижение КИН по категории запасов АВ1 – 0,315, в т. ч. по объектам:

Объект	Квыт	Кохв	КИН
$АС_9$	0,494	0,668	0,330
$АС_{10-11}$	0,474	0,732	0,347
$АС_{11}^2$ (р-он скв. 7П)	0,522	0,732	0,382
$БС_8$	0,513	0,622	0,319
$Ач_{2-7}$	0,308	0,516	0,159
$Ю_0$			0,100
$Ю_2$	0,493	0,337	0,166

1.7. **Максимальные проектные уровни по Верхнесалымскому лицензионному участку** (ХМН №10693 НЭ):

добычи нефти, тыс.т	2460 (2020 г.)
добычи жидкости, тыс.т	12739,4 (2025 г.)
закачки воды, тыс.$м^3$	13066,6 (2026 г.)
добычи растворенного газа, млн.$м^3$	128,7 (2024 г.)
использование растворенного газа, %	95

** - допустимое отклонение фактической годовой добычи нефти, действующего фонда добывающих и нагнетательных скважин, ввода новых скважин от проектных показателей устанавливаются пунктом 5 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 г. №356.*

- Выделение семи объектов разработки: $АС_9$, $АС_{10-11}$, $АС_{11}^2$, $БС_8$, $Ач_{2-7}$, $Ю_0$, $Ю_{2-3}$;
- Фонд скважин всего – 1240, из них добывающих – 801 (в т.ч. горизонтальных – 117), нагнетательных – 418, водозаборных – 21, ликвидированных – 16;
- Фонд скважин для бурения всего – 1060 , в том числе добывающих – 689 (в т.ч. горизонтальных – 116), нагнетательных – 355, водозаборных – 16.
- Бурение боковых стволов – 38 скв.-опер. (в т.ч. горизонтальных – 12)
- Накопленная добыча нефти – 60184 тыс.т.
- Достижение КИН по категории запасов АВ1 – 0,315

1.8. **Максимальные проектные уровни по Ваделыпскому лицензионному участку** (ХМН №10693 НЭ):

добычи нефти, тыс.т	123.3 (2024 г.)
добычи жидкости, тыс.т	186.5 (2025 г.)
закачки воды, тыс.$м^3$	8.1 (2026 г.)
добычи растворенного газа, млн.$м^3$	132,8 (2024 г.)
использование растворенного газа, %	95

** - допустимое отклонение фактической годовой добычи нефти, действующего фонда добывающих и нагнетательных скважин, ввода новых скважин от проектных показателей устанавливаются пунктом 5 Правил разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденных приказом Минприроды России от 14.06.2016 г. №356.*

– Выделение пяти объектов разработки: $АС_{11}^{2}$, $БС_{8}$, $Ач_{2-7}$, $Ю_{0}$, $Ю_{2-3}$;

– Фонд скважин всего – 30, из них добывающих – 17 (в т.ч. горизонтальных – 11), нагнетательных – 13;

– Фонд скважин для бурения всего – 30, в том числе добывающих – 17 (в т.ч. горизонтальных – 11), нагнетательных – 13.

– Накопленная добыча нефти – 1609 тыс.т.

– Достижение КИН по категории запасов АВ1 – 0,183.

1.9. Пользователь недр имеет право принимать оперативные решения по рациональному использованию фонда скважин в соответствии с п.5.16. правил разработки, утвержденных приказом №356 Министерства природных ресурсов от 14.06.2016г.

2. Согласовать программы: ГТМ **(таблица 5)**, исследовательских работ (в т.ч. доразведки) **(таблица 9)** и ввода в эксплуатацию неработающих скважин **(таблица 10)**.

3. **Компании «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.»**

3.1. Обеспечить выполнение программ ГТМ и МУН **(таблица 5)**, исследовательских работ (в т.ч. доразведка) Верхнесалымского месторождения **(таблица 9)** и ввода в эксплуатацию неработающих скважин **(таблица 10)** в полном объеме и в установленные сроки.

3.2. Обеспечить проведение современных гидродинамических и промыслово-геофизических исследований по контролю за выработкой запасов нефти, характером обводнения пластов и энергетическим состоянием залежей.

3.3. Обеспечить отбор керна в новых разведочных скважинах, субвертикальных эксплуатационных скважинах и проведение исследований образцов из продуктивной части по определению пористости, проницаемости, нефтенасыщенности, капиллярометрических характеристик, остаточной нефтенасыщенности и фазовых проницаемостей.

3.4. Обеспечить количественную оценку текущей нефтенасыщенности пласта.

3.5. Обеспечить своевременный перевод запасов в соответствии с действующей классификацией.

3.6. Обеспечить научное сопровождение разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения.

Присутствовало: 7 членов Центральной нефтегазовой секции ЦКР.
Принято единогласно.

Заместитель Руководителя Центральной нефтегазовой
Секции ЦКР Роснедр по УВС Н.С. Пономарев

Секретарь Центральной нефтегазовой секции
ЦКР Роснедр по УВС В.М. Малюгин

ОАО „Газпромнефть НТЦ" Митально В.Б.

ФНК „Салым Петролеум Девелопмент Н.В." /Мокрогум И.А./ ст. советник по геологии

Приложение Б

(обязательное)

Климатическая характеристика

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный:Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimeteo.ru,kanc@оиметео.рф
http://www.omsk-meteo.ru,
ОКПО09474171 ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

13.08.2025 № 310/08-03-28/3195
На № 25/09-2593 от 16.07.2025

Начальнику отдела
инженерных изысканий
ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»
Филину А.А.
ул. Российская, д. 33/4,
г. Уфа, РБ, 450104

Предоставление климатологических характеристик

Для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Салым (1980-2024)**.

На метеостанции наблюдения за температурой почвы на глубинах по вытяжным термометрам и глубиной промерзания почвы не проводятся.

Приложение: 1. Таблицы данных на 4 л. в 1 экз.
2. Счет № 5397/288 от 07.08.2025.
3. Счет-фактура № 5397/288 от 13.08.2025.
4. Акт № 5397/288 от 13.08.2025. - 2 экз.
5. Анкета.

Начальник учреждения Н.И. Криворучко

Пусторнакова Ирина Викторовна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 13.08.2025 г. № 310/08-03-28/3195

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

М-II Салым (1980-2024)

Высота метеорологической площадки над уровнем моря 53 м

1. Абсолютный максимум температура воздуха: **+36,3 ^{0}C** (08.07.1989, 04.08.2020)

2. Абсолютный минимум температура воздуха: **-49,2 ^{0}C** (09.12.1984, 22.12.2016)

3. Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98: **-46 ^{0}C**

4. Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92: **-44 ^{0}C**

5. Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98: **-42 ^{0}C**

6. Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92: **-39 ^{0}C**

7. **Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, ^{0}C**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-21,1	-19,1	-9,9	-1,8	9,2	18,3	21,3	16,8	8,8	0,3	-10,9	-17,6	-0,5

8. **Средняя минимальная температура поверхности почвы, ^{0}C**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-27,3	-26,1	-17,4	-7,1	2,2	9,8	12,8	10,2	4,2	-2,9	-15,8	-23,7	-6,8

9. **Средняя максимальная температура поверхности почвы, ^{0}C**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-15,8	-12,1	-2,8	3,0	19,8	31,4	34,9	27,8	16,6	4,1	-6,9	-12,7	7,3

10. **Абсолютный максимум температуры поверхности почвы, ^{0}C**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-0	-0	-0	35	44	50	52	47	37	22	6	-0	52

11. **Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

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

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 13.08.2025 г. № 310/08-03-28/3195

М-II Салым (1980-2024)

12. **Повторяемость (%) направлений ветра и штилей**

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,8	1,7	10,5	17,1	35,6	14,4	10,0	5,9	11,5
II	7,0	2,6	10,6	13,3	31,0	14,6	12,2	8,7	11,0
III	6,5	2,4	8,5	11,9	31,7	15,0	13,9	10,1	7,0
IV	12,5	4,0	9,5	8,6	21,7	14,7	15,6	13,4	6,8
V	19,3	6,0	10,2	8,5	15,3	11,4	13,5	15,8	7,6
VI	18,6	6,8	10,8	9,6	14,1	10,2	14,4	15,5	10,1
VII	24,4	9,2	11,6	7,7	10,8	9,5	11,8	15,0	13,7
VIII	17,1	6,1	9,3	9,6	14,9	12,8	15,5	14,7	14,6
IX	11,8	5,6	10,4	11,2	16,2	16,4	15,8	12,6	9,6
X	7,1	3,5	6,6	9,2	25,3	20,2	18,4	9,7	5,7
XI	6,3	3,1	8,8	10,8	25,5	19,7	16,2	9,6	7,4
XII	5,2	1,3	8,8	14,6	30,9	19,1	12,4	7,7	9,7
Год	**11,7**	**4,4**	**9,6**	**11,0**	**22,8**	**14,8**	**14,1**	**11,6**	**9,6**

13. **Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
80	78	72	65	62	66	70	77	79	82	84	82	75

14. **Среднее месячное и годовое количество осадков, мм**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
31	24	30	34	47	65	74	93	60	50	44	37	589

15. Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности (Фреше): **92,9 мм**
Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности (Гумбель): **71 мм**

16. **Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова**

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
188	12 X	18 IX	28 X	26 X	07 X	16 XI	25 IV	06 IV	13 V	08 V	12 IV	25 V

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 13.08.2025 г. № 310/08-03-28/3195

М-II Салым (1980-2024)

17. **Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см**

Декада	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Наибольшая за зиму		
											ср	макс	мин
Место установки рейки – открытый участок*													
1		•	10	28	44	56	61	47	5		64	82	43
2	•	3	17	32	49	58	62	26	•				
3	•	6	22	38	51	60	60	11	•				
Примечание – точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим													

* *На защищенном участке наблюдения не проводятся*

18. Высота снежного покрова 5% обеспеченности: **79 см**
(постоянная рейка, открытый участок)

19. **Среднее и наибольшее число дней с туманом**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,5	0,8	2,0	1,8	1,8	0,5	0,1	9,1
Наибольшее												
2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

20. **Среднее и наибольшее число дней с метелью**

Месяцы												Год
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее												
-	-	0,02	1,3	2,7	3,5	3,4	2,7	3,3	2,3	0,5	-	19,7
Наибольшее												
-	-	1	7	9	17	13	10	20	8	5	-	55

21. **Среднее и наибольшее число дней с грозой**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	0,02	0,03	0,2	2,2	5,7	6,2	4,5	0,7	0,03	-	-	19,6
Наибольшее												
-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	-	-	36

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 13.08.2025 г. № 310/08-03-28/3195

М-II Салым (1980-2024)

22. **Среднее и наибольшее число дней с градом**

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее												
-	-	-	0,02	0,1	0,2	0,2	0,1	-	-	-	-	0,6
Наибольшее												
-	-	-	1	1	2	1	2	-	-	-	-	2

23. **Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех видов**

Месяцы												Год
VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее												
-	-	1,8	8,1	7,7	9,7	8,3	6,2	6,5	6,4	3,3	0,4	58,4
Наибольшее												
-	-	12	14	19	20	20	15	15	12	11	3	90

24. Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений:
- Кристаллическая изморозь: **32 г/м**
- Зернистая изморозь: **24 г/м**
- Гололед: **64 г/м**
- Сложное отложение: **16 г/м**
- Отложение мокрого снега: **176 г/м**

25. Максимальная наблюденная толщина гололедно-изморозевых отложений:
- Кристаллическая изморозь: **14 мм** (14.01.1981)
- Зернистая изморозь: **8 мм** (30.11.1986)
- Гололед: **14 мм** (30.09-01.10.2015)
- Сложное отложение: **12 мм** (04.11.1983)
- Отложение мокрого снега: **33 мм** (09.04.2014)

26. **Опасные природные гидрометеорологические явления**

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание явления
1.	**Очень сильный дождь**	2	- **13.07.2008 г.** - за 05 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков; - **29.06.2024г. –** за 12 ч выпало 56 мм осадков
2.	**Очень сильный снег**	1	- **22.03.2016 г.** за 12 ч выпало 22 мм осадков
	Сильное гололедно-изморозевое отложение		
3.	**Отложение мокрого снега**	1	- **17.10.2020 г.**, диаметр 46 мм, вес 48 гр., продолжительность 16 ч

Заместитель начальника
отдела метеорологии и климата ГМЦ
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» И.В. Пусторнакова

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.рф
http://www.omsk-meteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

24.03.2021 № 08-07-24/ 1426
На № 427 от 18.03.2021

Генеральному директору
ООО «ЮПИ»
Абуталипову Р.Р.
625002, г. Тюмень, а/я 5588

Предоставление климатологических характеристик

Для разработки инженерных изысканий на территории Западно-Салымского, Верхнесалымского и Ваделыпского месторождений, расположенных в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры Тюменской области предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Салым (1980-2020)**:

1. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: **- 23,6 ^{0}C**
2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: **+ 24,1 ^{0}C**
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: **6 м/с**
4. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: **200**
5. Коэффициент рельефа местности равен **1**

Вр.и.о. начальника учреждения Н.П. Дранкович

Минайчева Елена Васильевна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Приложение В

(обязательное)

Справки об особо охраняемых природных территориях

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

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

15.04.2025 № 15-32/15852

на № _____ от _____

О направлении актуализированных перечней ООПТ федерального значения

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 14.03.2025 № 09-1/4420-СБ и направляет актуализированные перечни действующих особо охраняемых природных территорий федерального значения (заповедники, национальные парки, заказники), планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также ботанических садов, дендрологических парков и памятников природы федерального значения.

Приложения: Приложение 1 на 1 л. в 1 экз.
Приложение 2 на 2 л. в 1 экз.
Приложение 3 на 3 л. в 1 экз.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00CFC4C88C4C0C5D90EE01020DA3356A2E
Владелец: Маканова Ирина Юрьевна
Действителен с 17.09.2024 по 11.12.2025

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Исп.: Кревер О.Н.
Конт. телефон: (495)228-00-85 (доб. 10-20)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 8545 (1+6)
15.04.2025 г.

43	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Лапландский государственный природный биосферный заповедник	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск
44	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Магаданский"	Магаданская область	Ольский, Среднеканский
45	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Малая Сосьва"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский
46	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Ненецкий"	Ненецкий автономный округ	Заполярный
47	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Нижне-Свирский государственный заповедник	Ленинградская область	Лодейнопольский
48	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Восток Финского залива"	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива
49	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Норский"	Амурская область	Мазановский
50	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Нургуш"	Кировская область	Котельничский, Нагорский
51	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Окский государственный природный биосферный заповедник	Рязанская область	Клепиковский, Спасский
52	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Олекминский"	Республика Саха(Якутия)	Олекминский район
53	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Остров Врангеля"	Чукотский автономный округ	Иультинский, О. Врангеля, о. Геральд
54	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Пасвик"	Мурманская область	Печенгский
55	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл
56	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Пинежский"	Архангельская область	Пинежский
57	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Полистовский"	Псковская область	Бежаницкий, локнянский

14	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Канозерский"	Мурманская область	Терский
15	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Мурманский тундровый"	Мурманская область	Ловозерский
16	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Южно-Камчатский"	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий
17	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Малые Курилы"	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.
18	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Туломский"	Мурманская область	Кольский
19	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Васпухольский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский
20	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Верхне-Кондинский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский. Советский
21	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Елизаровский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский
22	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Ненецкий"	Ненецкий автономный округ	Заполярный
23	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Олонецкий"	Республика Карелия	Олонецкий район
24	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Мшинское болото"	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский
25	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Орловский"	Амурская область	Селемджинский
26	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Рязанский"	Рязанская область	Спасский, Шиловский
27	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Параськины озёра"	Республика Коми	городской округ "Ухта"

72	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Утриш"	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск
73	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Хакасский"	Республика Хакасия	Боградский район, Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район
74	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Ханкайский"	Приморский край	Кировский район, Лесозаводский район, Спасский район, Ханкайский район, Хорольский район, Черниговский район
75	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Хинганский государственный природный заповедник	Амурская область	Архаринский
76	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Хоперский государственный заповедник	Воронежская область	Грибановский, Ноовхоперский, Поворинский
77	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский
78	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Центральносибирский"	Красноярский край	Туруханский район, Эвенский район
79	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медведевский, Обоянский, Пристенский
80	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Черные земли"	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район
81	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Шульган-Таш"	Республика Башкортостан	Бурзянский район
82	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Эрзи"	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район
83	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Юганский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский
84	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Южно-Уральский государственный природный заповедник	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье, Катав-Ивановский район

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На рег. № 742-ПОДЗ_ВЗ от 15.07.2025

На Ваш запрос АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» направляет запрашиваемую информацию по состоянию на 01.07.2025 г.

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах проектируемого объекта ««Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»», расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, и прилегающей территории в радиусе 1 км, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

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

В пределах проектируемого объекта и прилегающей территории в радиусе 1 км, установленные границы зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), отсутствуют.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 066413a7cee083e2a67d9f89a7d65619984cd9a7
Владелец: АУ "НАЦ РН им. В.И. Шпильмана"
Действителен: с 12.09.2024 по 06.12.2025

По вопросам обращаться:
Телефон: 8(3467)35-33-85
SikoraOP@nacn.hmao.ru

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На рег. № 1373-М/ОПИ от 15.07.2025

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах испрашиваемого участка по объекту «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» по состоянию на 01.07.2025 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Электронная копия на адрес: vip.ilshatik777@mail.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат aded5bf9be24ab32152549c8a7cf5e8ae2584589
Владелец Техноком
Действителен с 20.06.2024 по 13.09.2025

По вопросам обращаться: Волчанская Елена Анатольевна,
VolchanskayaEA@nacrn.hmao.ru
Телефон: 8(3467)35-33-57

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Малыгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: crru@crru.ru

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На рег. № 1374-ПВЗ от 15.07.2025

В ответ на Ваш запрос сообщаем следующее: в границах производства работ по объекту ««Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»» и на прилегающей территории в радиусе 1 км 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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 066413a7cee083e2a67d9f89a7d65619984cd9a7
Владелец: АУ "НАЦ РН им. В.И. Шпильмана"
Действителен: с 12.09.2024 по 06.12.2025

По вопросам обращаться: Гузёмина Елена Матисовна, Guzemina@crru.ru
Телефон: 8(3452)62-18-87

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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

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

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

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На исх. №6192-ВБУ от 15.07.2025

На Ваш запрос сообщаем, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта ««Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»» отсутствуют.

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат be24ab321aded5bf952549c8a7cf5e8ae2584589
Владелец Депнедра и природных ресурсов Югры
Действителен с 20.06.2024 по 13.09.2025

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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

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

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

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На исх. №8730-ООПТ от 15.07.2025

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 ««Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», 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

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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».

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат be24ab321aded5bf952549c8a7cf5e8ae2584589
Владелец **Депнедра и природных ресурсов Югры**
Действителен с 20.06.2024 по 13.09.2025

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

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

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

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

[Номер документа]
[Дата документа]

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
450104, г. Уфа, ул. Российская 33/4

И.Р.Идрисов

На рег. №27731-КМНС от 15.07.2025

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 «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», площадью 18.2 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартал № 463, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права:

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	**НЮ-27**	**Качалов Егор Михайлович**	**представитель домохозяйства**	**15.02.1999**
2		Качалова Елизавета Егоровна	дочь	24.01.2023
3		Качалова Наталья	сестра	06.12.1997

		Михайловна		
4		Качалова Милана Ильнуровна	племянница	26.06.2019

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Вам необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Начальник Управления традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Севера
(доверенность от 23.10.2023 № 1-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат [Номер сертификата 1]
Владелец [Владелец сертификата 1]
Действителен с [ДатаС 1] по [ДатаПо 1]

Е.А.Лавров

Исполнитель: Саврасов Николай Александрович
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3015)

ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Ветслужба Югры)
ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: 8(3467) 36-01-67
E-mail: vetuprhm@admhmao.ru

Начальнику отдела
инженерных изысканий
ООО ЭПЦ
«Трубопроводсервис»

А.А. Филину

23-Исх-2803
16.07.2025

На исх. от 15.07.2025 № 25/09-2556

В соответствии с запросом о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений и других местах захоронения трупов животных (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ: установленных санитарно-защитных зон скотомогильников, биотермических ям, «моровых полей»), а также о территориях, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности на участках работ и вблизи, в радиусе 1 км, в рамках имеющихся полномочий Ветеринарной службы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ), сообщаю.

В представленных Вами географических координат и ситуационного плана проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Куст скважин № 10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» на территории Нефтеюганского района автономного округа в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1 км в каждую сторону от проектируемого объекта состоящие на учете в Ветслужбе Югры

скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют, факторы неблагополучной эпизоотической ситуации не регистрировались.

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

Первый заместитель руководителя Службы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00C27E1AAC14D640948D80595AAFB10256
Владелец Палагин Сергей Юрьевич
Действителен с 17.06.2025 по 10.09.2026

С.Ю. Палагин

Исполнитель:
Гуляева Светлана Петровна
Тел. (3462) 206-950, (доб.4591)

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

[Номер документа]
[Дата документа]

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
450104, г. Уфа, ул. Российская 33/4

И.Р.Идрисов

На рег. №27731-КМНС от 15.07.2025

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 «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», площадью 18.2 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартал № 463, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-27.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-27 включены следующие субъекты права:

п/п	№ ТТП	Фамилия, Имя, Отчество	Степень родства	Дата рождения
1	**НЮ-27**	**Качалов Егор Михайлович**	**представитель домохозяйства**	**15.02.1999**

3		Качалова Наталья Михайловна	сестра	06.12.1997

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 23.10.2023 № 1-дд)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат [Номер сертификата 1]
Владелец [Владелец сертификата 1]
Действителен с [ДатаС 1] по [ДатаПо 1]

Е.А.Лавров

Исполнитель: Саврасов Николай Александрович
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3015)

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 ЭПЦ «Трубопроводсервис»

07.08.2025 № 28-Исх-806

На № 25/09-2555 от 15.07.2025

О предоставлении сведений

На Ваш запрос о предоставлении сведений в отношение проектной документации по объекту: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», сообщаю следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют;
- территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера местного значения отсутствуют;
- участки леса, имеющие защитный статус, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют;
- лесопарковые зеленые пояса в муниципальной собственности отсутствуют;
- полигоны ТКО и иные объекты размещения отходов отсутствуют.

За предоставлением сведений, документов, материалов, содержащихся в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Нефтеюганского района, Вы можете обратиться в рамках муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности», утвержденной постановлением администрации Нефтеюганского района № 1380-па-нп от 05.08.2022.

Сведения, документы, материалы предоставляются в рабочей области Нефтеюганского района согласно перечню разделов информационной системы и сведений, документов, материалов, размещаемых в разделах информационной системы, утвержденного постановлением Правительства РФ от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности».

При направлении запроса заявитель указывает реквизиты сведений, документов, материалов и (или) указывает кадастровый номер (номера) земельного участка (участков), и (или) адрес (адреса) объектов недвижимости, и (или) сведения о границах территории, в отношении которой запрашиваются сведения, документы, материалы, которые должны содержать графическое описание местоположения границ этой территории, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Сведения, документы, материалы предоставляется по запросу за плату. Размер платы за предоставление сведений, документов, материалов и порядок взимания такой

платы отражен в вышеуказанном постановлении Правительства РФ и административном регламенте Нефтеюганского района.

В реестре муниципальной собственности Нефтеюганского муниципального района сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зонах промышленных предприятий, поверхностных и подземных источников водоснабжения, водозаборов и их санитарно-защитных зон отсутствуют. С целью получения запрашиваемой информации необходимо обратиться в органы, уполномоченные на ее представление.

В Нефтеюганском районе сведения о округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, особо ценных сельскохозяйственных земель, полях ассенизации, полях фильтрации, полях орошения, мелиорируемых земель и мелиоративных систем, приаэродромных территориях отсутствуют.

На территории планируемого размещения проектируемого объекта сведения о коллективных или индивидуальных дачных садово-огороднических участках, рекреационных зонах отсутствуют.

Градостроительная документация Нефтеюганского района, а именно схема территориального планирования Нефтеюганского района и правила землепользования и застройки Нефтеюганского района размещены на официальном сайте органов местного самоуправления и находится в свободном доступе по адресу:
https://admoil.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya/;
https://admoil.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/pravila-zemlepolzovaniya-i-zastrojki/.

Заместитель председателя комитета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 5EFB85B287F56536F00677E3651380E8
Владелец Чокан Татьяна Петровна
Действителен с 07.06.2024 по 31.08.2025

Т.П. Чокан

Малакеева Полина Владимировна,
комитет по делам народов Севера,
ведущий инженер отдела по ООС и природопользованию,
8 (3463)250239, malakeevapv@admoil.ru

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Уральскому федеральному округу»
(ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО»)

Россия, 620102, г. Екатеринбург,
ул. Московская, 118
телефон/факс: +7 (343)234-65-97
E-mail: svmelio@mail.ru
www.meliovodhoz.ru/96/
ИНН/КПП 6661014934/667101001

№ 1219 « 17 » июля 2025г.

ООО ЭЦП «ТРУБОПРОВОДСЕРВИС»

СПРАВКА

На Ваш запрос № 25/09-2558 от 15.07.2025 и в соответствии с представленной схемой расположения земельных участков и каталогом координат по объекту: ***«Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»,*** географическое положение объектов: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение сообщаем, что в границах участков изысканий мелиорируемые земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, государственные мелиоративные системы, а также, отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения, учтенные в Росреестре по Тюменской области, отсутствуют.

Врио директора

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00CF157CA2327CA2AC26F64B9A2DDC6DDA
Владелец: ИВАНЬШИН ГЕННАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен: с 20.03.2025 до 13.06.2026

Г. А. Иваньшин

Бурмистрова Алина Игоревна

8(3452)39-87-76, 8-961-211-0777

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»

tps@tps-expert.ru

28.07.2025 № 13322-12-02@
на № _____ от «____» _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел обращение ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис» от 16.07.2025 № 25/09-2581 по вопросу представления сведений о наличии либо отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, их зон охраны и защитных зон, а также выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на участке проведения работ по объекту, указанному в обращении и расположенному по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, и сообщает следующее.

В соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения (за исключением ряда объектов, включенных в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р (далее – Перечень) и выявленных объектов культурного наследия, а также учету объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных

в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры является Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Одновременно информируем в рамках своих полномочий, что объекты культурного наследия, включенные в Перечень, на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия К.А.Ерофеев

Подлинник электронного документа
хранится в ведомственной системе
электронного документооборота
Министерства культуры Российской Федерации
Сертификат 0605886D00D6B2DEAA46E7119511DC1AE8
Владелец **Ерофеев Константин Анатольевич**
Действителен с 07.05.2025 по 07.05.2026

Лыткин И.А.
+7 495 629-10-10, доб. 1547

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Идрисов
Ильшат
Раушанович
ИНН: 020205268530
Тел.: -
iz@tps-expert.ru

15.07.2025 14:30:00 (UTC+3)
28065

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 60.03622872, 70.80869056
2. 60.03850208, 70.81395419
3. 60.03531164, 70.81960819
4. 60.03309108, 70.81446147
5. 60.03622872, 70.80869056

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: имеется

Месторождения: имеется

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 15.07.2025 14:30:25 (UTC+3)

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

25.07.2025 № У05-4048

На № _____ от _____

ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»

Эл. адрес: iz@tps-expert.ru;
tps@tps-expert.ru

О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, рассмотрело запрос ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис» от 22 июля 2025 г. № 25/09-2667 о предоставлении информации в отношении реки Вандрас в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре (далее – Объект Запроса) и направляет имеющуюся в государственном рыбохозяйственном реестре документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) Объекта Запроса.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических

процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства А.А. Космин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E23643B9110AE9B1B5E8E603EA3B4EDF
Кому выдан: Космин Андрей Александрович
Действителен: с 23.01.2025 до 18.04.2026

Исп.: А.А. Мурушкина
тел.: (495) 987-05-13 (+0439)

ИНФОРМАЦИЯ
ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК

Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного округа Югры
(ТИС Югры)

ОТХ-004414-Исх
17.07.2025
На исх. от 17.07.2025 № ОТХ-000414-2025

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) сообщаем, что в границах изыскиваемого объекта «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» и в радиусе 1000 м, полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

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

По вопросам обращаться на: ErmolinaAA@admhmao.ru; Ермолина Алена Анатольевна

Дата 17.07.2025 ТИС Югры

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 46d6066488f5f04b4edfd06cdd796f5c
Владелец: Природнадзор Югры
Действителен с 11.02.2025 по 07.05.2026

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@оимегео.рф
http://www.ugrameteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

19 августа 2025 г. № 310-02/18-47/33/2248
На № 25/09-2878 от 07.08.2025

Начальнику отдела инженерны
ООО ЭПЦ «Трубопроводсерви
Филину А.А.

ул. Российская, д. 33/4,
г. Уфа, 450104

E-mail: iz@tps-expert.ru

Об отсутствии информации

Сообщаем Вам, что На территории проведения проектно-изыскательских работ по объекту «Куст скважин № 10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция» стационарные пункты наблюдений за состоянием окружающей среды отсутствует.

Начальник филиала О.М. Волковская

Начальник ОМОС
Кужель Анастасия Юрьевна
8 (3467) 92-92-23

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33
e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@оиметео.рф
http://www.ugrameteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

19 августа 2025 г. № 310-02/18-47/30/2245
На № 25/09-2879 от 07.08.2025

Начальнику отдела инженерны
ООО ЭПЦ «Трубопроводсерви
Филину А.А.

ул. Российская, д. 33/4,
г. Уфа, 450104

E-mail: iz@tps-expert.ru

Об отсутствии информации

Сообщаем Вам, что информация о фоновом загрязнении почв и донных отложений на территории Ханты-Мансийского автономного округ – Югры отсутствует, так как мониторинг не проводится.

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в подземных водах не могут быть предоставлены, так как наблюдения за загрязнением подземных вод не входят в область аккредитации Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Информация об условных фоновых концентрациях загрязняющих веществ в озере Егоръегатор отсутствует, так как наблюдения на данном водном объекте не проводятся.

Согласно РД 52.24.622-2019 при расчете условной фоновой концентрации вещества следует учитывать только те створы наблюдений, где при ежемесячной, ежедекадной или еще более дробной во времени системе отбора проб воды имеются данные не менее чем за один год; при 6-11 - разовом отборе проб воды в год – не менее чем за двухлетний период; при 4-5-разовом отборе проб воды в год – не менее чем за трехлетний период. Основное условие состоит в том, чтобы наблюдения проводились во все характерные периоды (сезоны) годового цикла и минимальное число данных в каждом сезоне за расчетный период было не менее трех.

Работы по определению гидрохимических характеристик данного водного объекта могут быть выполнены Ханты-Мансийским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (Лицензия Росгидромета № Л039-00117-77/00617777 от 21.09.2021) на договорной основе при наличии возможности установки створов.

Начальник филиала О.М. Волковская

Начальник ОМОС
Кужель Анастасия Юрьевна
8 (3467) 92-92-23

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ (ФАДН России)

125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной ответственностью
ЭПЦ «Трубопроводсервис»

iz@tps-expert.ru

24.07.2025 № 6672-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью ЭПЦ «Трубопроводсервис» от 15.07.2025 № 25/09-2564 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 «Куст скважин № 10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального, местного значения рекомендуем обратиться в исполнительный орган 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 279FFFDB4288F574BF75F2A5C4274195
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**
Действителен с 29.08.2024 по 22.11.2025

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
113	Западно-Сибирский	63	ВАНДРАС	462	река	КАР/ОБЬ/1353/118/259	13.01.11.002	первая	акт № 27	Нижнеобское ТУ	25.07.2014

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Кому: Общество с ограниченной ответственностью Экспертно-производственный центр "Трубопроводсервис"

ИНН 0277049045
ОГРН 1020203081986
Представитель: Идрисов Ильшат Раушанович
тел. +7(937)8523178
эл.почта: vip.ilshatik777@mail.ru

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 01.09.2025 № ОКН-20250901-30894319414-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 11.08.2025 №5936968792 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция»., описание местоположения земельного участка: Географическое положение проектируемых объектов: Ханты-Мансийский автоном-ный округ-Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, площадь: 18,2 га
сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия*: На территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия отсутствуют.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий*

выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

3. *Описание режимов использования земельного участка*: Данные отсутствуют.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*: Госкультохрана Югры имеет данные об отсутствии на указанных землях объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия для всей испрашиваемой территории.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*: Необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы отсутствует.
Дополнительная информация: 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. 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»

Руководитель — Усольцев Михаил Игоревич
01.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: c3886005603d7886c50e01f178fa2765
Владелец: Усольцев Михаил Игоревич, СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
Действителен с 19.7.2024 по 12.10.2025

Приложение Г

(обязательное)

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

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

15.06.2022 № 310-02/17-10-334/1637
На № 145 от 27.05.2022

Генеральному директору
ООО «УралГеоГрупп»
В.А. Занину

Ул. Энергостроителей, д. 6А, кв. 65
г. Тюмень, 625032

E-mail: official-zapros@mail.ru

Справка дана в целях выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №10" для компании "Салым Петролеум Девелопмент Н.В.", расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2021 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м^3
Диоксид азота	0,025
Оксид азота	0,016
Диоксид серы	0,005
Оксид углерода	0,4
Взвешенные частицы	0,122

Информация действительна до 31.12.2026 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 филиала 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!

Приложение Д

(обязательное)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства (максимально-разовые концентрации)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 22952, Куст 10 Верхнесалымского м/р
Город: 2, ЯНАО
Район: 6, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, 1 этап СМР
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 27 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-27,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ 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: 1													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС-50	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	3908,40 / -61,90	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,282768	1	3,36	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,045950	1	0,27	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,024660	1	0,38	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,036990	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,246600	1	0,12	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,520000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004932	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,123300	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
5502	+	1	1	[5501] ДЭС-30	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	4038,90 / 61,70	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111583	0,027559	1	0,33	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0686666	0,169592	1	1,01	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,014790	1	0,23	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,022185	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,147900	1	0,07	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,710000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,002958	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,073950	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Тяжелая техника	5	0,00			0,00	1	3882,10 / 63,60	3885,00 / 66,00	50,00

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)	0,4708418	1,029529	1	9,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0765118	0,167298	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1453667	0,220767	3	12,24	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0583089	0,128938	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7817722	1,130846	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2956556	0,308344	1	1,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	[6502] Внутренний проезд	5	0,00			0,00	1	4063,10 168,70	4065,00 164,00	50,00

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)	0,0165778	0,001492	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026939	0,000242	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022361	0,000201	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0041250	0,000371	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0409444	0,003685	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061111	0,000550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Сварка, резка	5	0,00			0,00	1	3928,80 148,30	3926,00 150,00	50,00

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)	0,0101250	0,004021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,000087	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054167	0,002003	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0068750	0,002943	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000598	0,000026	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002630	0,000116	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001116	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	[6504] Покрасочные работы	2	0,00			0,00	1	3917,20 224,20	3915,00 226,00	50,00

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)	0,0375000	0,019440	1	6,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0129167	0,000930	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0025000	0,000180	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	0,0054167	0,000390	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,008280	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,010164	1	1,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Работа шлифовального станка	2	0,00			0,00	1	3803,30 192,10	3806,00 190,00	50,00

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)	0,0044000	0,000475	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,000302	3	7,50	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Заправка техники	2	0,00			0,00	1	3899,70 288,50	3897,00 291,00	50,00

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)	0,0000370	3,000000E-08	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0131600	0,000012	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	6503	3	0,0101250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6505	3	0,0044000	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0145250		0,00			0,00		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	6503	3	0,0001528	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001528		0,06			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	1	5501	1	0,1144445	1	3,36	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0111583	1	0,33	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0,4708418	1	9,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0165778	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6503	3	0,0054167	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6184391		14,06			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	1	5501	1	0,0185972	1	0,27	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0686666	1	1,01	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00

0	1	6501	3	0,0765118	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0026939	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1664695		2,11			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	1	5501	1	0,0097222	1	0,38	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0058333	1	0,23	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0,1453667	3	12,24	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0022361	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1631583		13,04			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	1	5501	1	0,0152778	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0091667	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0,0583089	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0041250	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0868784		0,81			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	1	6506	3	0,0000370	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000370		0,17			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	1	5501	1	0,1000000	1	0,12	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0600000	1	0,07	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	1,7817722	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0409444	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6503	3	0,0068750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,9895916		1,73			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	1	6503	3	0,0000598	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000598		0,01			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	1	6503	3	0,0002630	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002630		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	1	6504	3	0,0375000	1	6,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0375000		6,70			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	6504	3	0,0129167	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0129167		0,77			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	5501	1	0,0000002	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0000001	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000003		0,00			0,00		

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

0	1	6504	3	0,0025000	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0025000		0,89			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	1	5501	1	0,0020833	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0012500	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033333		0,39			0,00		

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	6504	3	0,0054167	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0054167		0,55			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	1	5501	1	0,0500000	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0,0300000	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0,2956556	1	1,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0,0061111	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3817667		1,45			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	1	6504	3	0,0187500	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0187500		0,67			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	1	6506	3	0,0131600	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0131600		0,47			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	1	6504	3	0,0183333	1	1,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0183333		1,31			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	1	6503	3	0,0001116	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001116		0,00			0,00		

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	6505	3	0,0028000	3	7,50	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0028000		7,50			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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	1	6506	3	0333	0,0000370	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	5501	1	1325	0,0020833	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	1325	0,0012500	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0033703		0,56			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	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0330	0,0091667	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0330	0,0583089	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0330	0,0041250	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6506	3	0333	0,0000370	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0869154		0,98			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	1	6503	3	0342	0,0000598	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6503	3	0344	0,0002630	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0003228		0,02			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	1	5501	1	0301	0,1144445	1	3,36	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0301	0,0111583	1	0,33	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0301	0,4708418	1	9,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0301	0,0165778	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6503	3	0301	0,0054167	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0330	0,0091667	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0330	0,0583089	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0330	0,0041250	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,7053175**		**9,30**			**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	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	5502	1	0330	0,0091667	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0	1	6501	3	0330	0,0583089	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6502	3	0330	0,0041250	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	1	6503	3	0342	0,0000598	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0869382**		**0,46**			**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	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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 моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2300,00	100,00	5500,00	100,00	2600,00	0,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3720,60	261,20	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,014	125	2,70	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	8,63E-03	8,635E-05	118	1,00	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	1,64	0,328	142	0,90	0,13	0,025	0,13	0,025	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,22	0,088	132	0,90	0,04	0,016	0,04	0,016	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	3720,60	261,20	2,00	0,60	0,090	140	7,40	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,09	0,045	141	0,90	0,01	0,005	0,01	0,005	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	
1	3720,60	261,20	2,00	8,62E-03	6,899E-05	81	6,10	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,27	1,373	140	1,00	0,08	0,400	0,08	0,400	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	
1	3720,60	261,20	2,00	1,69E-03	3,379E-05	118	1,00	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	7,43E-04	1,486E-04	118	1,00	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,28	0,056	101	7,10	-	-	-	-	2

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	0,03	0,019	101	7,10	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	-	1,260E-07	146	0,90	-	-	-	-	2

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	0,04	0,004	101	7,10	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	0,03	0,001	146	0,90	-	-	-	-	2

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	0,02	0,008	101	7,10	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,15	0,183	141	0,90	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,03	0,028	101	7,10	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,02	0,025	81	6,10	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,05	0,027	101	7,10	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	2,10E-04	6,307E-05	118	1,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	0,18	0,007	130	2,70	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	0,03	-	146	0,90	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	0,08	-	141	0,90	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	2,43E-03	-	118	1,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

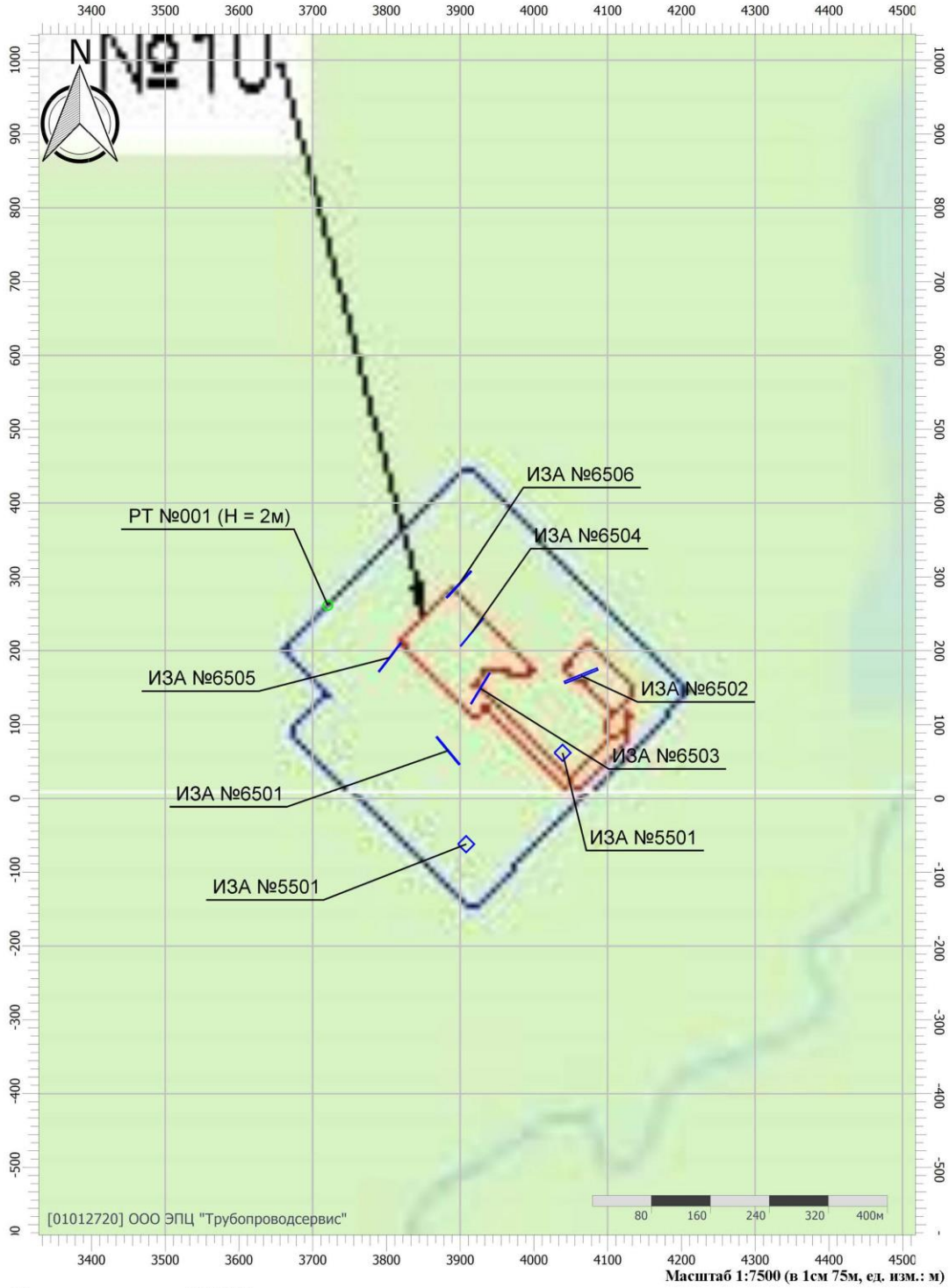
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	1,08	-	142	0,90	0,08	-	0,08	-	2

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	3720,60	261,20	2,00	0,04	-	141	0,90	-	-	-	-	2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
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

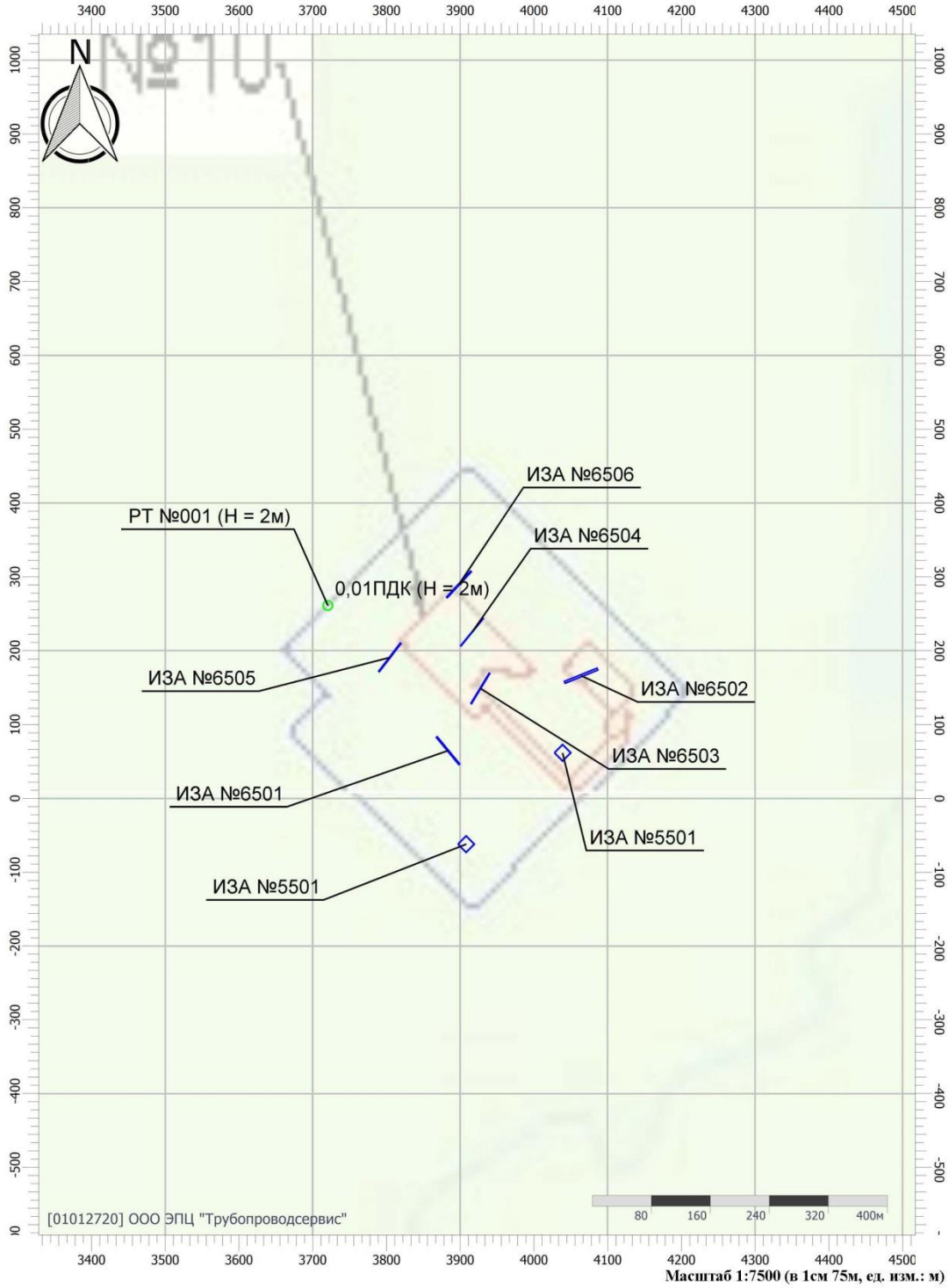


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
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

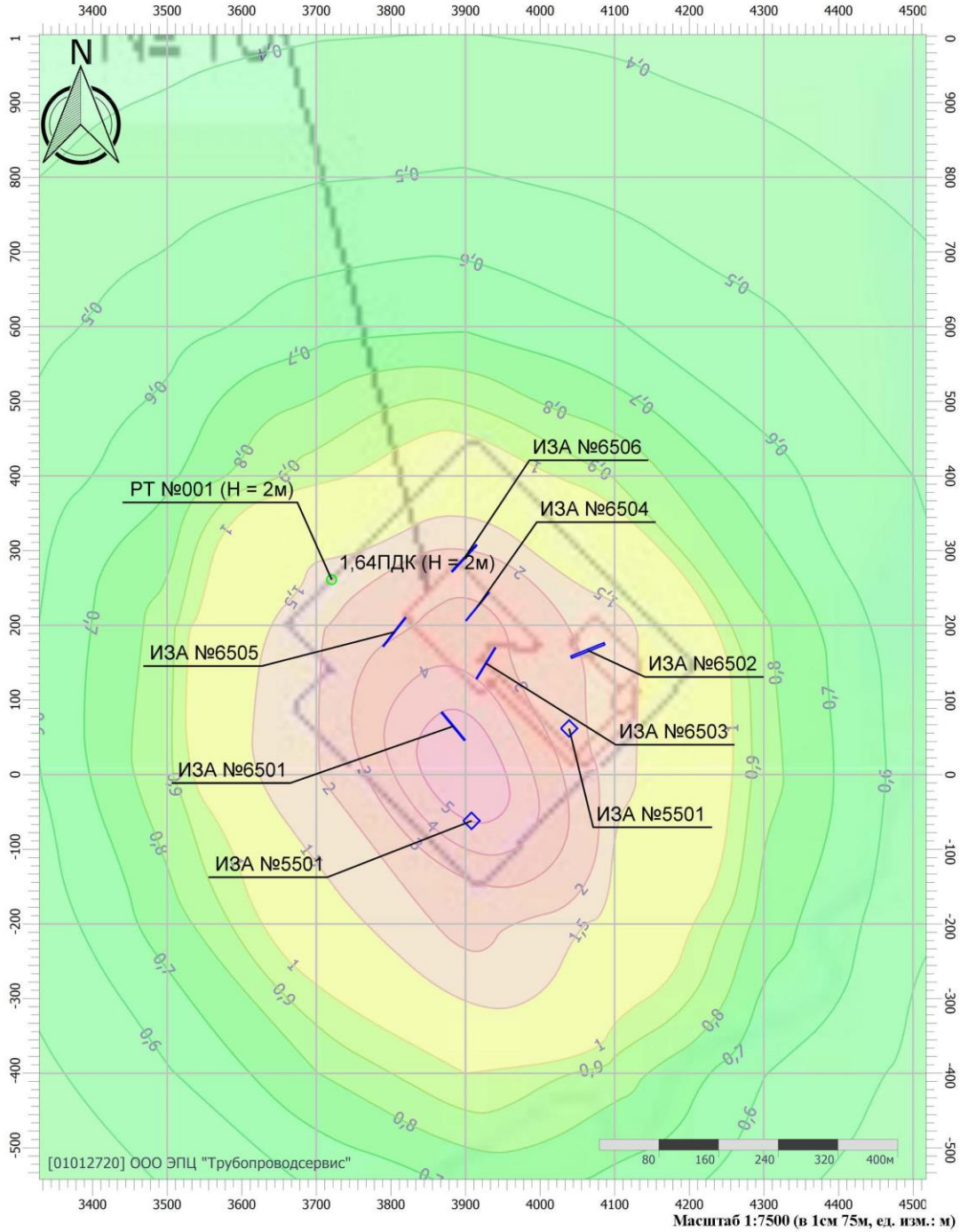


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

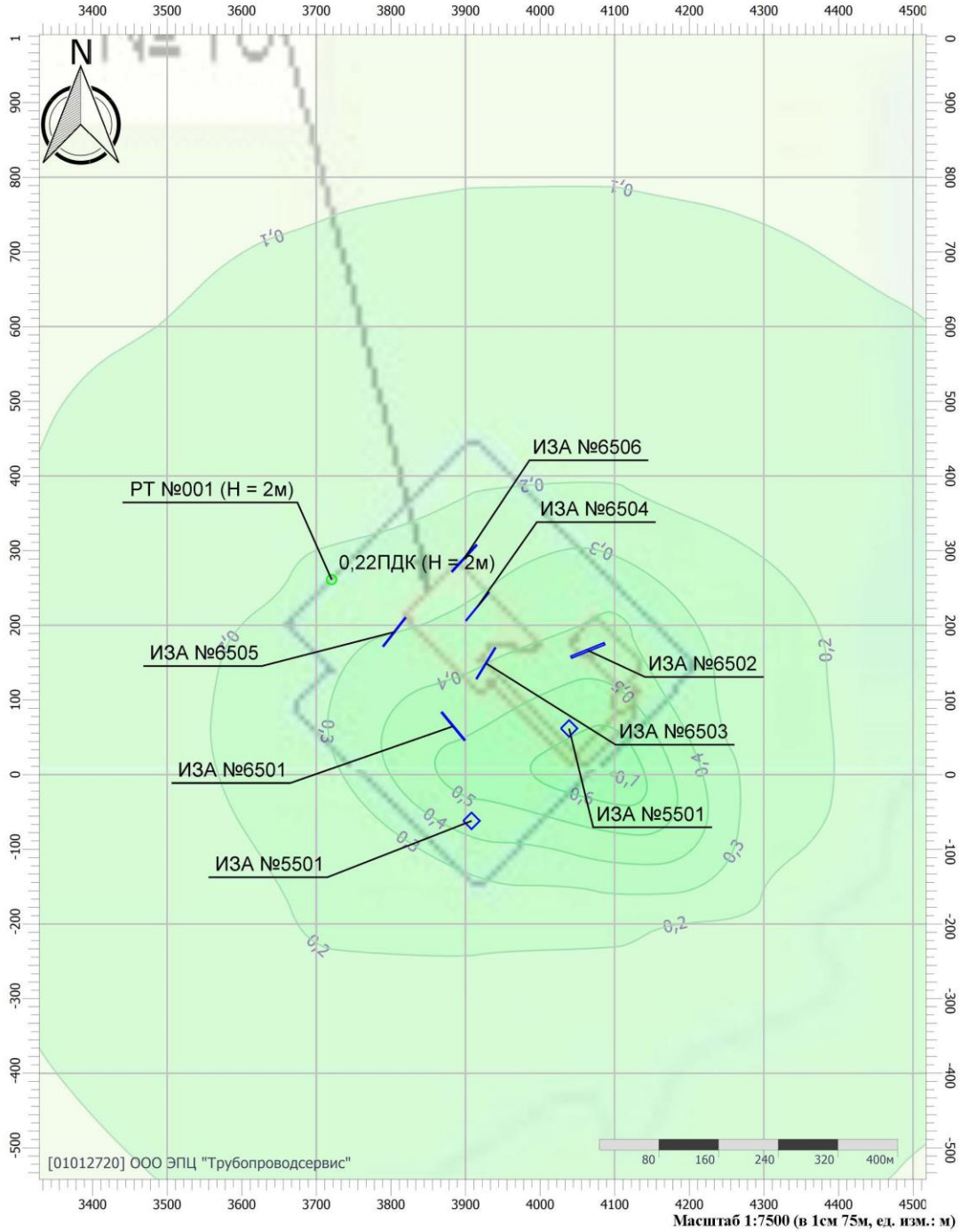


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

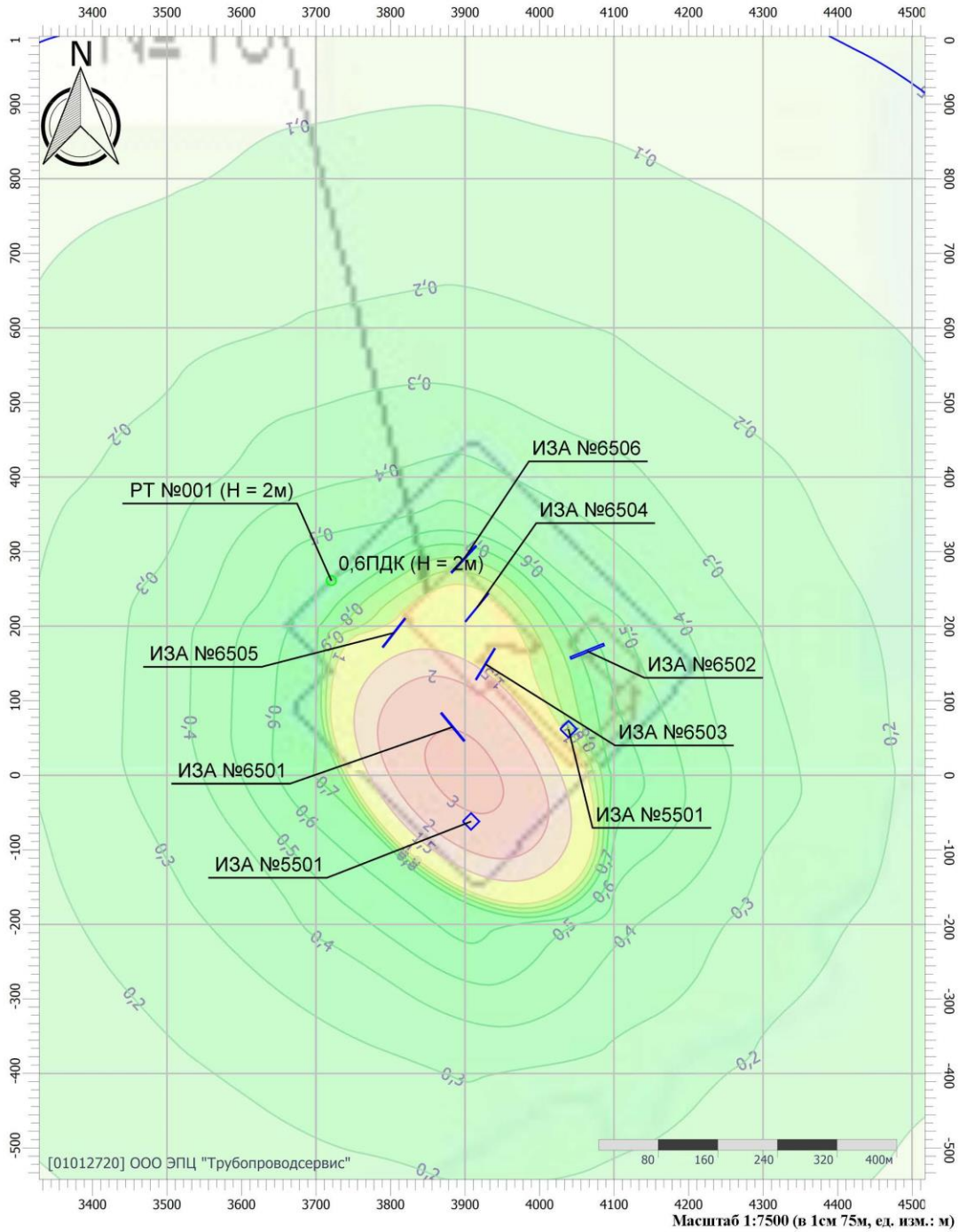
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 310

Отчет

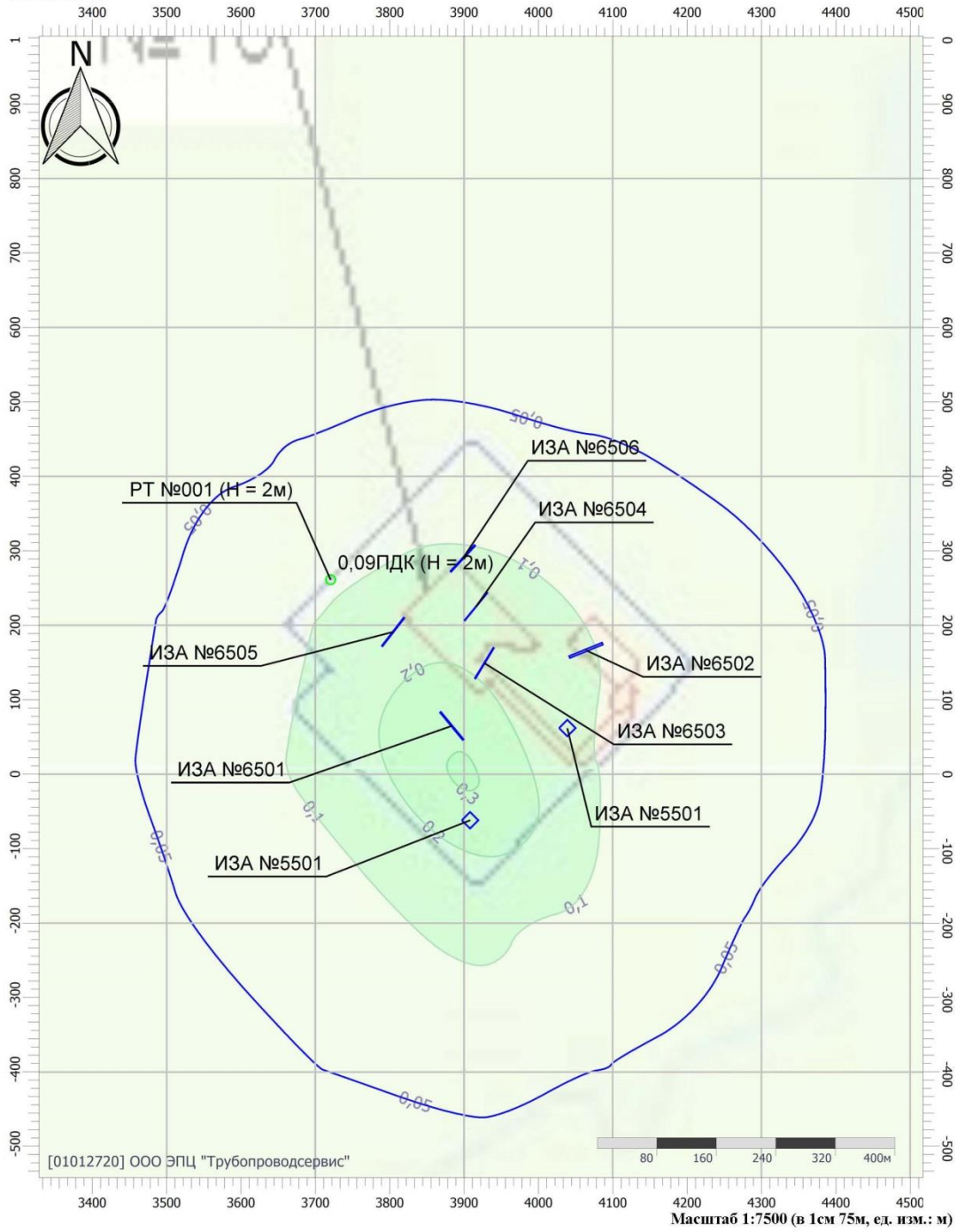
Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

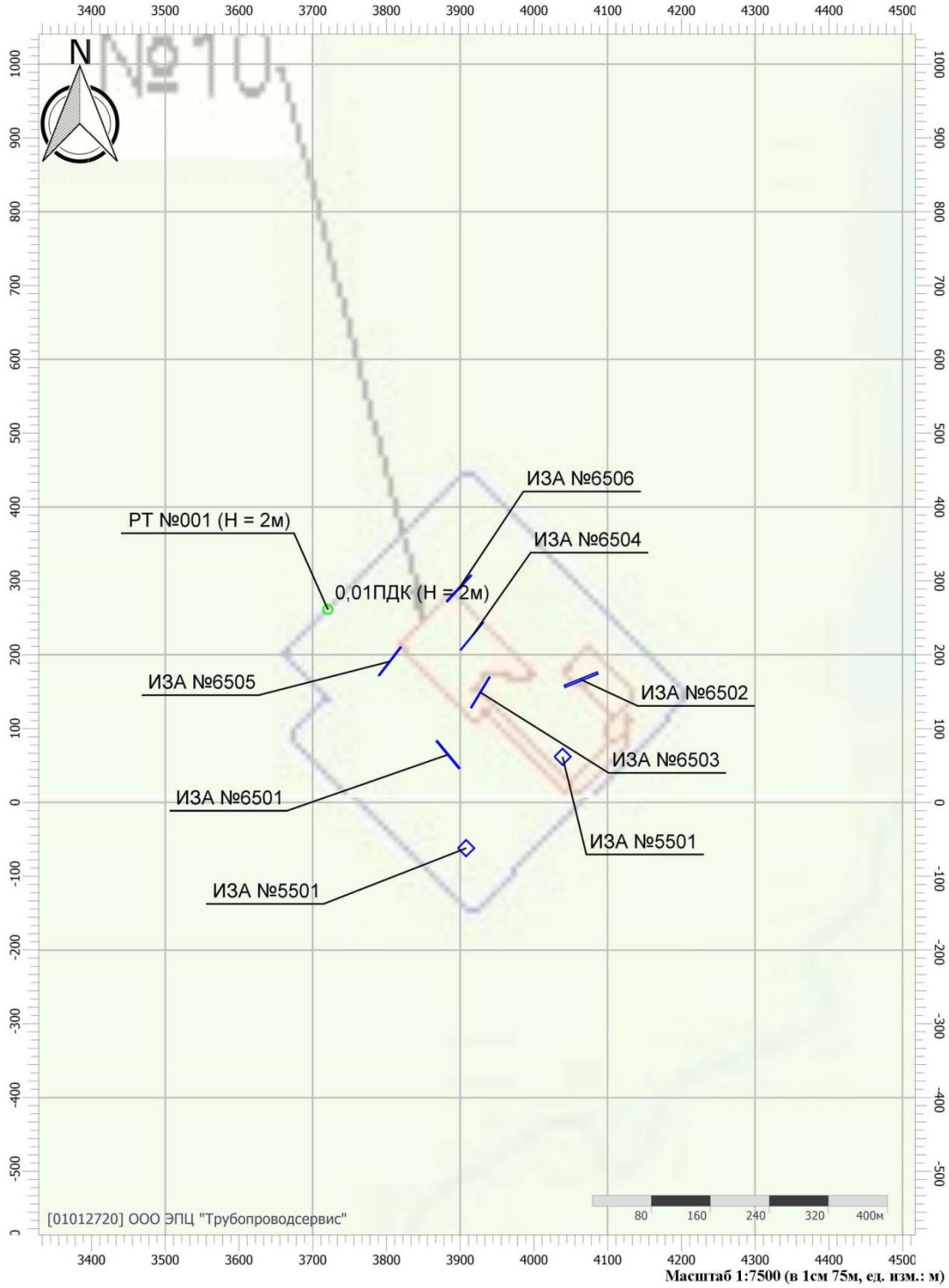


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

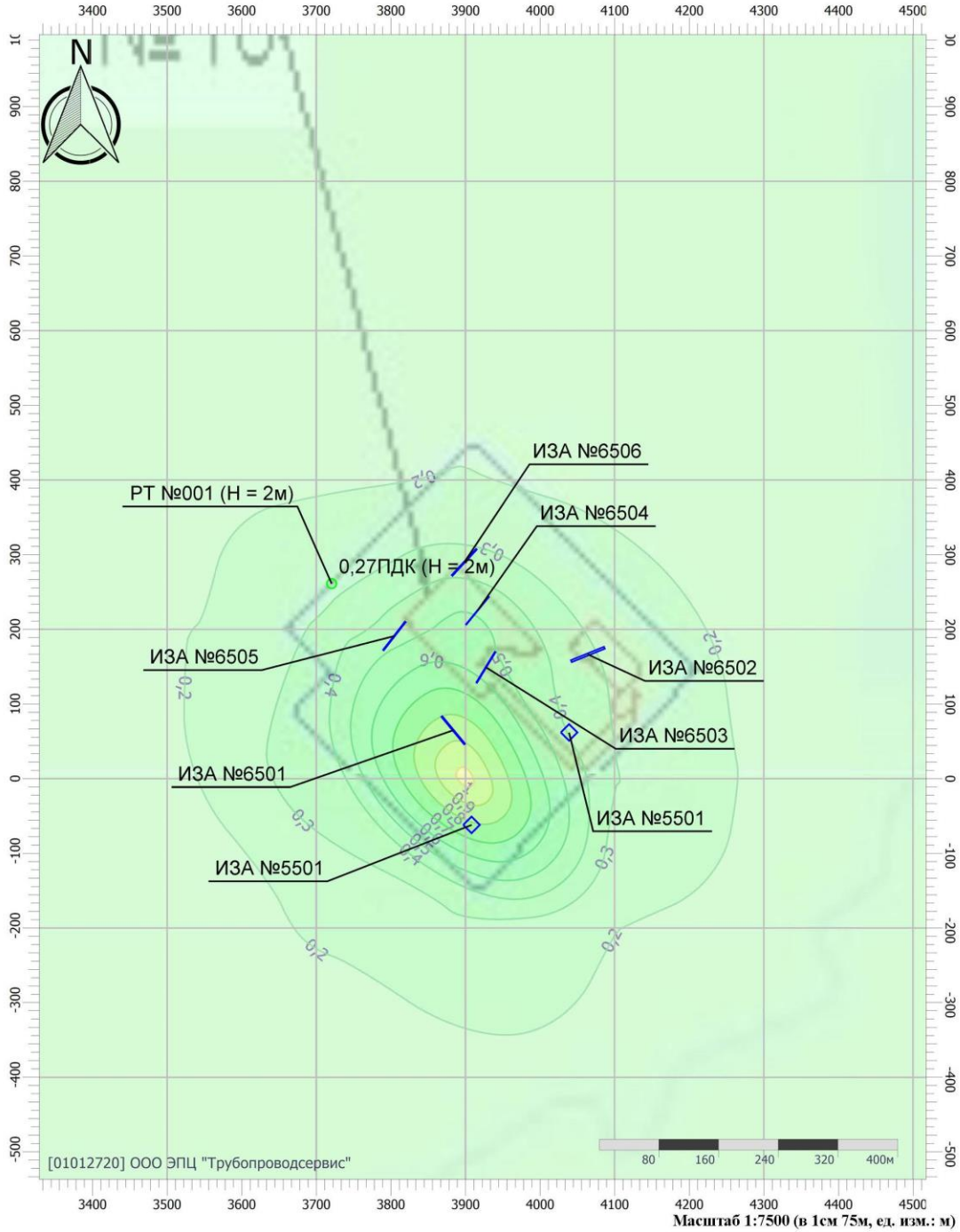


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

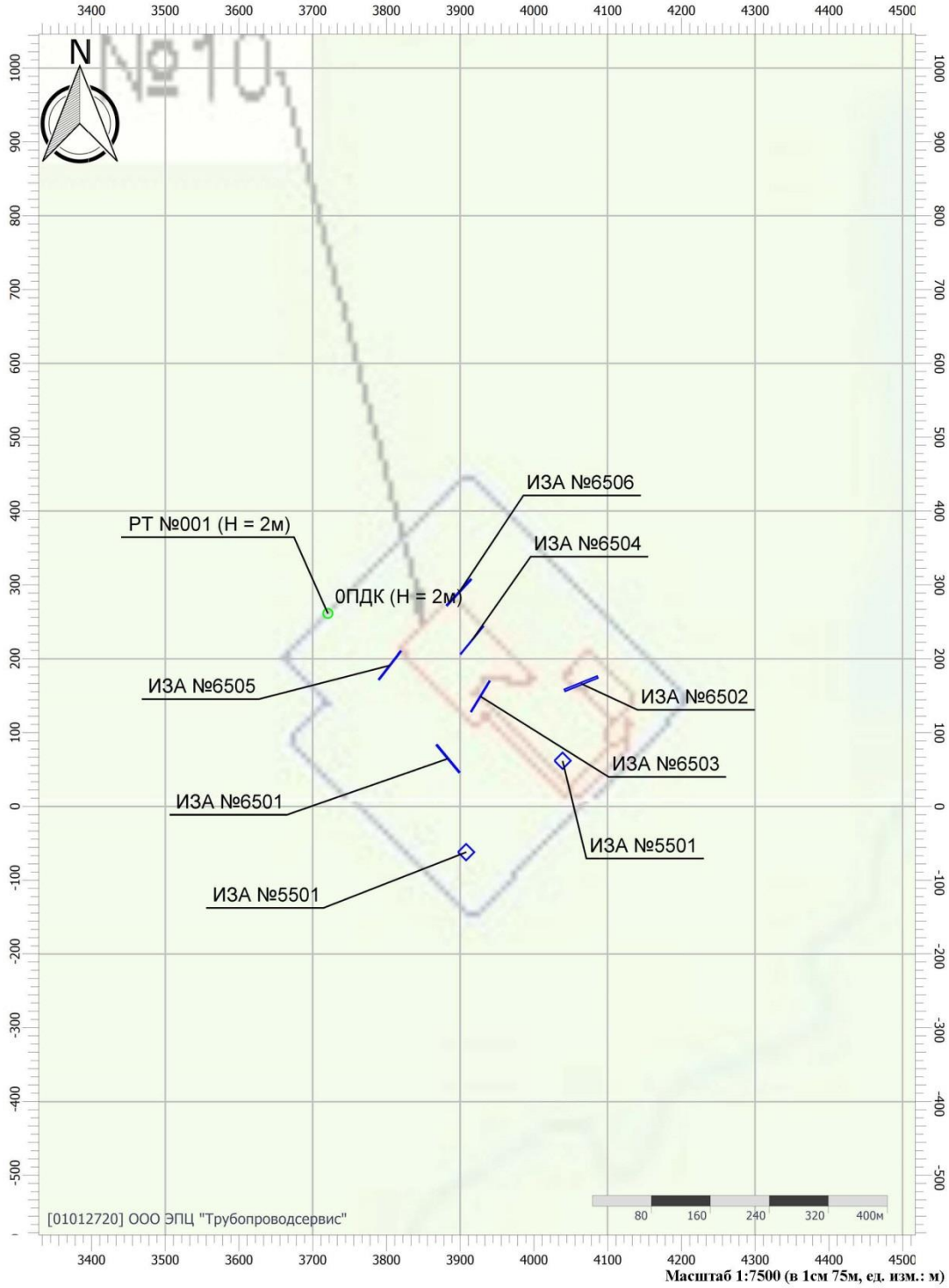


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

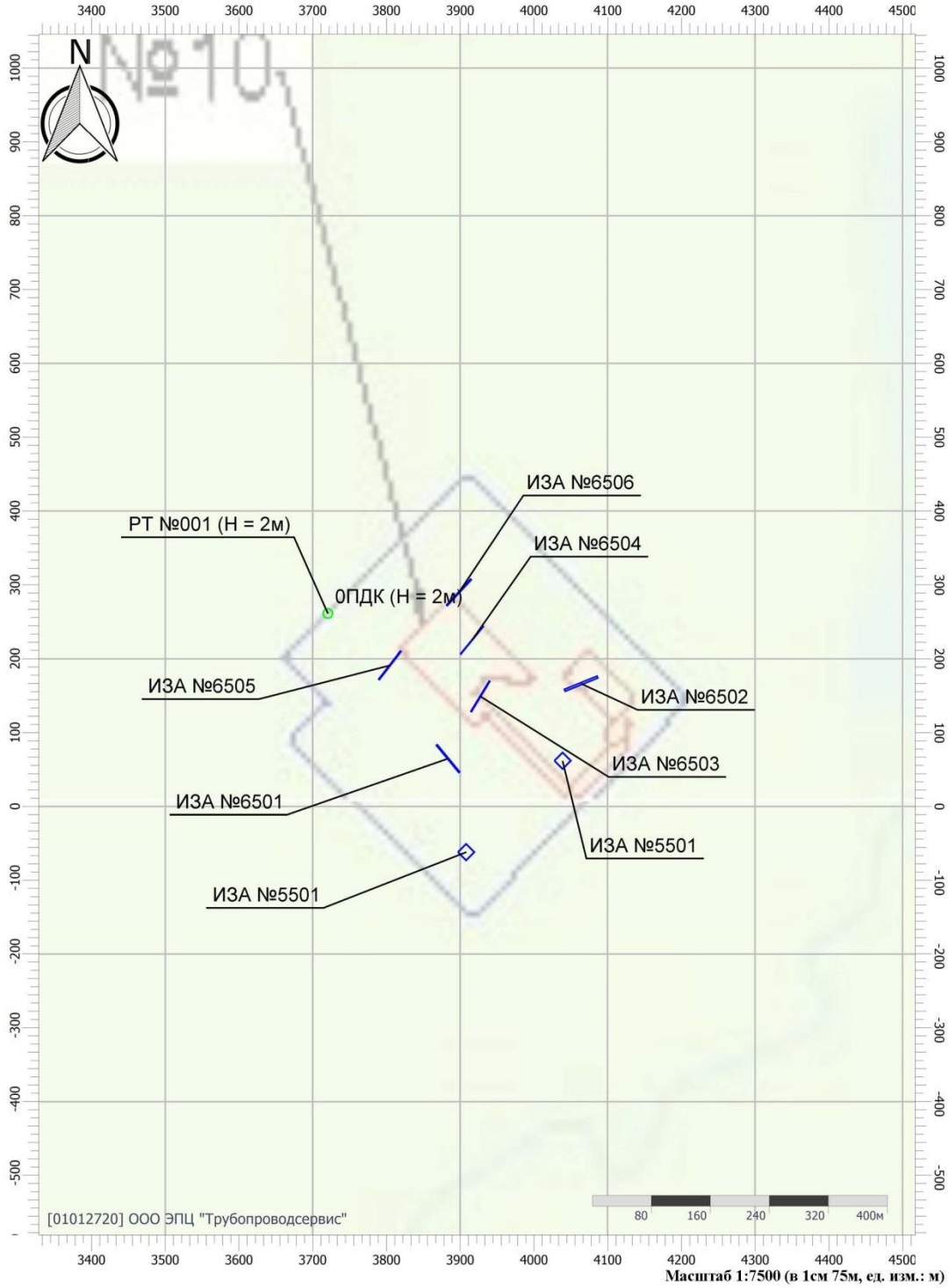


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

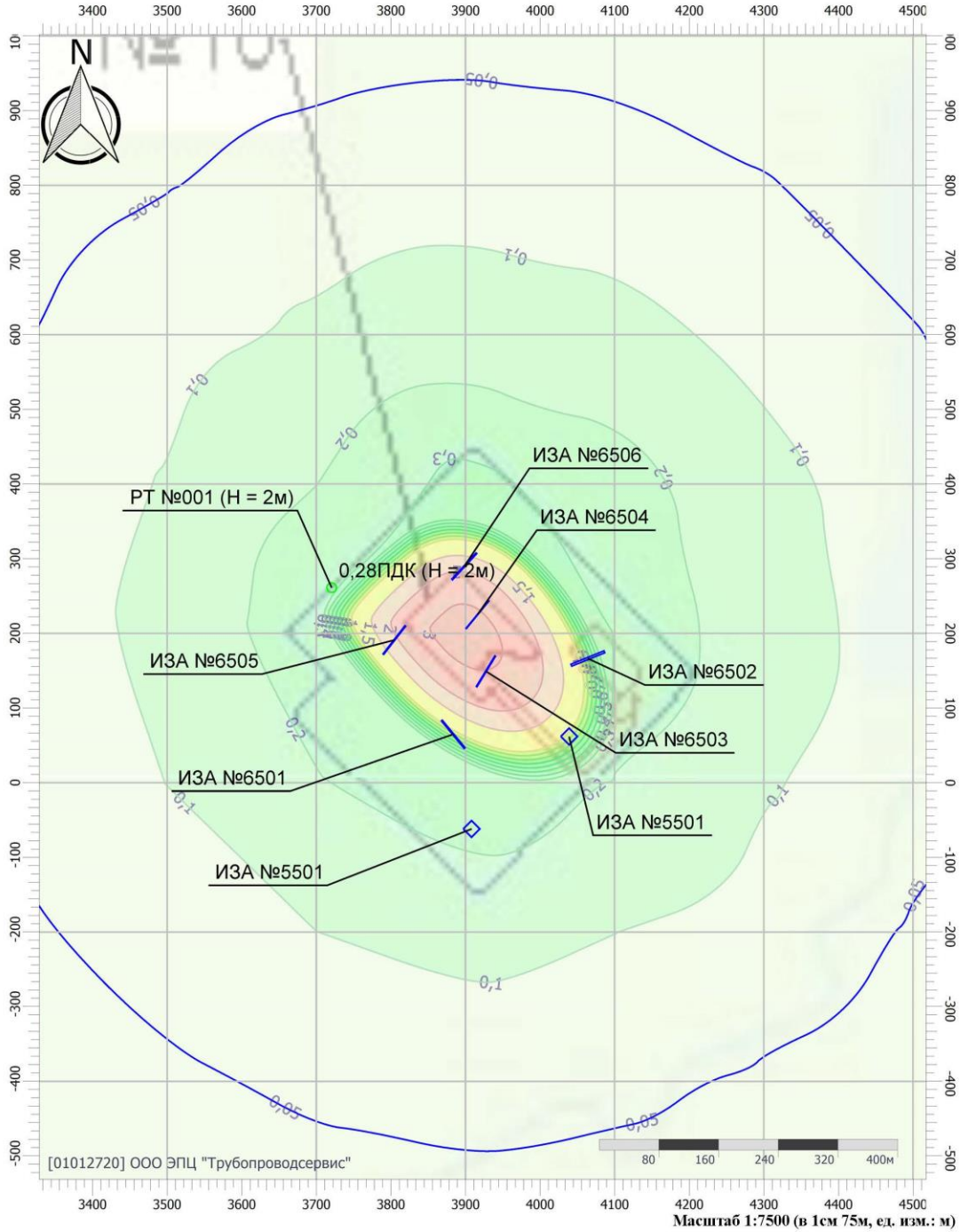


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

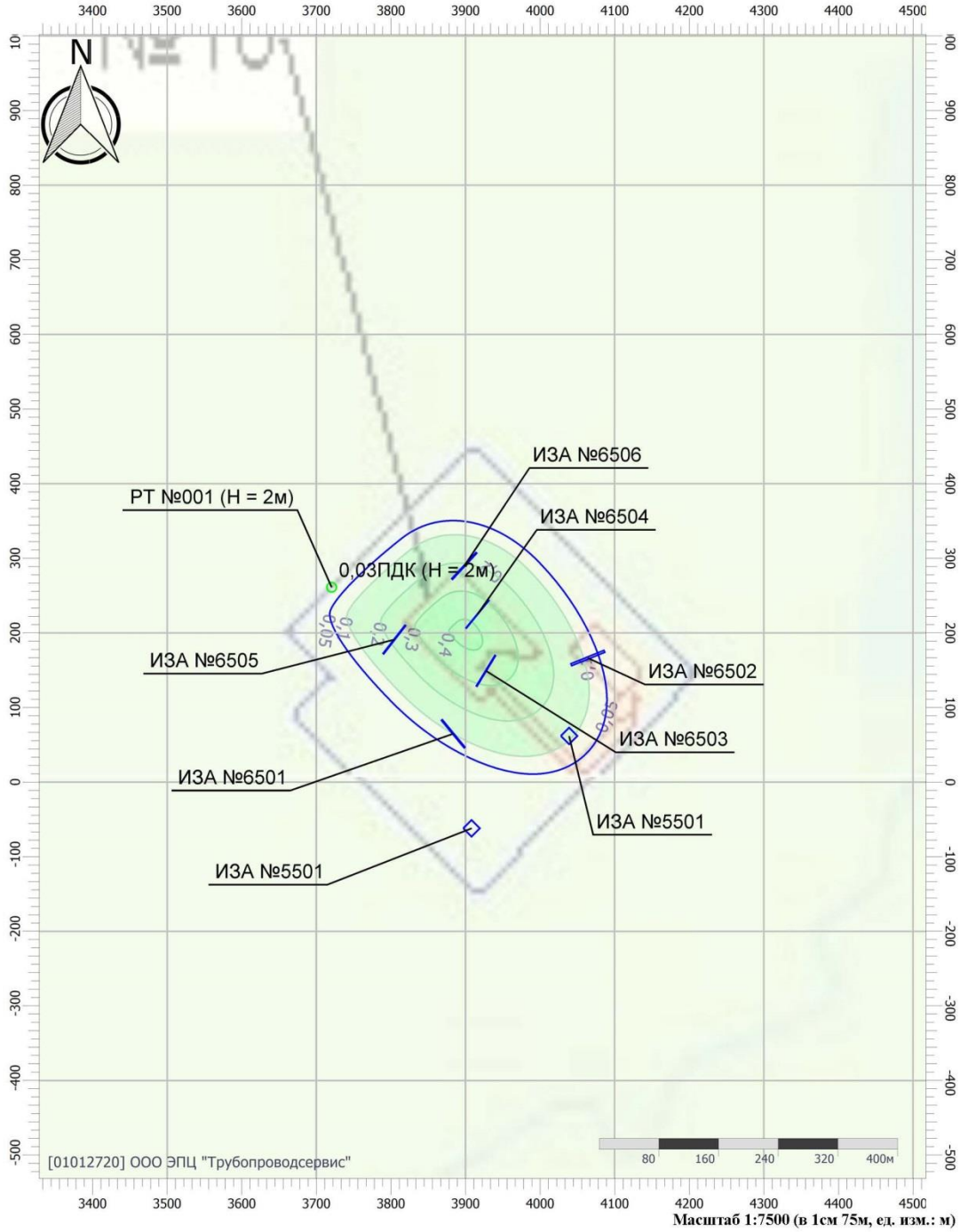


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

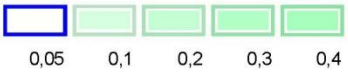
Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



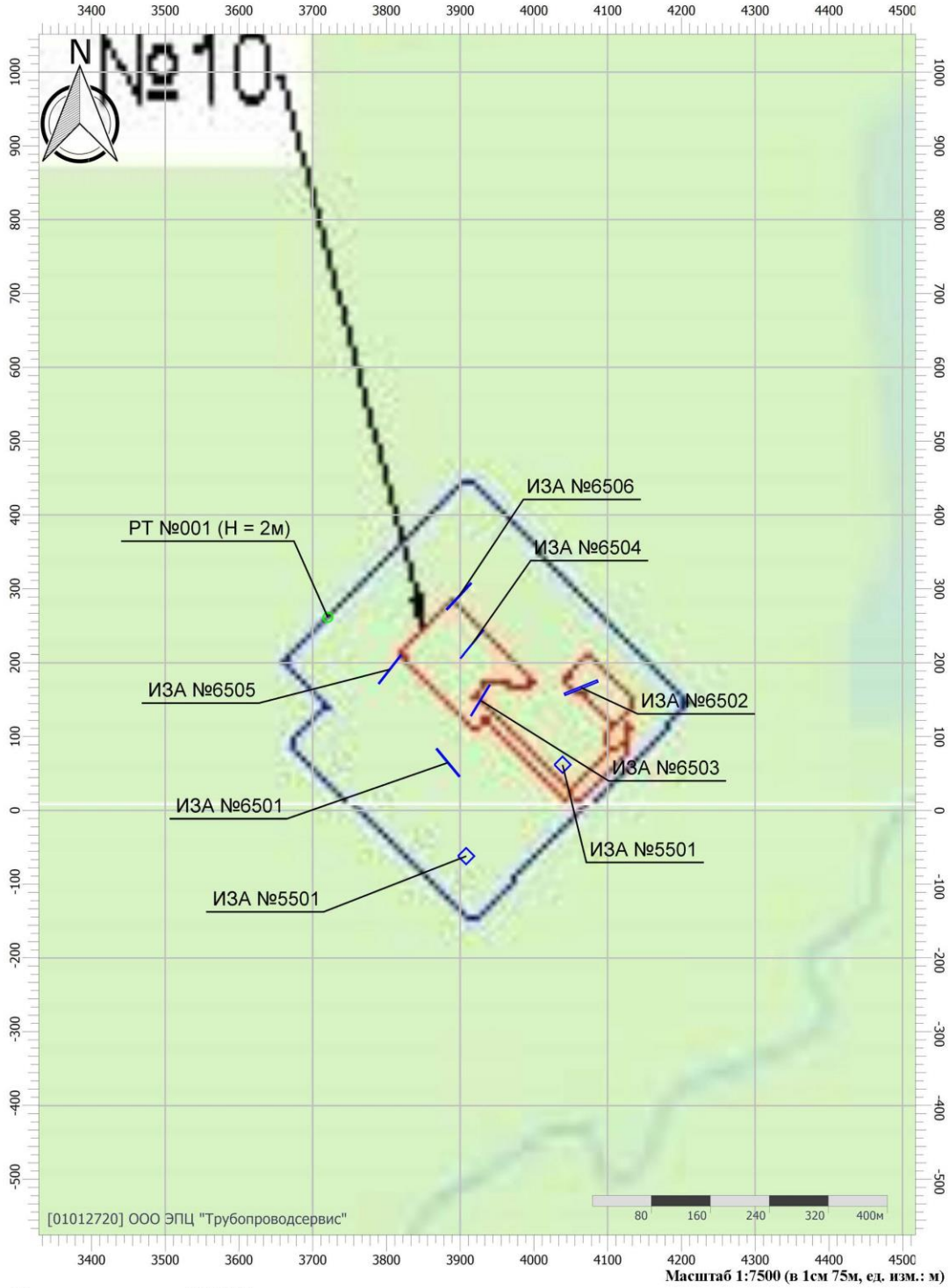
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

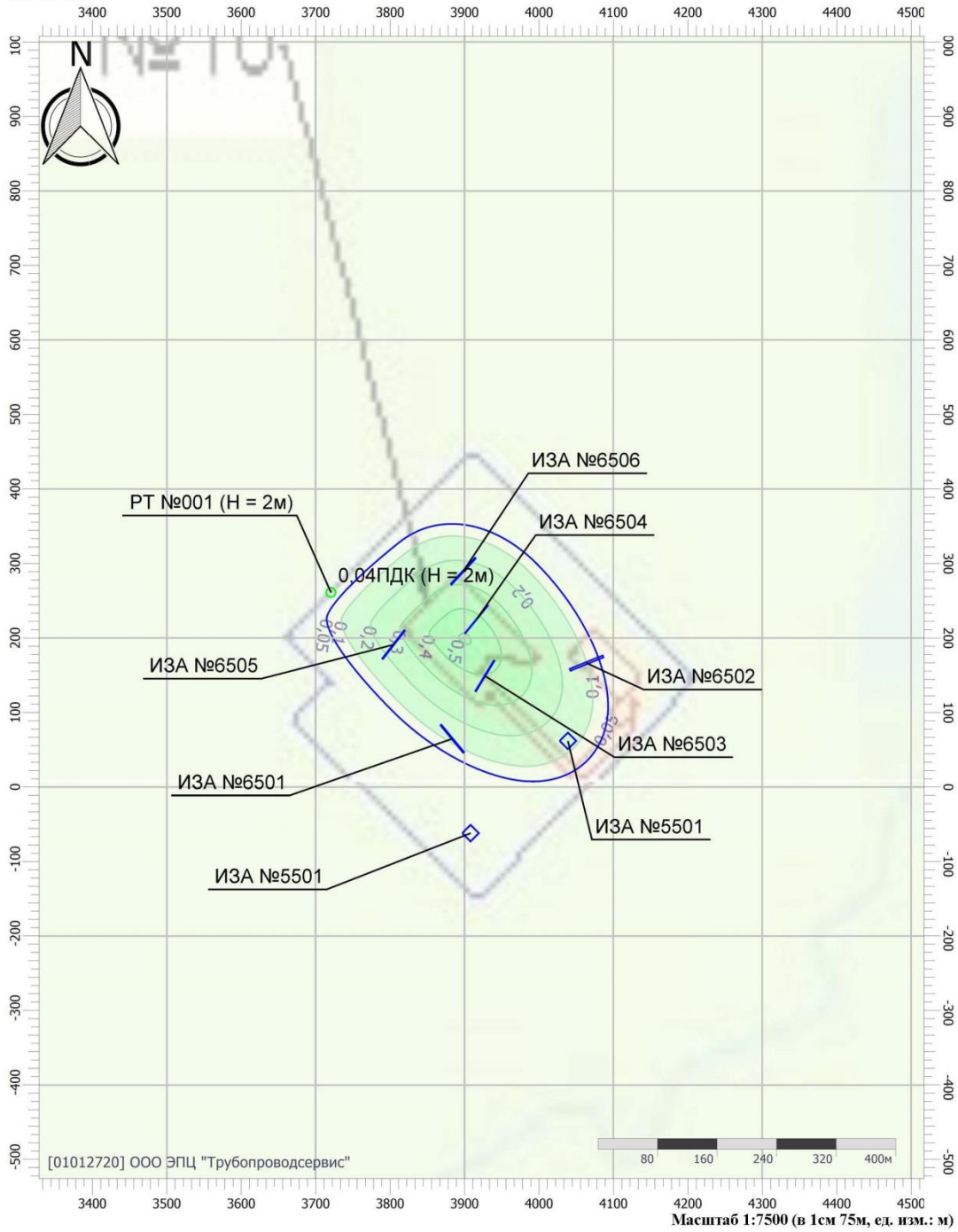


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

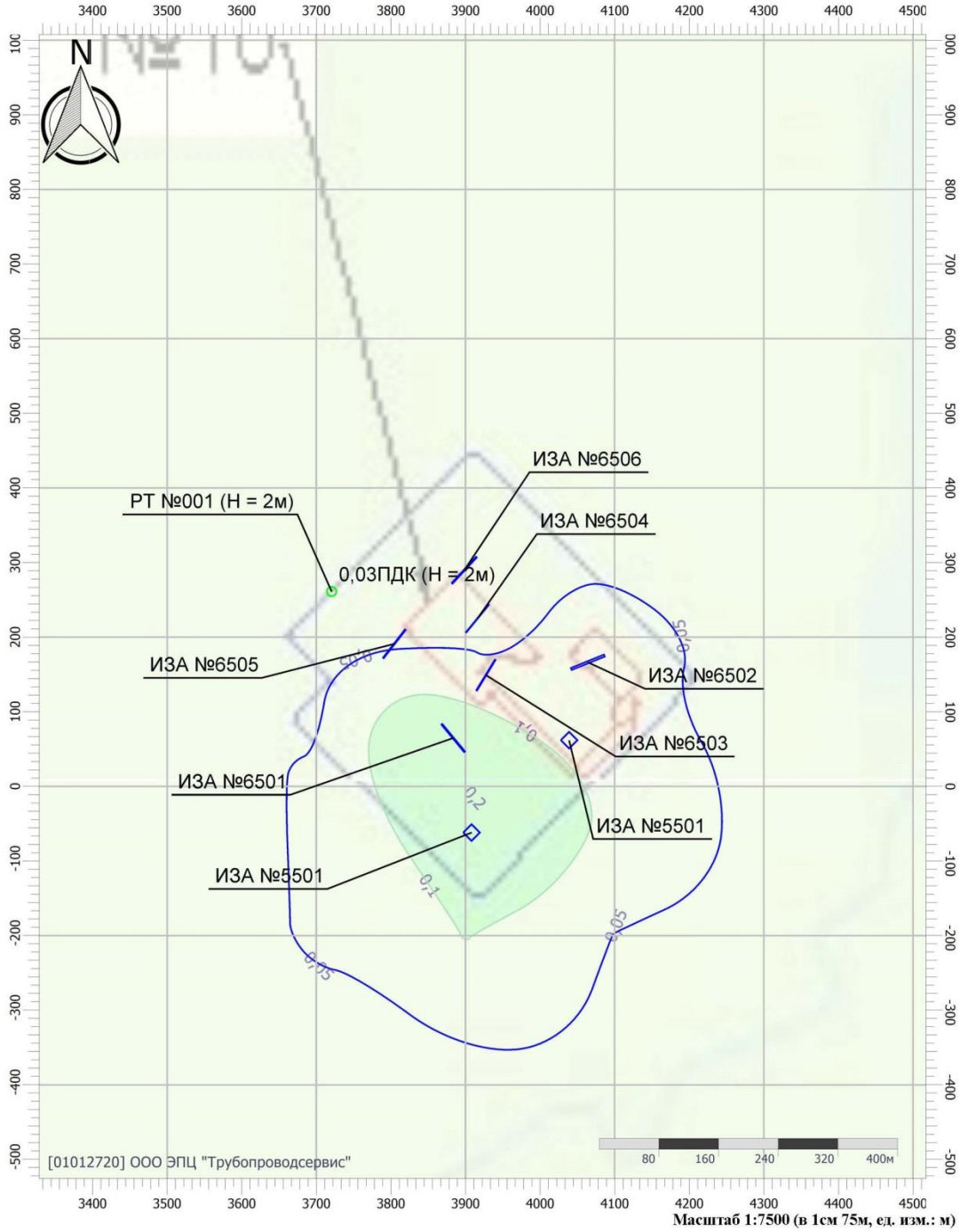


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

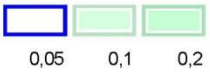
Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

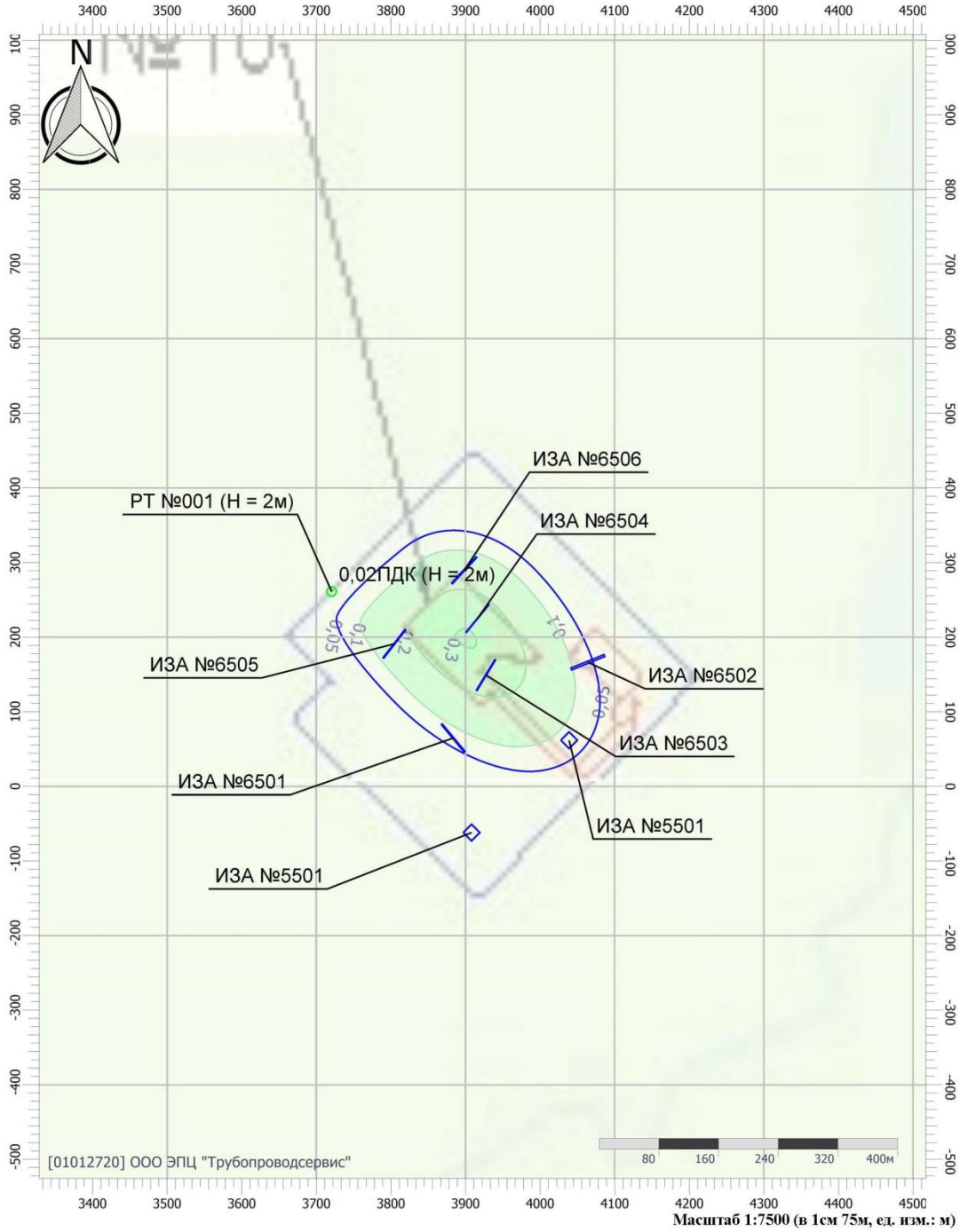
Цветовая схема (ПДК)



0,05 0,1 0,2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

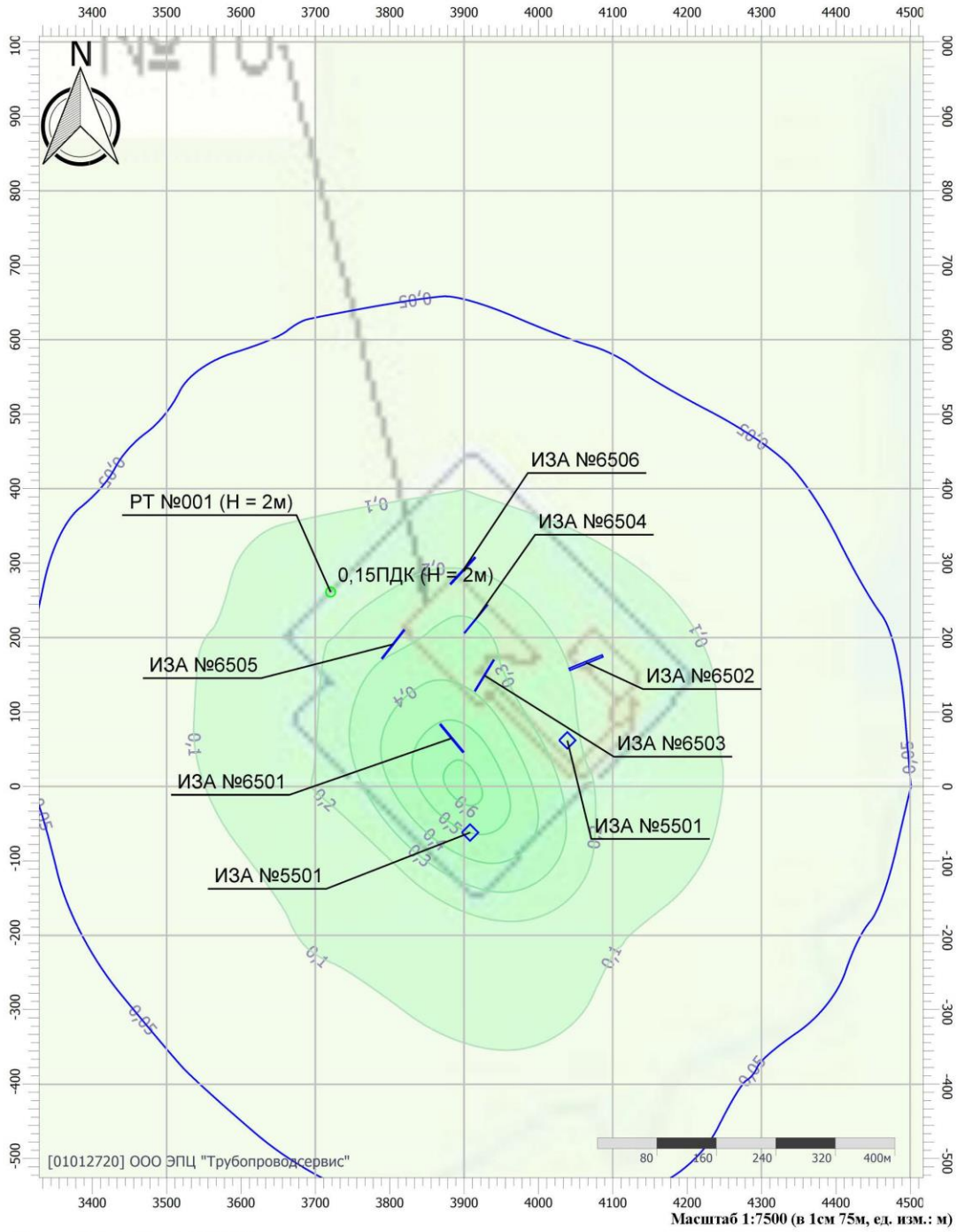


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

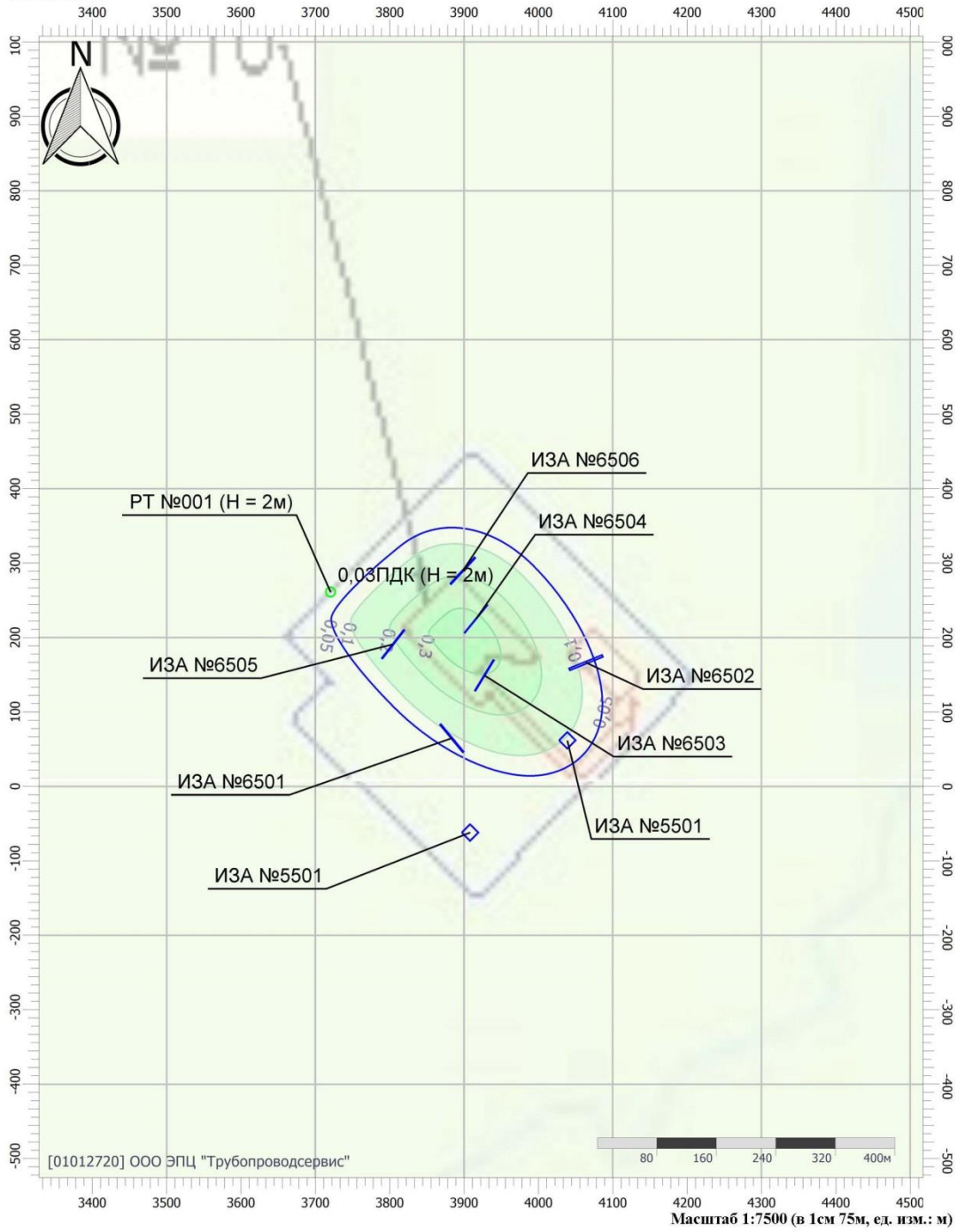


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

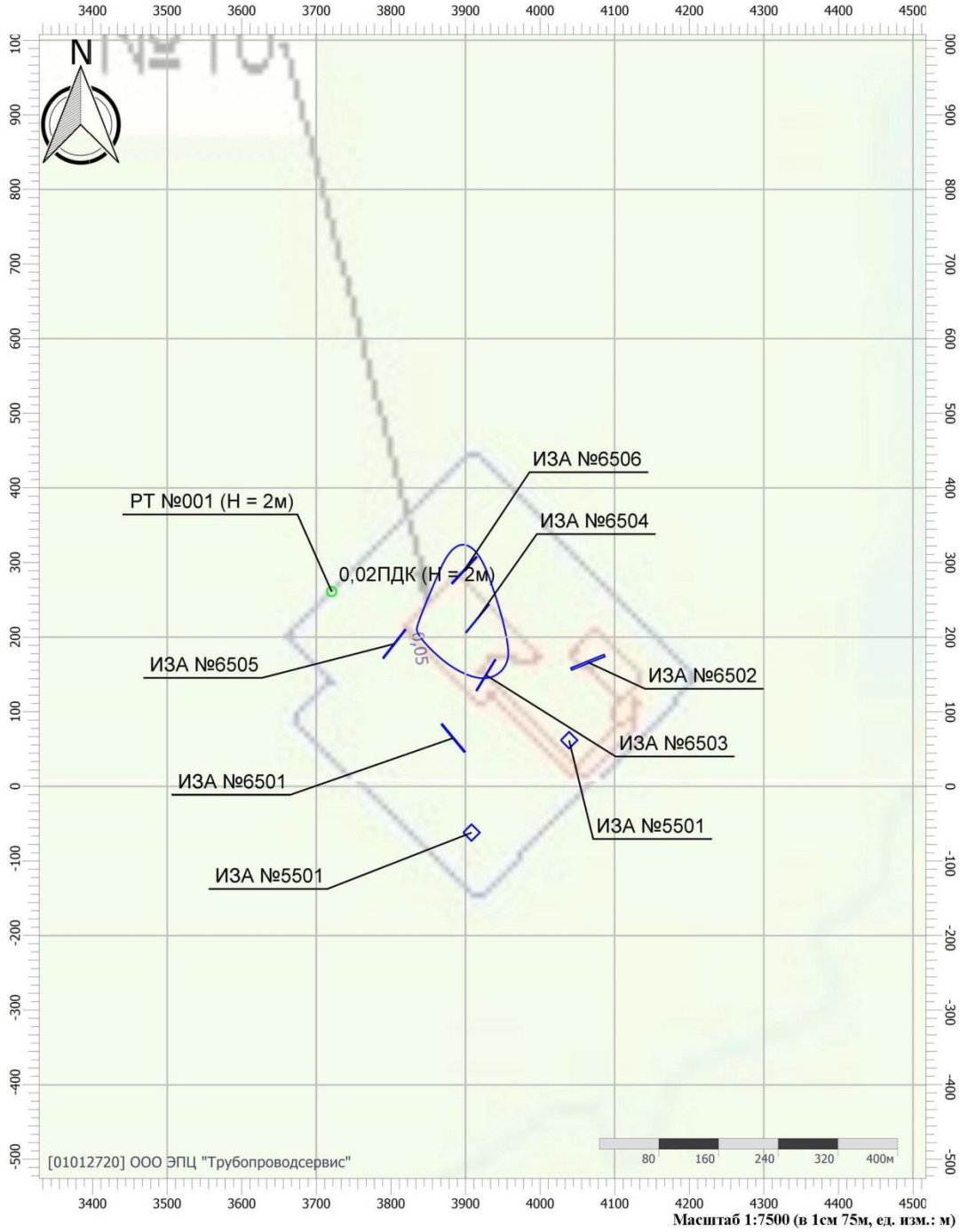


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



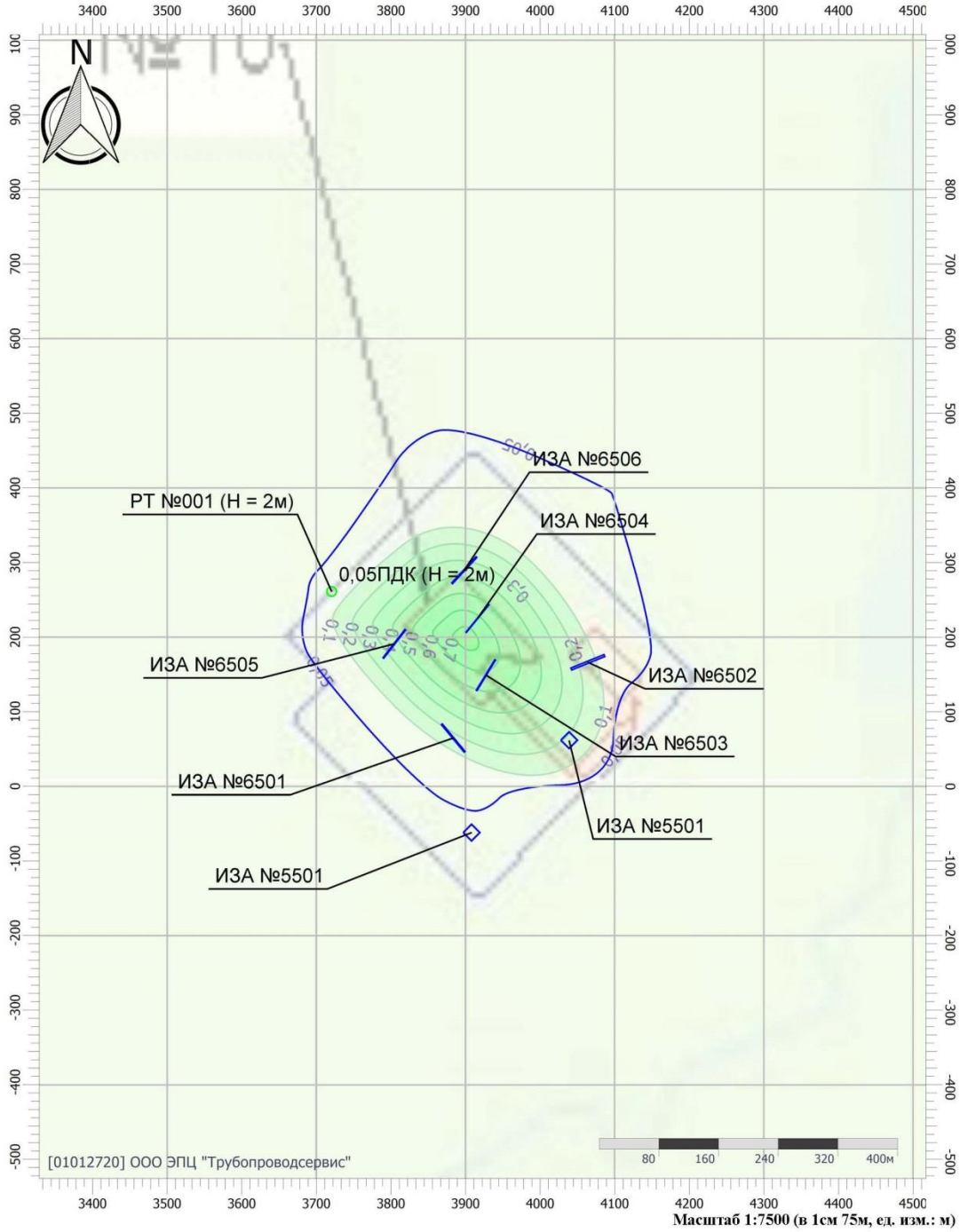
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

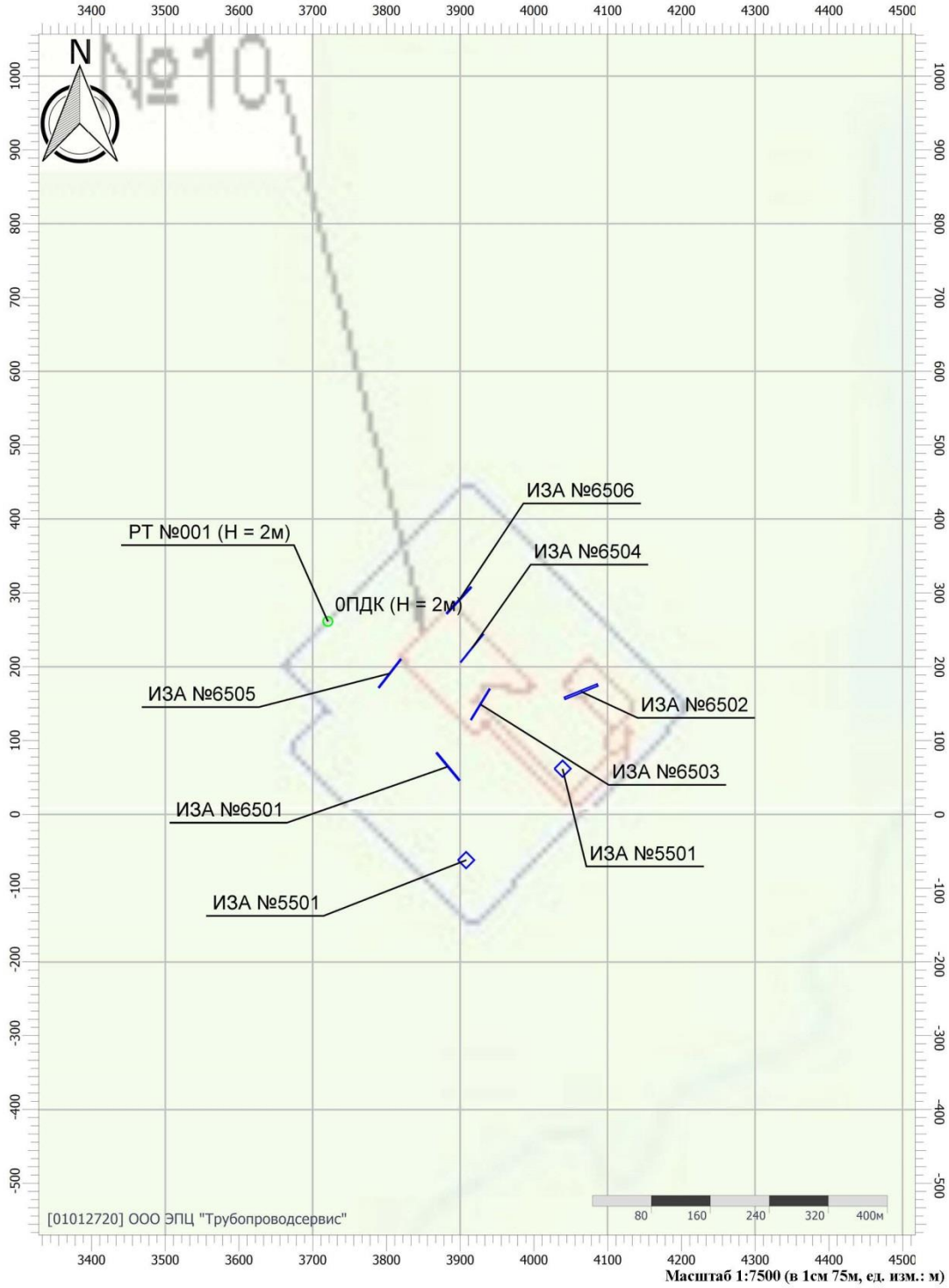


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

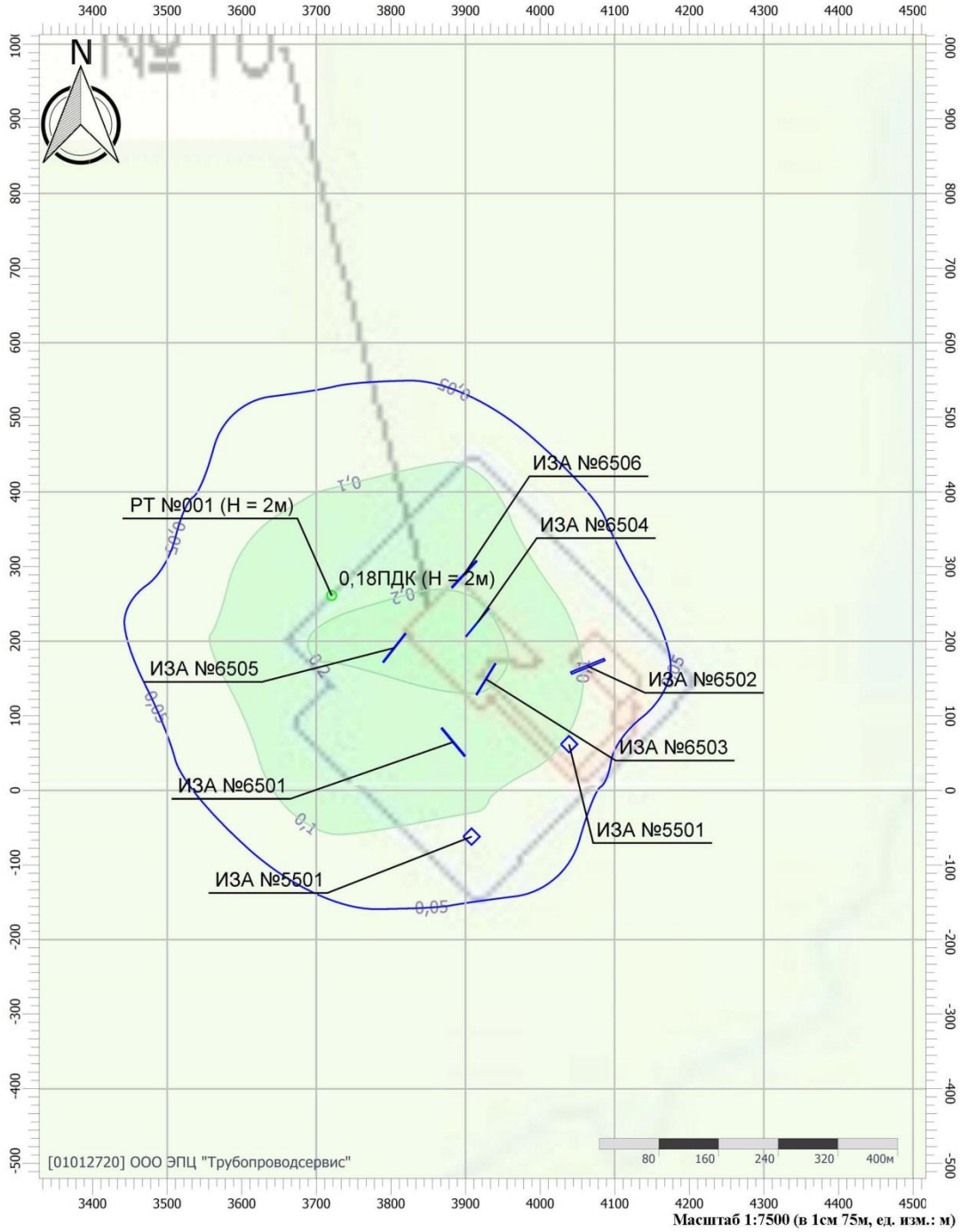


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



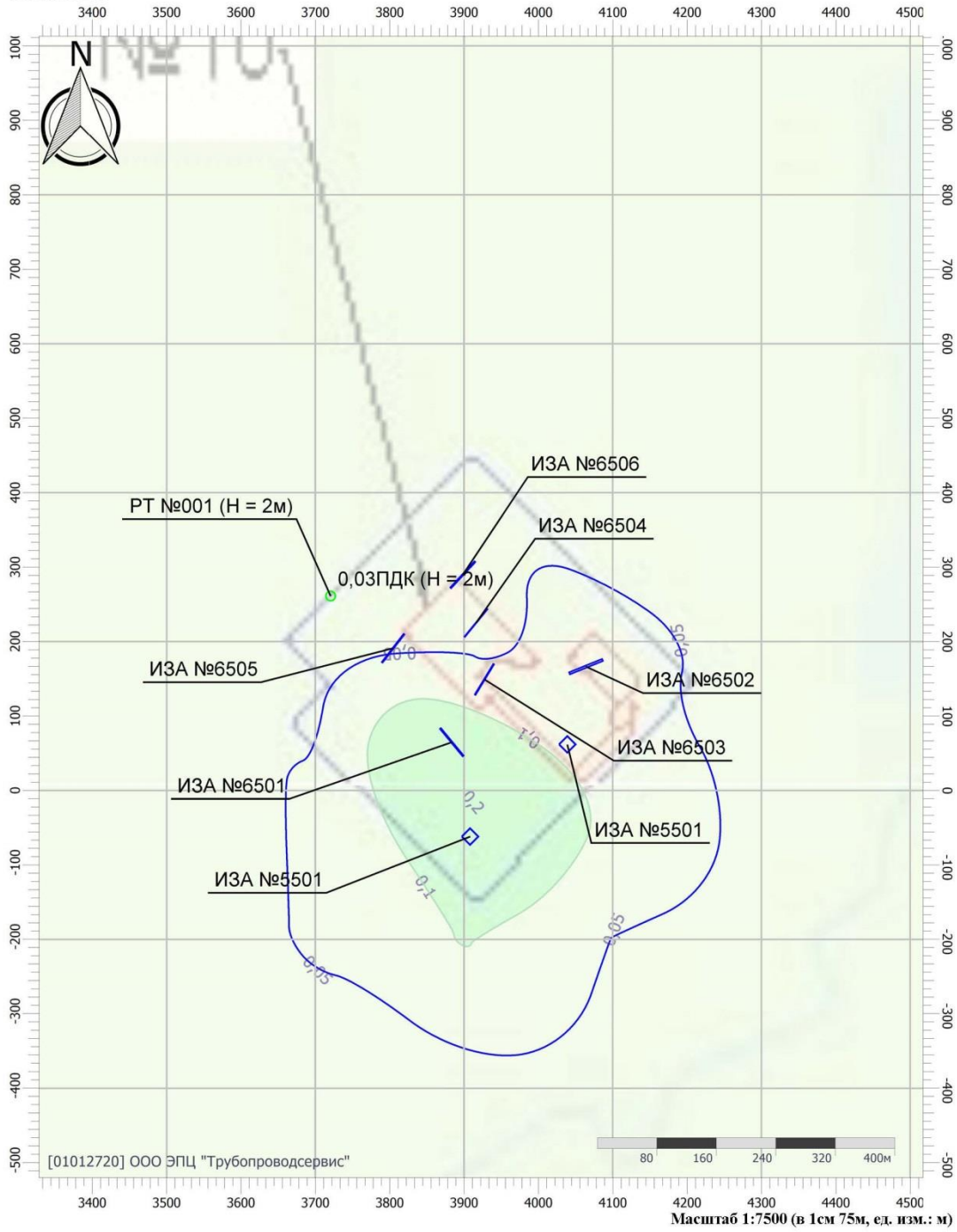
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1 0,2

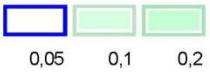
Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



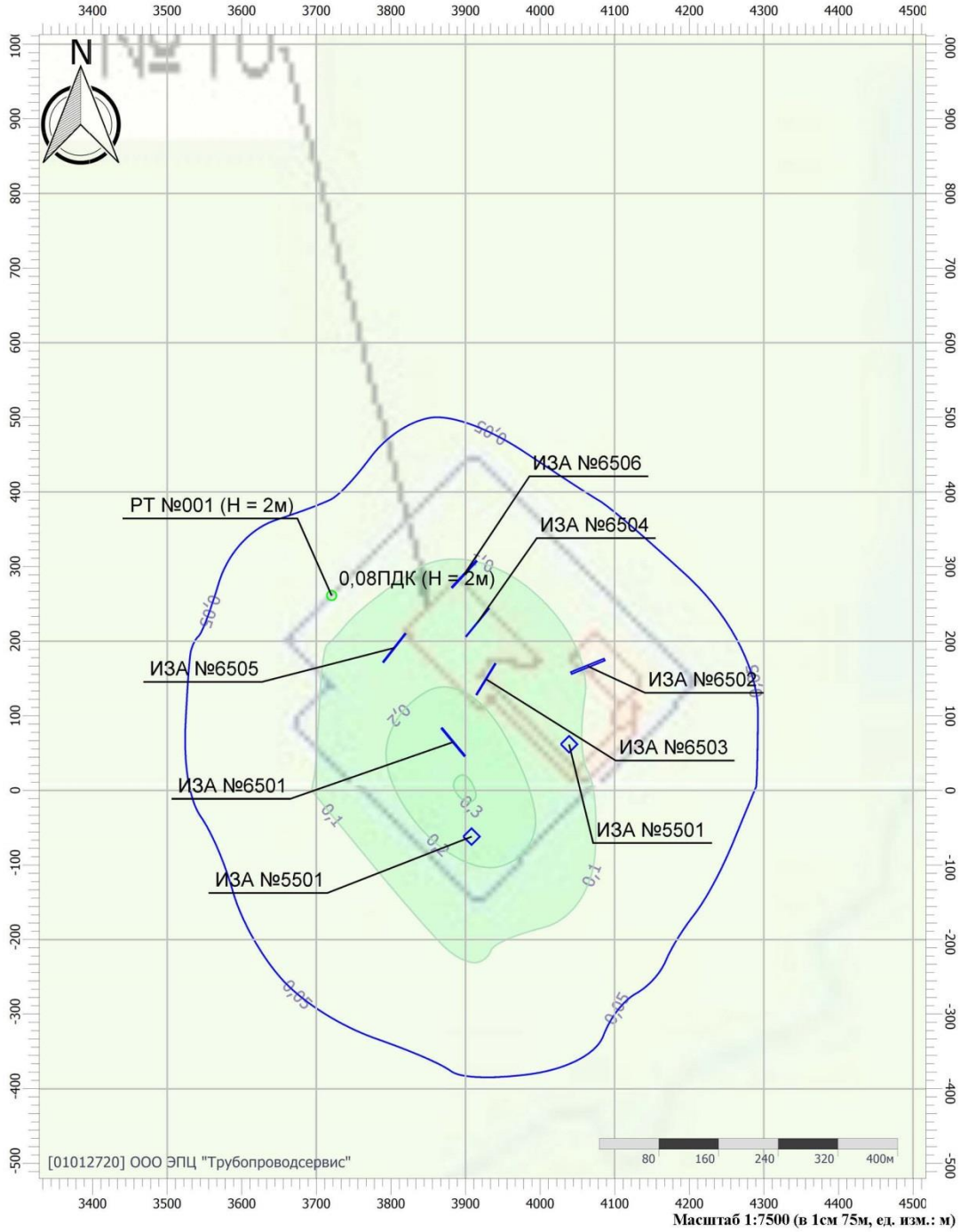
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



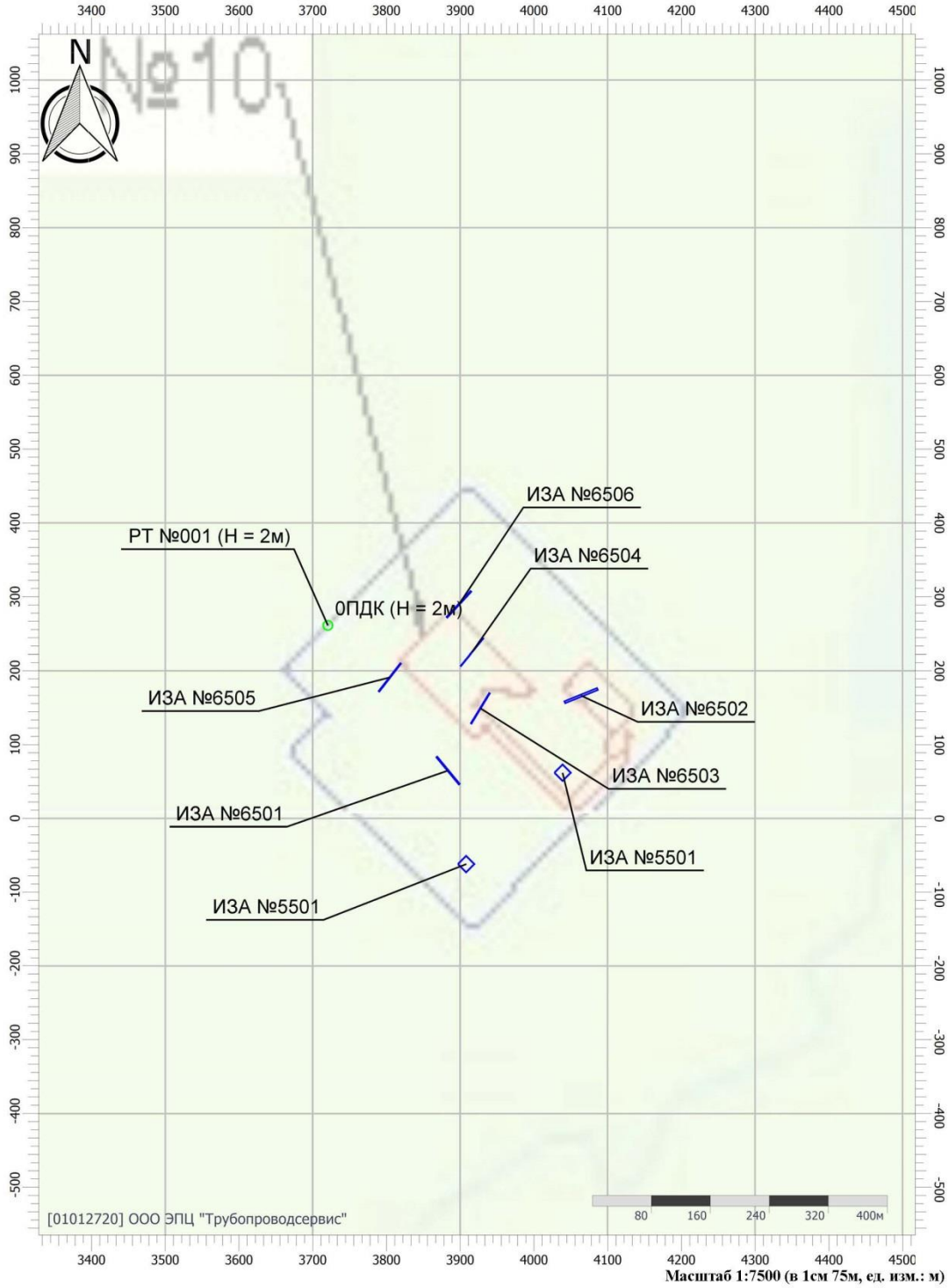
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1 0,2 0,3

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

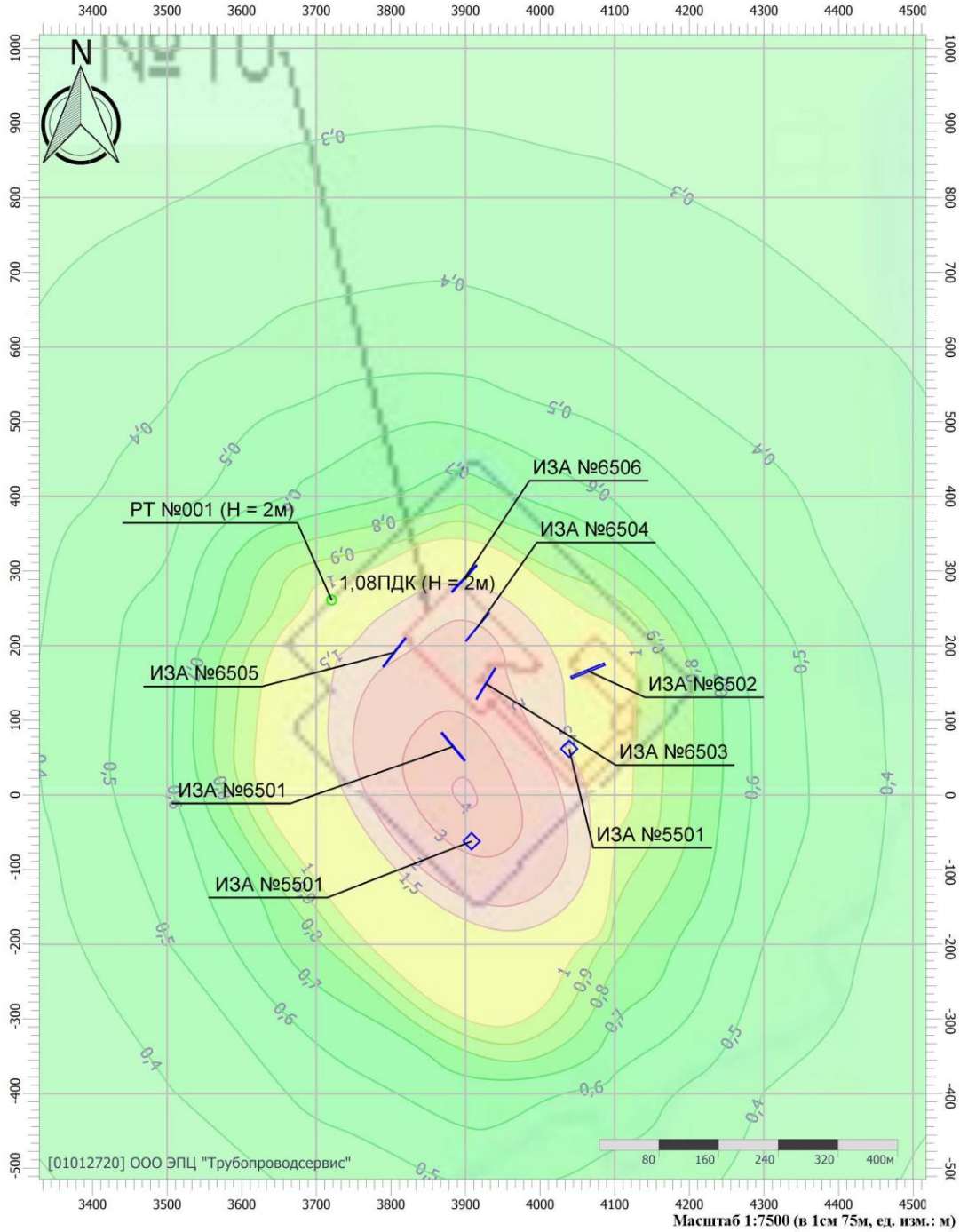


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

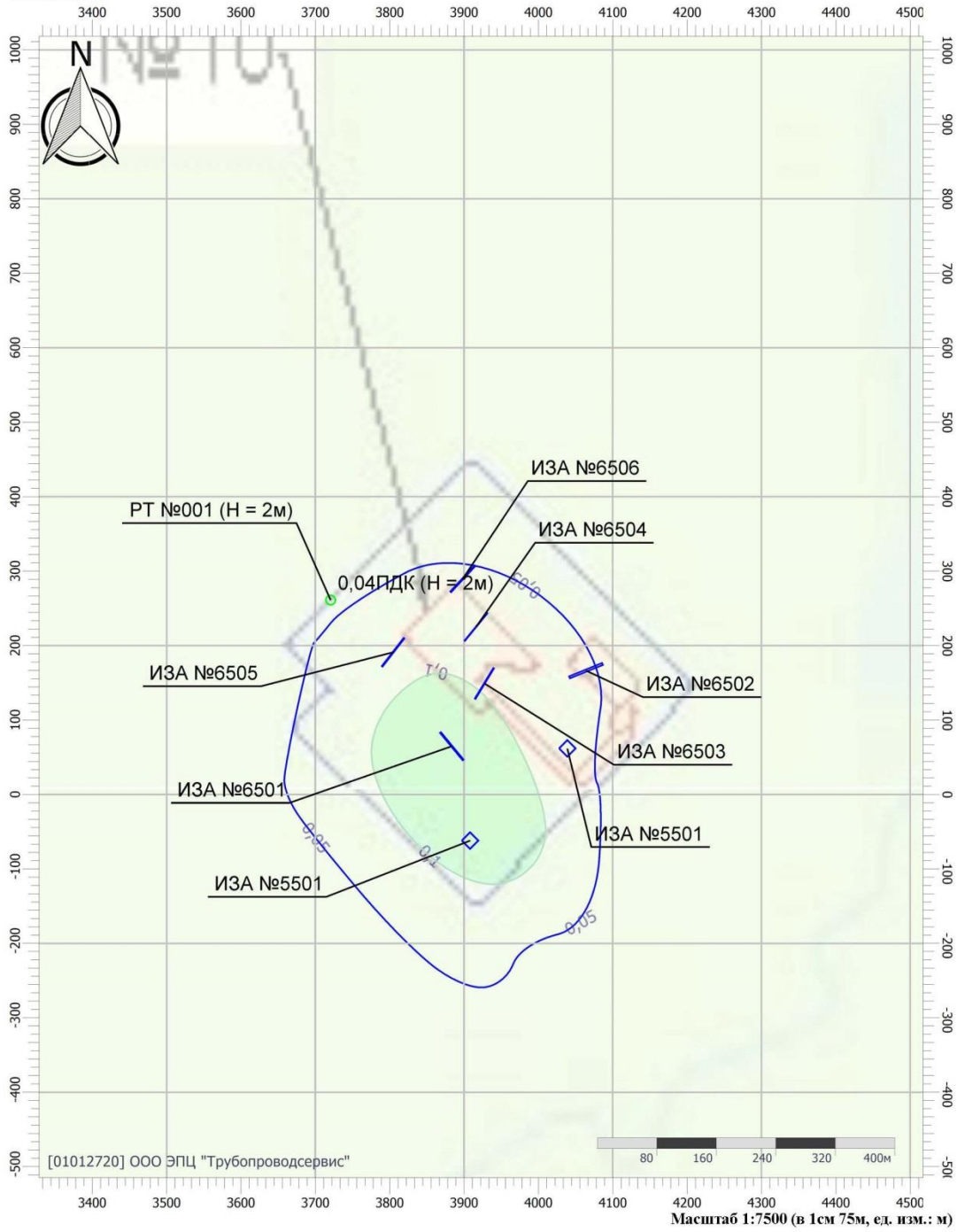


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



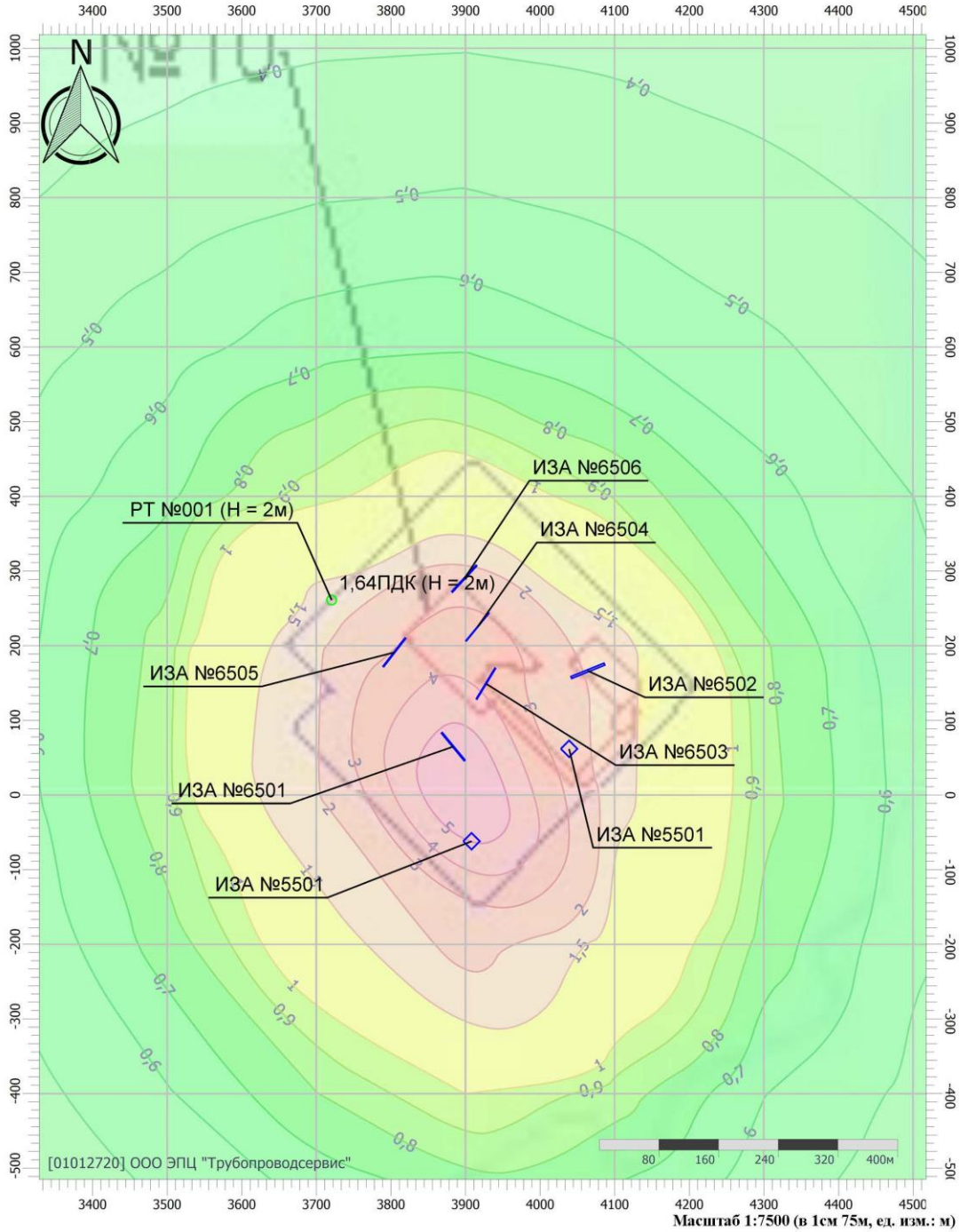
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 10:53 - 02.03.2026 10:54] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

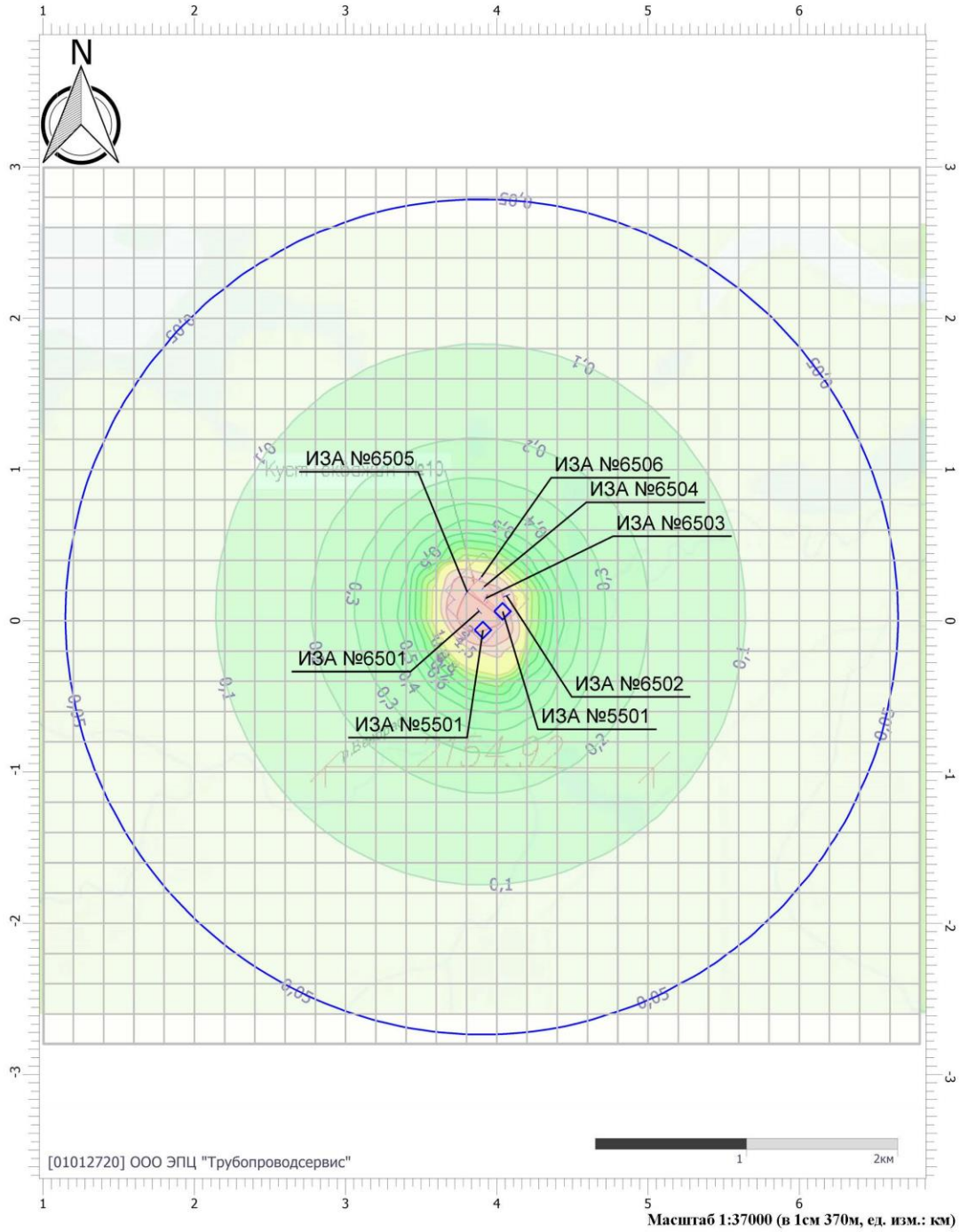


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [02.03.2026 11:32 - 02.03.2026 11:33] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:37000 (в 1см 370м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства (среднегодовые концентрации)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 22952, Куст 10 Верхнесалымского м/р
Город: 2, ЯНАО
Район: 6, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, 1 этап СМР
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 22 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен! 4.70.5.93

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

Данные по ХМАО: п. Салым [ИЗМЕНЁН]

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ 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: 1													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС-50	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	3908,40 / -61,90	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,282768	1	3,36	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,045950	1	0,27	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,024660	1	0,38	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,036990	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,246600	1	0,12	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,520000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004932	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,123300	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
5502	+	1	1	[5501] ДЭС-30	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	4038,90 / 61,70	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111583	0,027559	1	0,33	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0686666	0,169592	1	1,01	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,014790	1	0,23	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,022185	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,147900	1	0,07	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,710000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,002958	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,073950	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Тяжелая техника	5	0,00			0,00	1	3882,10 / 63,60	3885,00 / 66,00	50,00

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)	0,4708418	1,029529	1	9,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0765118	0,167298	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1453667	0,220767	3	12,24	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0583089	0,128938	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7817722	1,130846	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2956556	0,308344	1	1,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	[6502] Внутренний проезд	5	0,00			0,00	1	4063,10 168,70	4065,00 164,00	50,00

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)	0,0165778	0,001492	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026939	0,000242	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022361	0,000201	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0041250	0,000371	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0409444	0,003685	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061111	0,000550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Сварка, резка	5	0,00			0,00	1	3928,80 148,30	3926,00 150,00	50,00

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)	0,0101250	0,004021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,000087	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054167	0,002003	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0068750	0,002943	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000598	0,000026	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002630	0,000116	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001116	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	[6504] Покрасочные работы	2	0,00			0,00	1	3917,20 224,20	3915,00 226,00	50,00

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)	0,0375000	0,019440	1	6,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0129167	0,000930	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0025000	0,000180	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	0,0054167	0,000390	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,008280	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,010164	1	1,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Работа шлифовального станка	2	0,00			0,00	1	3803,30 192,10	3806,00 190,00	50,00

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)	0,0044000	0,000475	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,000302	3	7,50	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Заправка техники	2	0,00			0,00	1	3899,70 288,50	3897,00 291,00	50,00

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)	0,0000370	3,000000E-08	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0131600	0,000012	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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	1	6503	3	1	0,0101250	0,004021	0,0000000	0,0001275
0	1	6505	3	3	0,0044000	0,000475	0,0000000	0,0000151
Итого:					**0,014525**	**0,0044962**	**0**	**0,000142573566717402**

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	1	6503	3	1	0,0001528	0,000087	0,0000000	0,0000028
Итого:					**0,0001528**	**8,7E-005**	**0**	**2,75875190258752E-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	1	5501	1	1	0,1144445	0,282768	0,0000000	0,0089665
0	1	5502	1	1	0,0111583	0,027559	0,0000000	0,0008739
0	1	6501	3	1	0,4708418	1,029529	0,0000000	0,0326462
0	1	6502	3	1	0,0165778	0,001492	0,0000000	0,0000473
0	1	6503	3	1	0,0054167	0,002003	0,0000000	0,0000635
Итого:					**0,6184391**	**1,343351**	**0**	**0,0425973807711821**

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	1	5501	1	1	0,0185972	0,045950	0,0000000	0,0014571
0	1	5502	1	1	0,0686666	0,169592	0,0000000	0,0053777
0	1	6501	3	1	0,0765118	0,167298	0,0000000	0,0053050
0	1	6502	3	1	0,0026939	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					**0,1664695**	**0,383082**	**0**	**0,0121474505327245**

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	1	5501	1	1	0,0097222	0,024660	0,0000000	0,0007820
0	1	5502	1	1	0,0058333	0,014790	0,0000000	0,0004690
0	1	6501	3	3	0,1453667	0,220767	0,0000000	0,0070005
0	1	6502	3	3	0,0022361	0,000201	0,0000000	0,0000064
Итого:					**0,1631583**	**0,260418**	**0**	**0,00825780060882801**

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	1	5501	1	1	0,0152778	0,036990	0,0000000	0,0011729
0	1	5502	1	1	0,0091667	0,022185	0,0000000	0,0007035
0	1	6501	3	1	0,0583089	0,128938	0,0000000	0,0040886
0	1	6502	3	1	0,0041250	0,000371	0,0000000	0,0000118
Итого:					**0,0868784**	**0,188484**	**0**	**0,00597678843226788**

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	1	6506	3	1	0,0000370	3,000000E-08	0,0000000	9,5129376E-10
Итого:					**3,696E-005**	**3E-008**	**0**	**9,51293759512937E-010**

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	1	5501	1	1	0,1000000	0,246600	0,0000000	0,0078196
0	1	5502	1	1	0,0600000	0,147900	0,0000000	0,0046899
0	1	6501	3	1	1,7817722	1,130846	0,0000000	0,0358589
0	1	6502	3	1	0,0409444	0,003685	0,0000000	0,0001169
0	1	6503	3	1	0,0068750	0,002943	0,0000000	0,0000933
Итого:					**1,9895916**	**1,531974**	**0**	**0,0485785768645358**

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	1	6503	3	1	0,0000598	0,000026	0,0000000	0,0000008
Итого:					**5,98E-005**	**2,6E-005**	**0**	**8,24454591577879E-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	1	6503	3	1	0,0002630	0,000116	0,0000000	0,0000037
Итого:					0,000263	0,000116	0	3,67833587011669E-006

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	1	6504	3	1	0,0375000	0,019440	0,0000000	0,0006164
Итого:					0,0375	0,01944	0	0,000616438356164383

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ 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	1	6504	3	1	0,0129167	0,000930	0,0000000	0,0000295
Итого:					0,0129167	0,00093	0	2,94901065449011E-005

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	1	5501	1	1	0,0000002	4,520000E-07	0,0000000	1,4332826E-08
0	1	5502	1	1	0,0000001	2,710000E-07	0,0000000	8,5933536E-09
Итого:					2,89E-007	7,23E-007	0	2,29261796042618E-008

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ 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	1	6504	3	1	0,0025000	0,000180	0,0000000	0,0000057
Итого:					0,0025	0,00018	0	5,70776255707763E-006

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	1	5501	1	1	0,0020833	0,004932	0,0000000	0,0001564
0	1	5502	1	1	0,0012500	0,002958	0,0000000	0,0000938
Итого:					0,0033333	0,00789	0	0,000250190258751903

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ 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	1	6504	3	1	0,0054167	0,000390	0,0000000	0,0000124
Итого:					0,0054167	0,00039	0	1,23668188736682E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ 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	1	5501	1	1	0,0500000	0,123300	0,0000000	0,0039098
0	1	5502	1	1	0,0300000	0,073950	0,0000000	0,0023449
0	1	6501	3	1	0,2956556	0,308344	0,0000000	0,0097775
0	1	6502	3	1	0,0061111	0,000550	0,0000000	0,0000174
Итого:					0,3817667	0,506144	0	0,0160497209538305

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ 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	1	6504	3	1	0,0187500	0,008280	0,0000000	0,0002626
Итого:					0,01875	0,00828	0	0,000262557077625571

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	1	6506	3	1	0,0131600	0,000012	0,0000000	0,0000004
Итого:					0,01316	1,182E-005	0	3,74809741248097E-007

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	1	6504	3	1	0,0183333	0,010164	0,0000000	0,0003223
Итого:					0,0183333	0,010164	0	0,000322298325722983

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	1	6503	3	1	0,0001116	0,000049	0,0000000	0,0000016
Итого:					0,0001116	4,9E-005	0	1,55377980720446E-006

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ 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	1	6505	3	3	0,0028000	0,000302	0,0000000	0,0000096
Итого:					**0,0028**	**0,0003024**	**0**	**9,58904109589041E-006**

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	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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 моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2300,00	100,00	5500,00	100,00	2600,00	0,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3720,60	261,20	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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	
1	3720,60	261,20	2,00	8,61E-05	3,444E-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	
1	3720,60	261,20	2,00	1,17E-03	5,826E-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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,65	0,026	-	-	0,63	0,025	0,63	0,025	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,27	0,016	-	-	0,27	0,016	0,27	0,016	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	3720,60	261,20	2,00	3,05E-03	7,628E-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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,10	0,005	-	-	0,10	0,005	0,10	0,005	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	
1	3720,60	261,20	2,00	3,34E-08	6,677E-11	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,13	0,401	-	-	0,13	0,400	0,13	0,400	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	
1	3720,60	261,20	2,00	3,48E-06	1,741E-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	
1	3720,60	261,20	2,00	2,59E-06	7,768E-08	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	3,93E-04	3,933E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	4,70E-06	1,882E-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	3720,60	261,20	2,00	1,97E-04	1,971E-10	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	3,642E-07	-	-	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	7,17E-04	2,151E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	7,891E-07	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	2,786E-04	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	1,675E-05	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	2,631E-08	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	2,74E-04	2,056E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

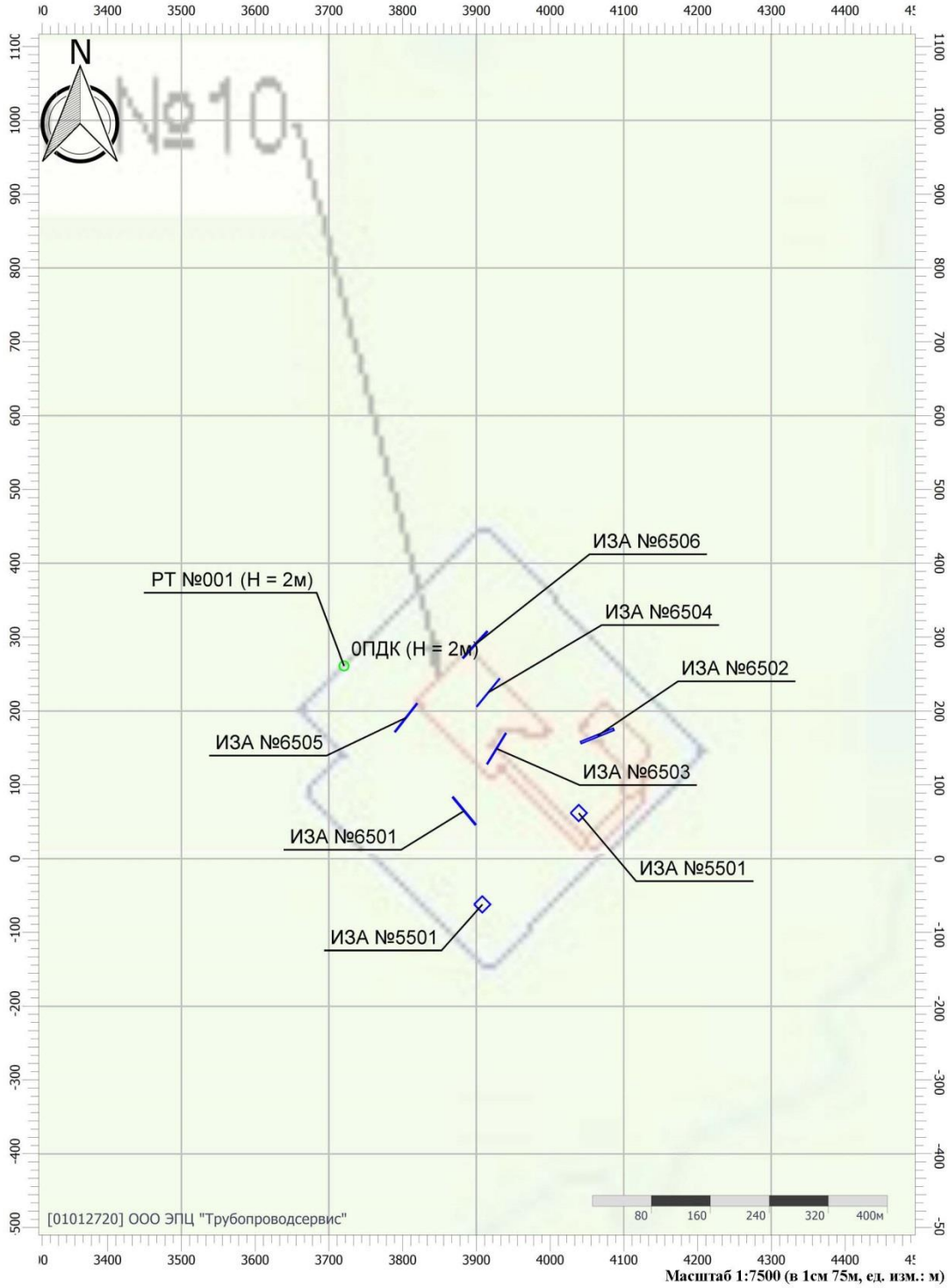
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	3,28E-07	3,281E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	4,785E-07	-	-	-	-	-	-	2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
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

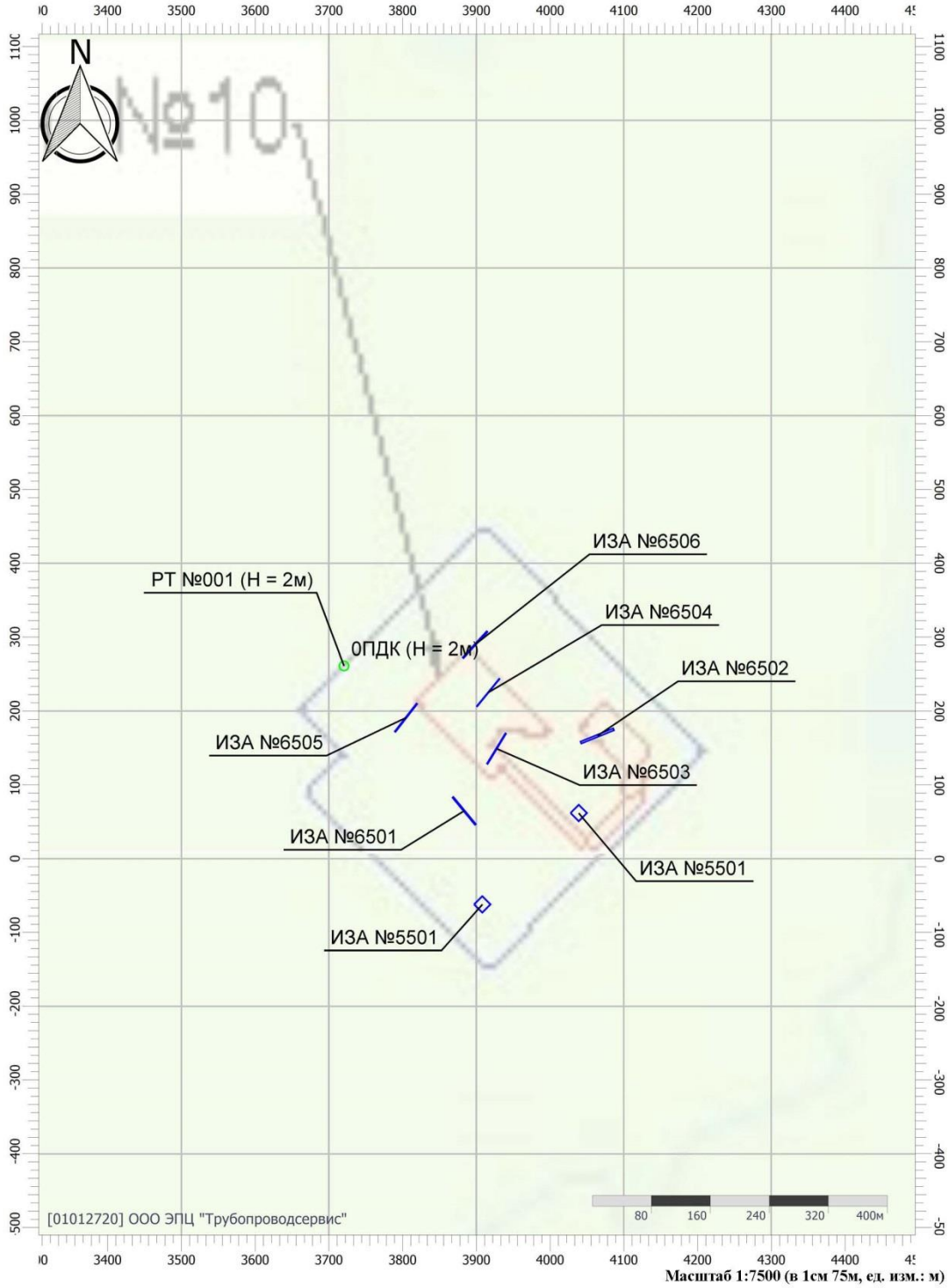


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
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

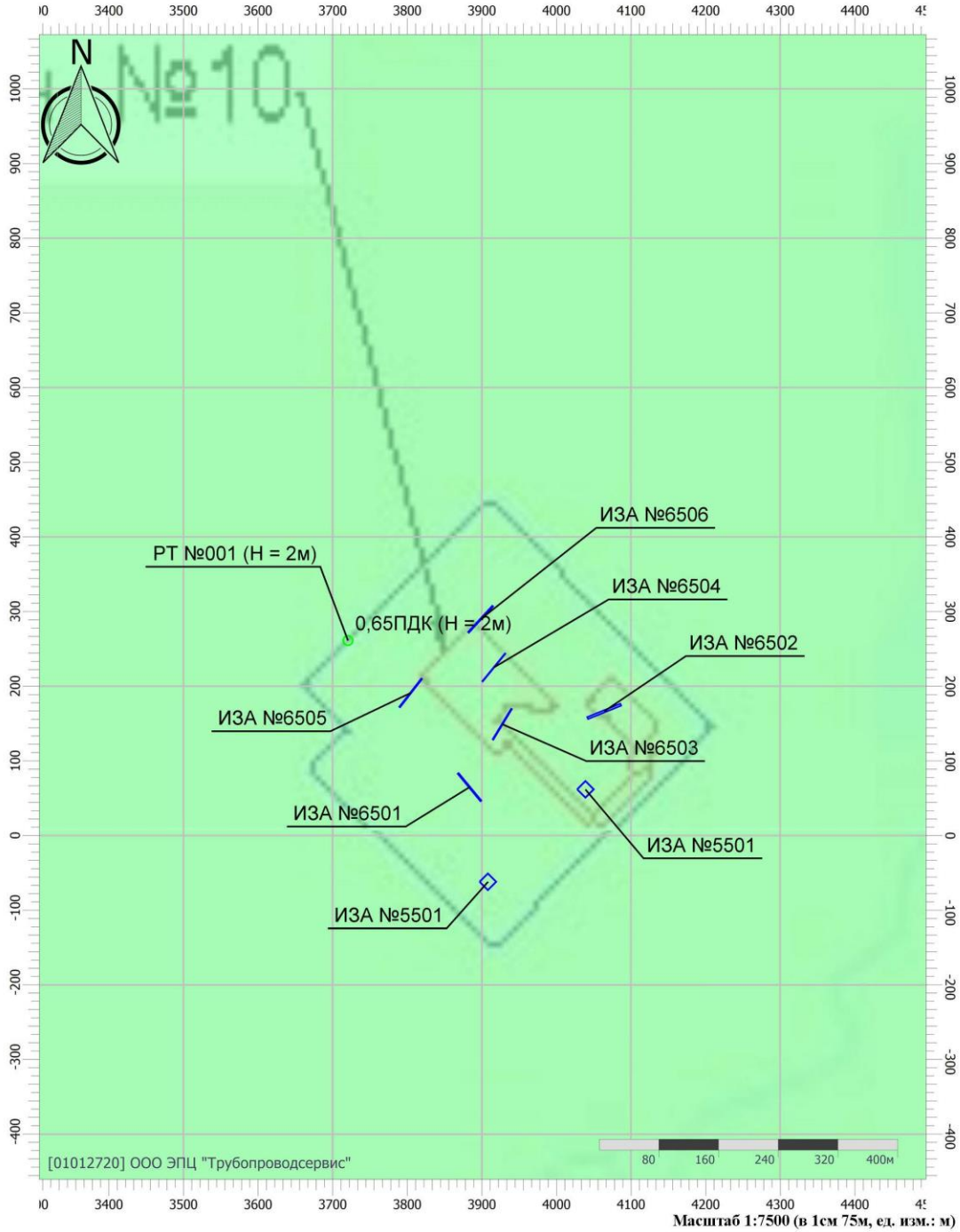


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

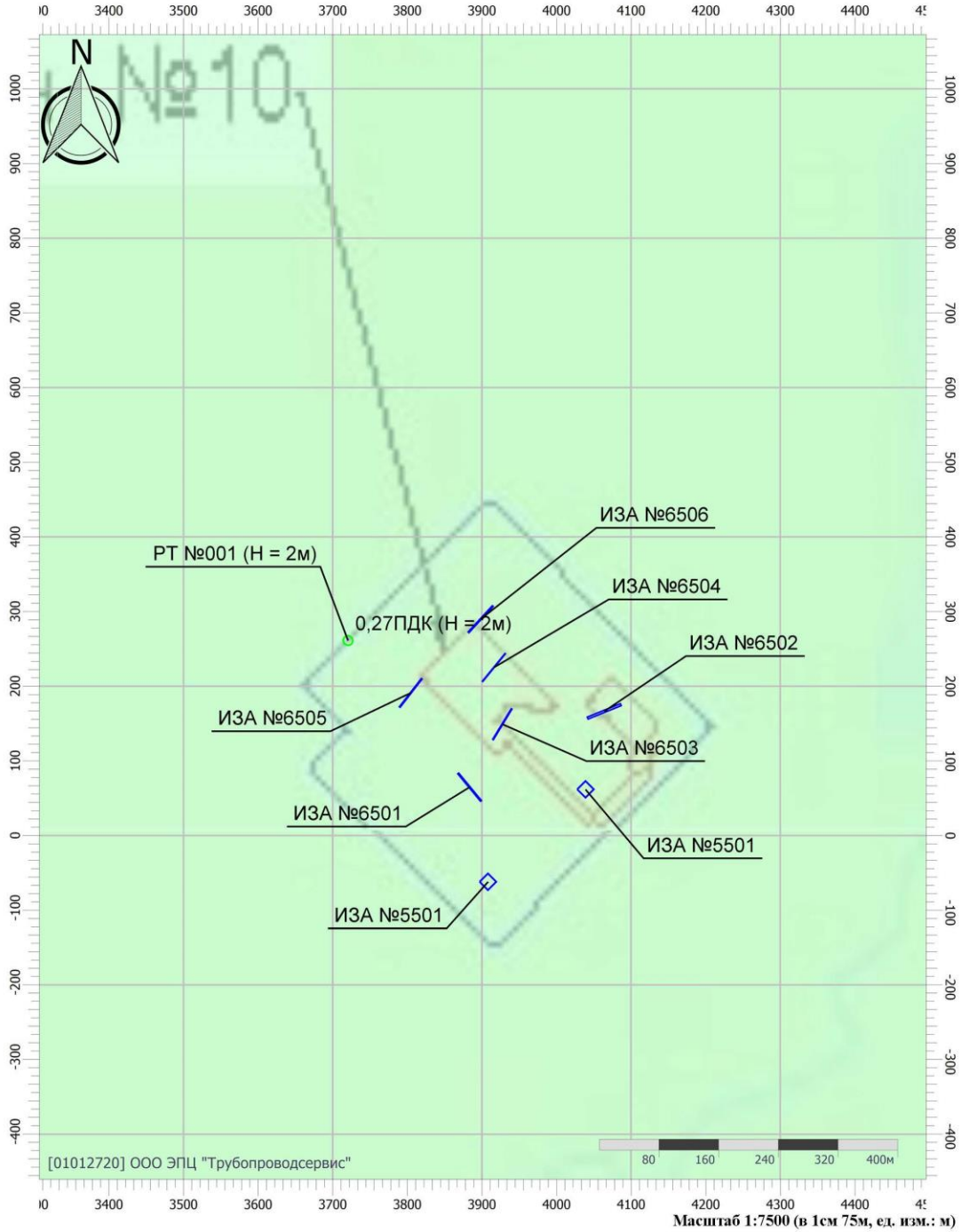


Цветовая схема (ПДК)

0,6

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



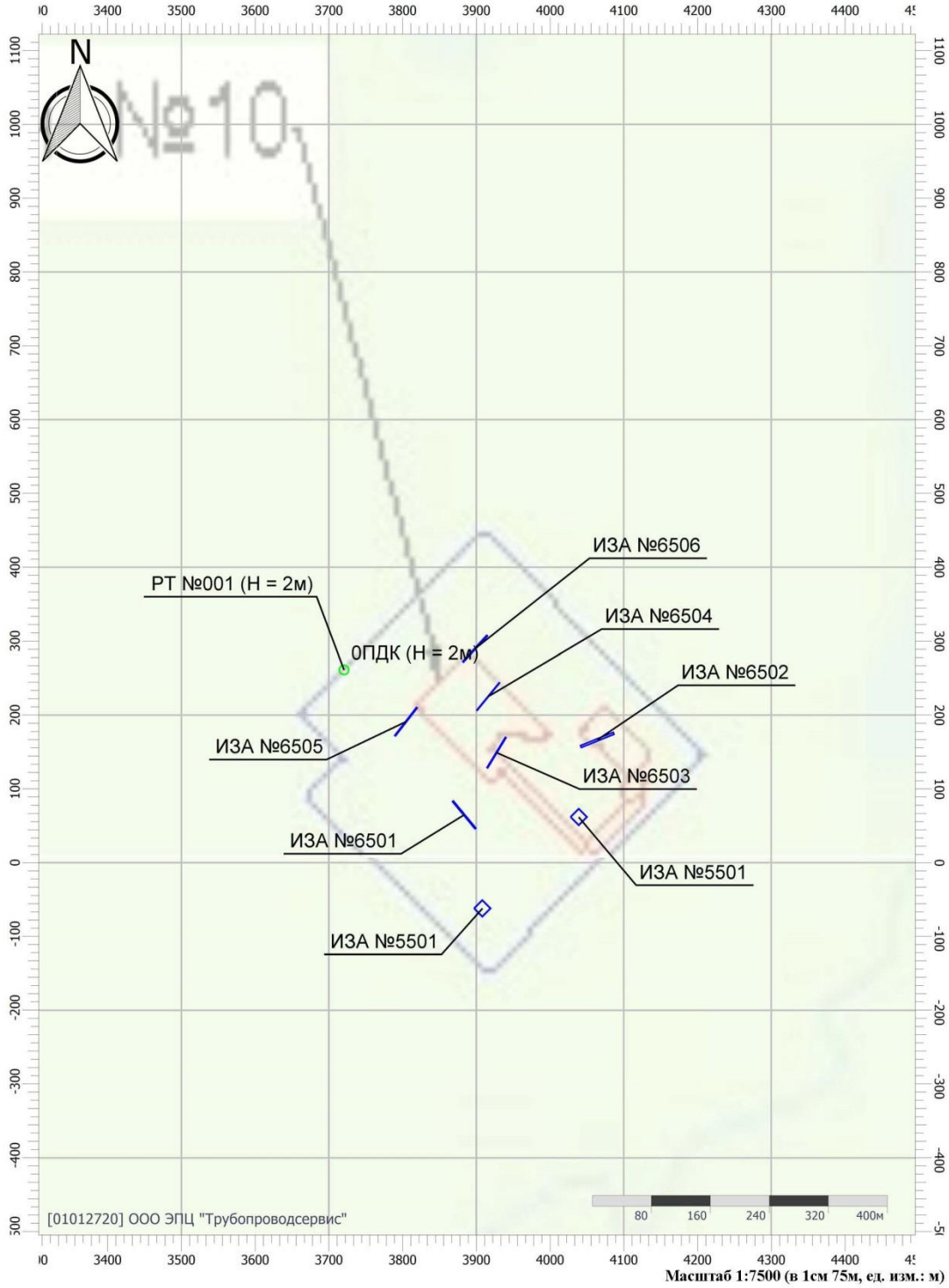
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

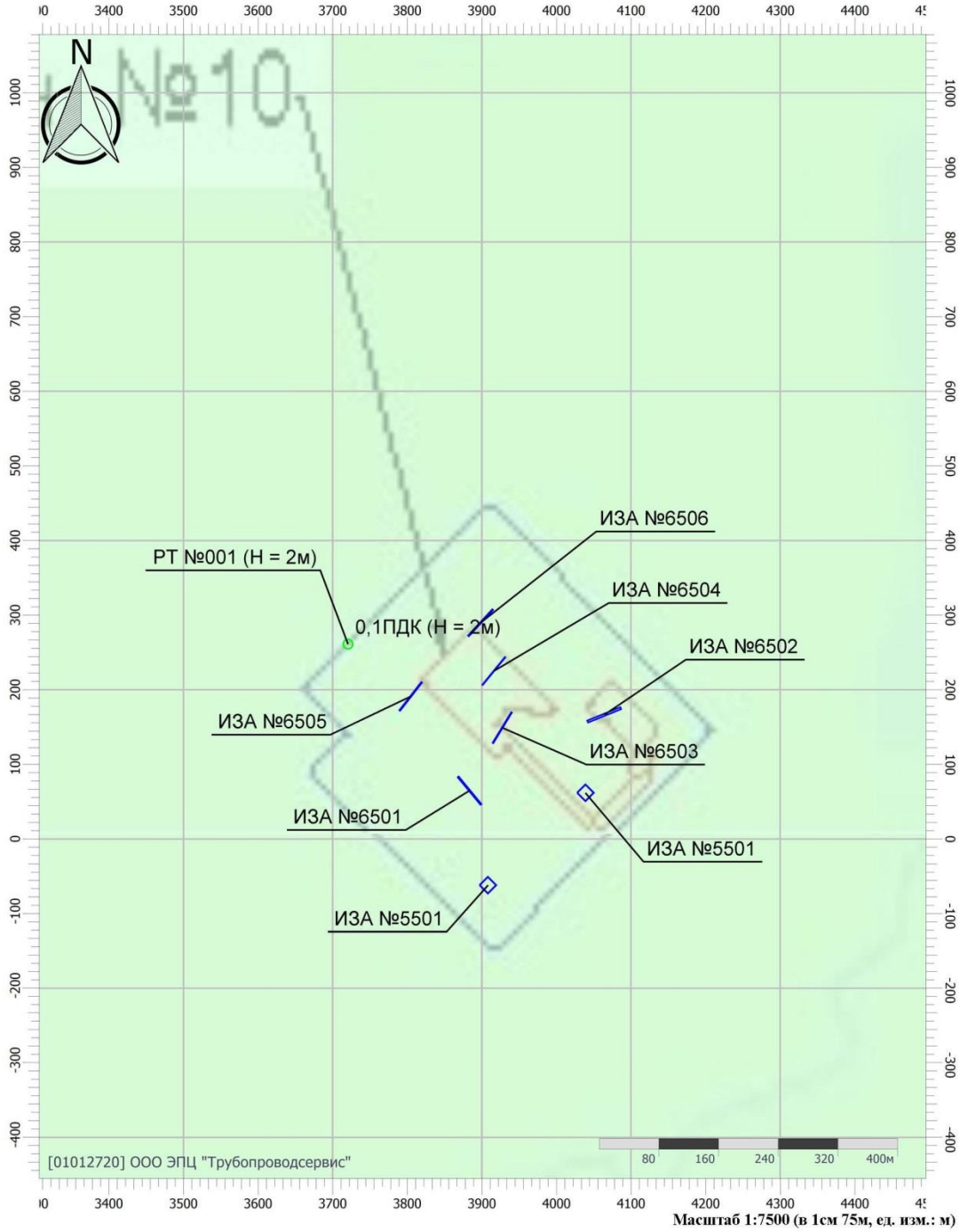


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



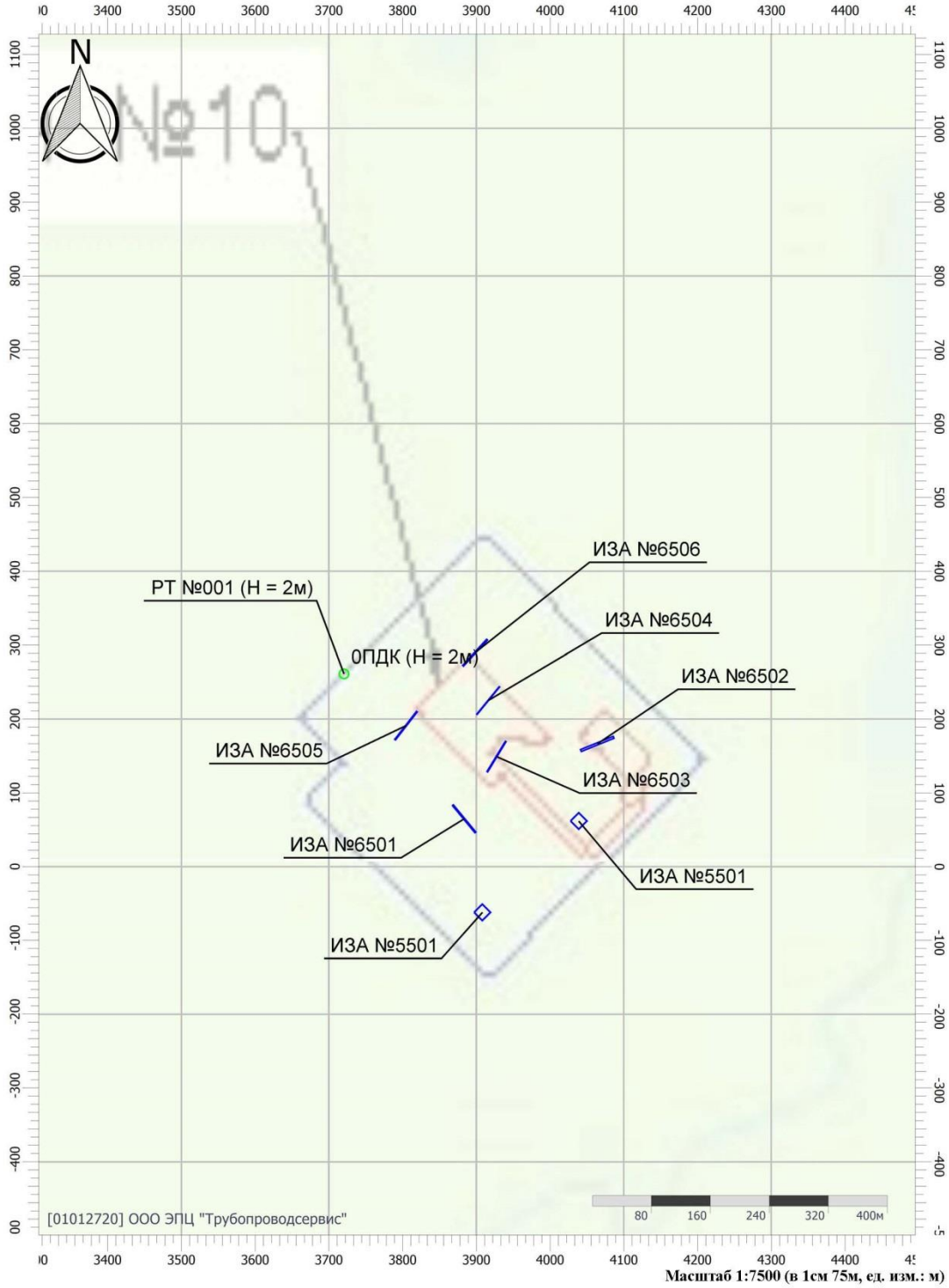
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

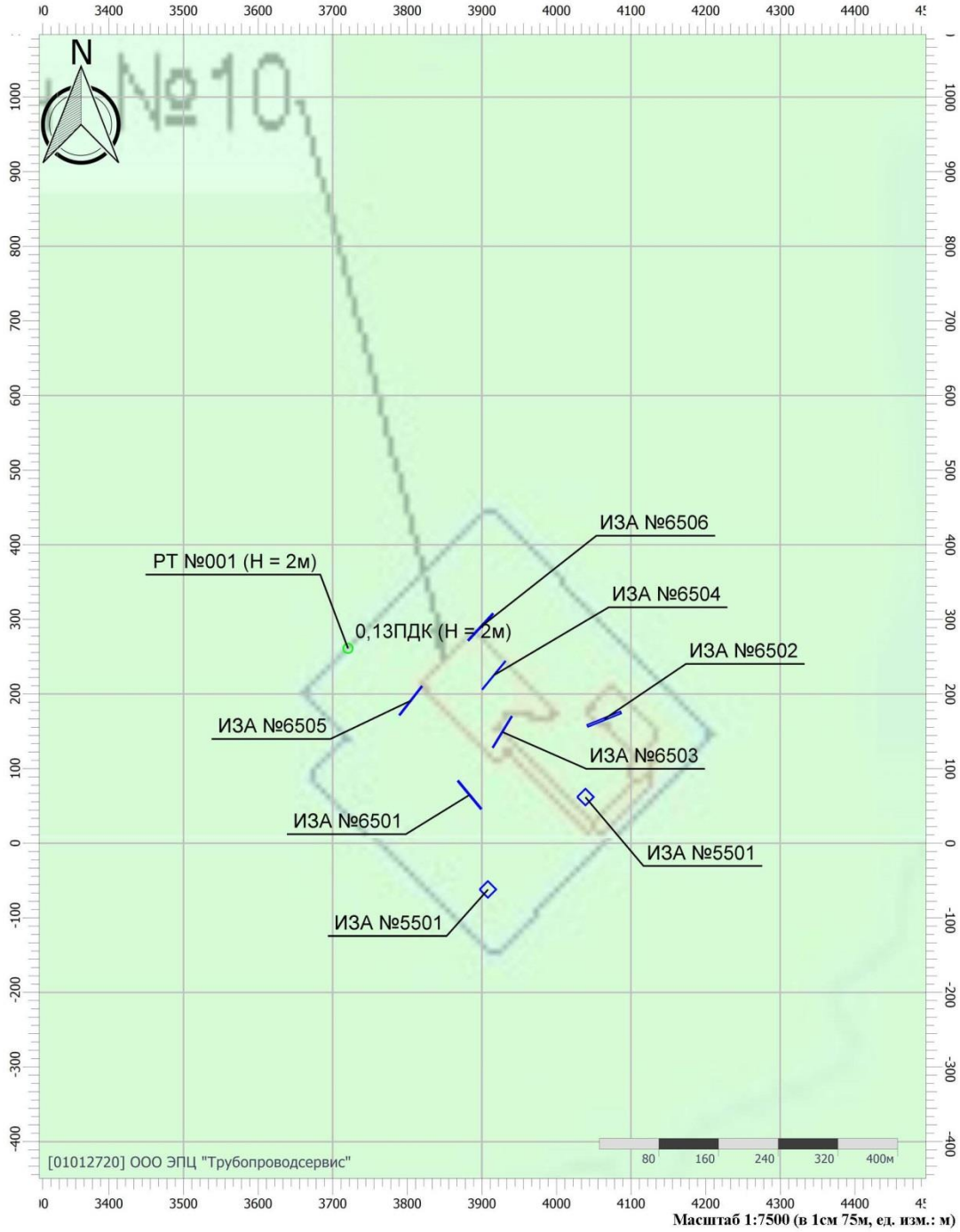


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



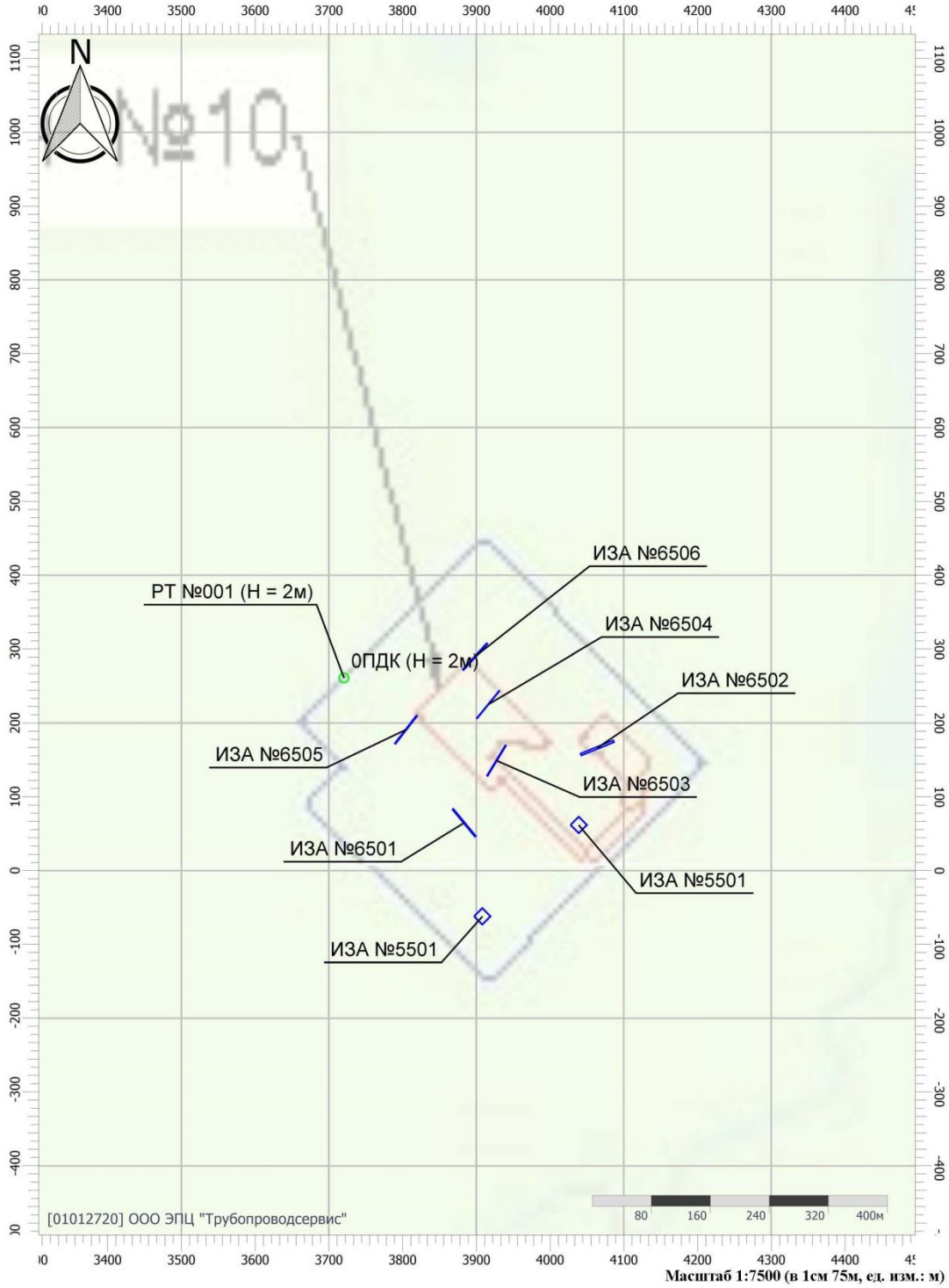
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

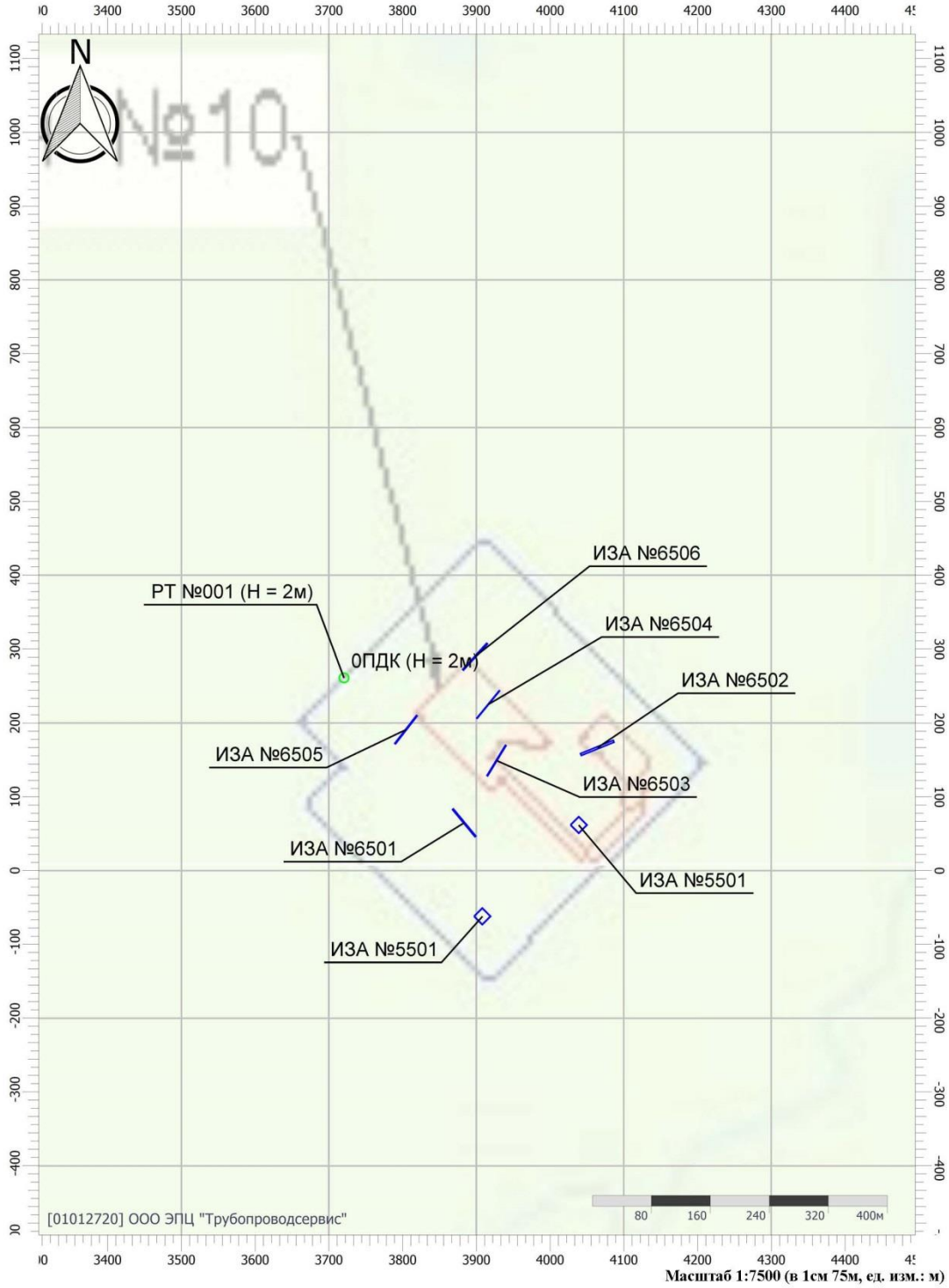


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

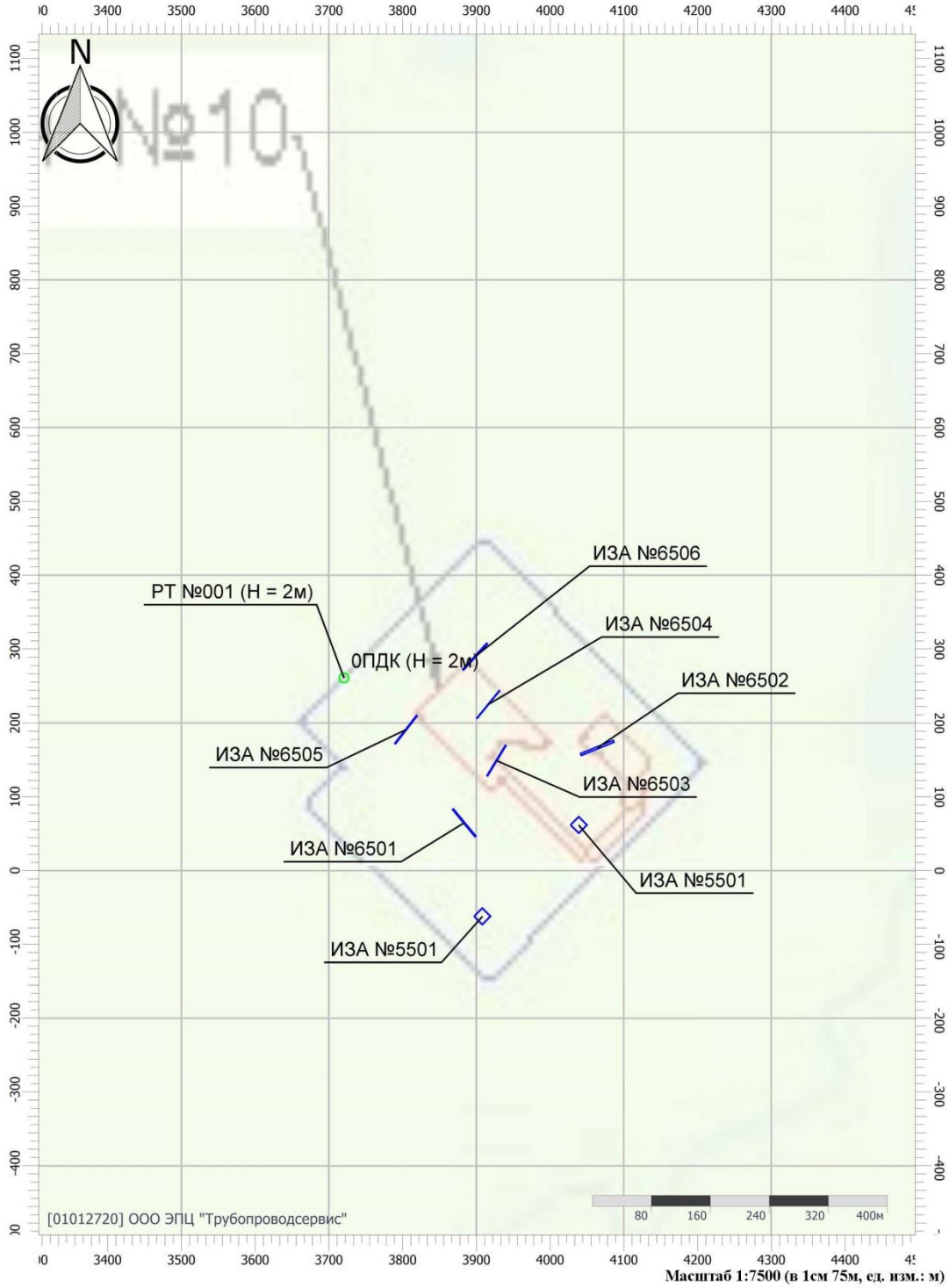


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

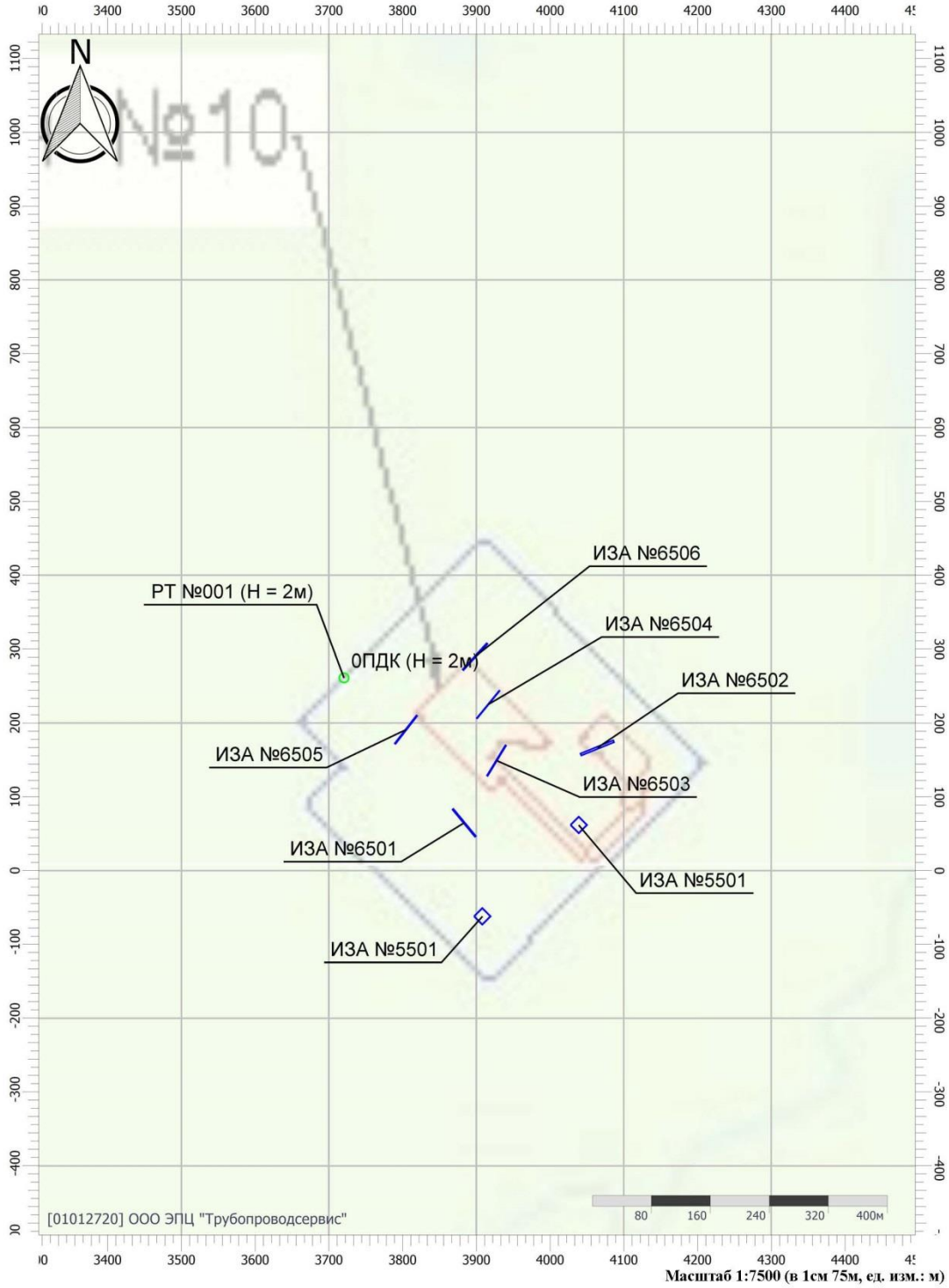


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

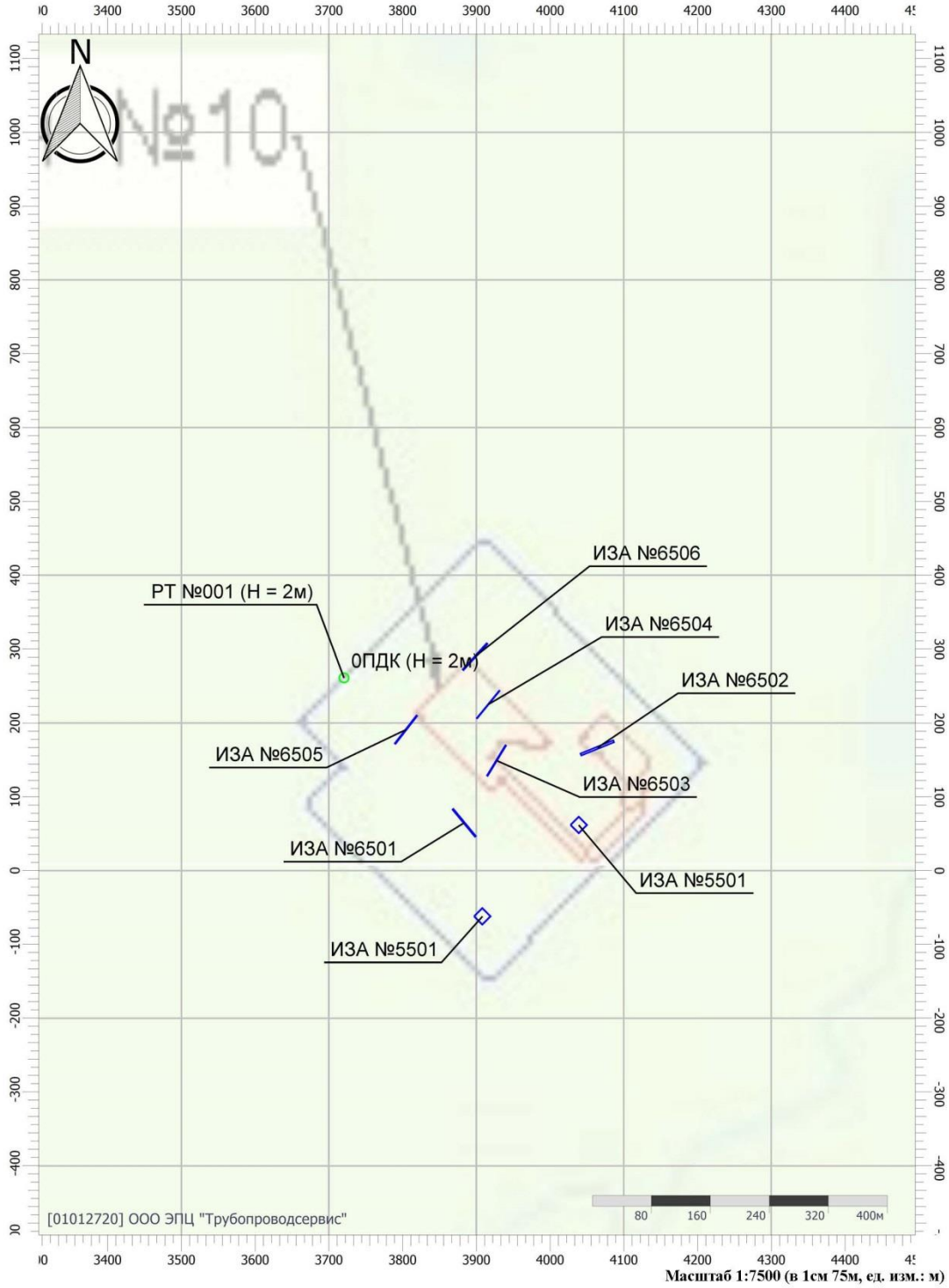


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

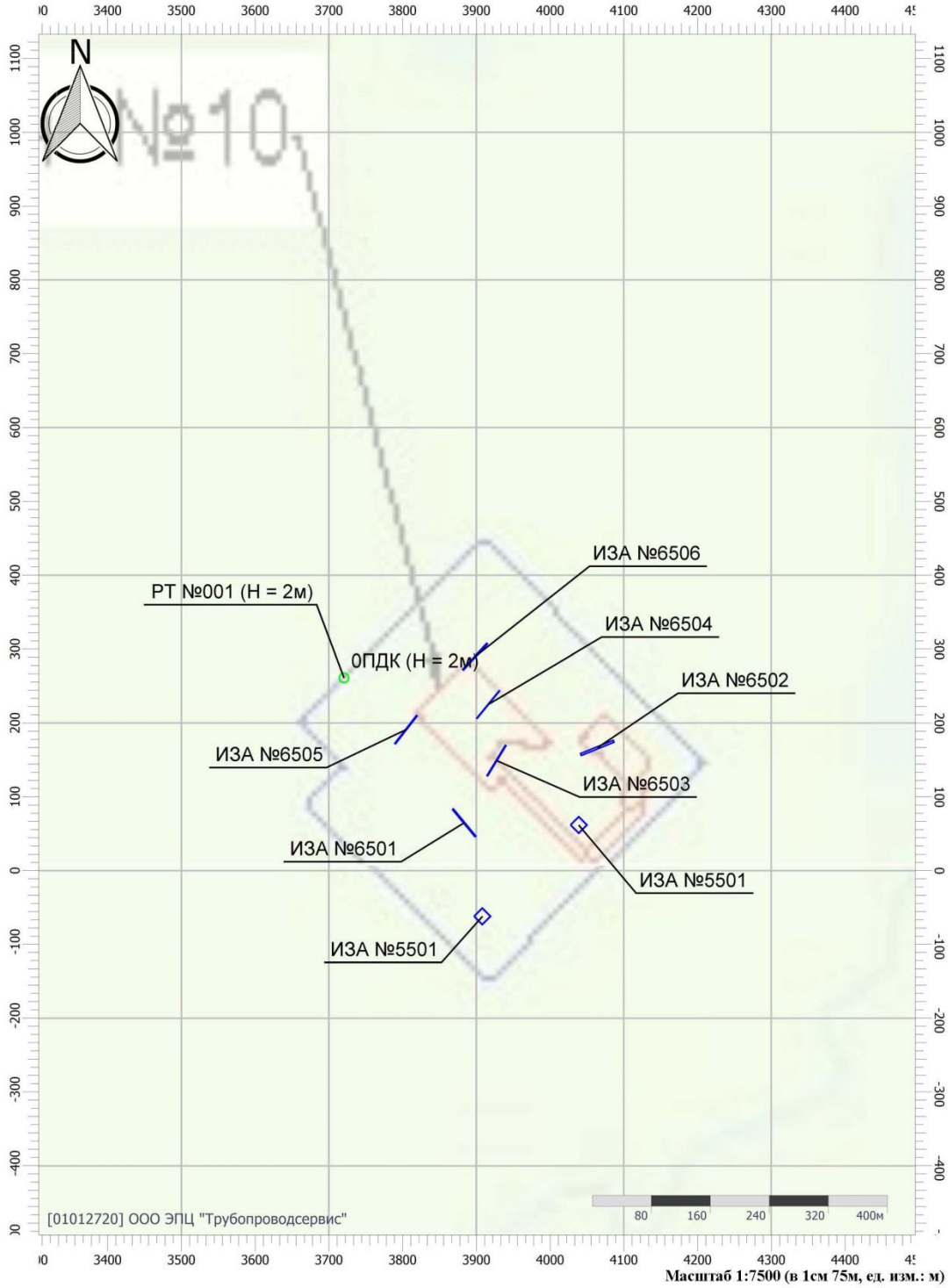


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

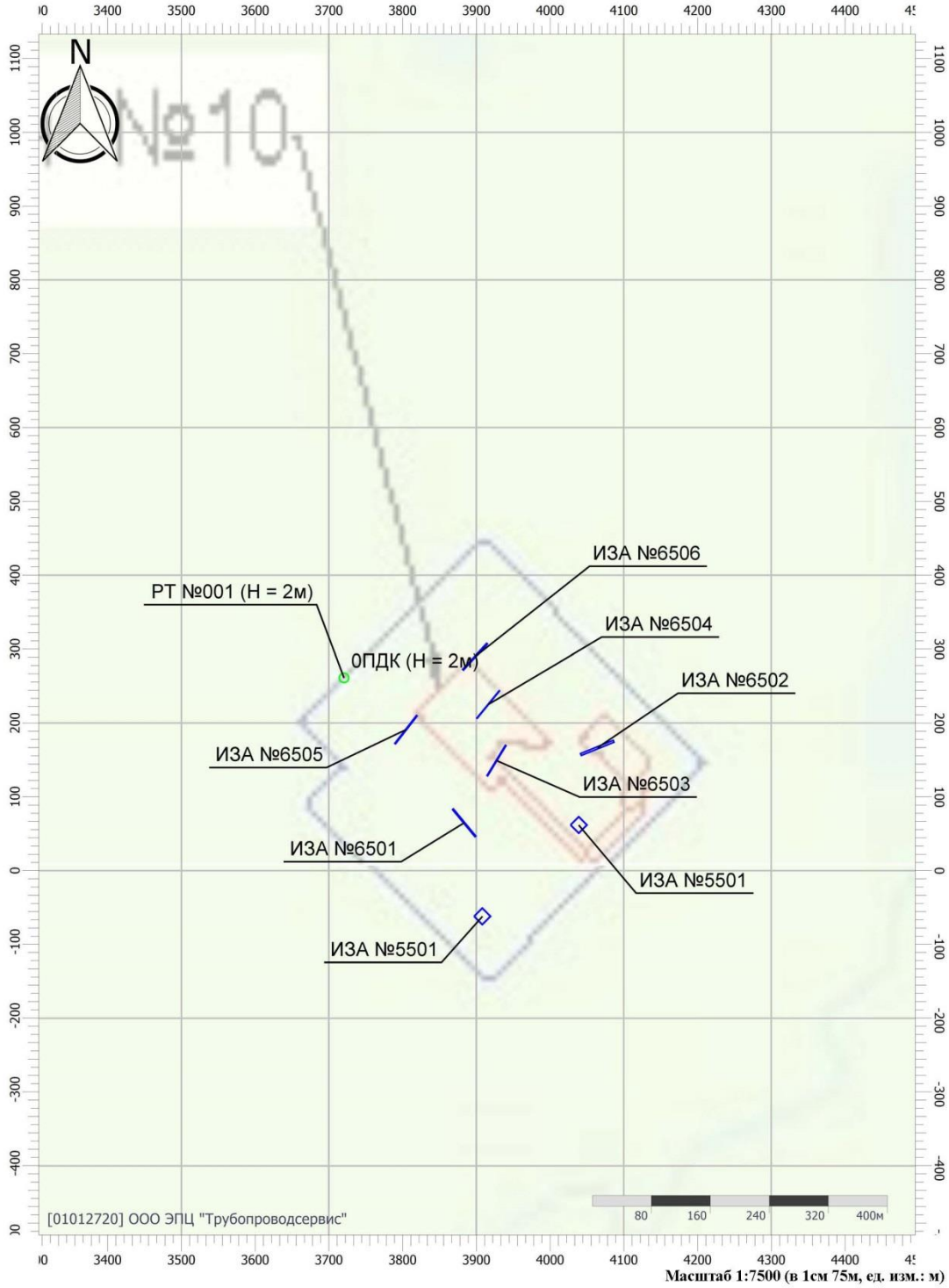


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

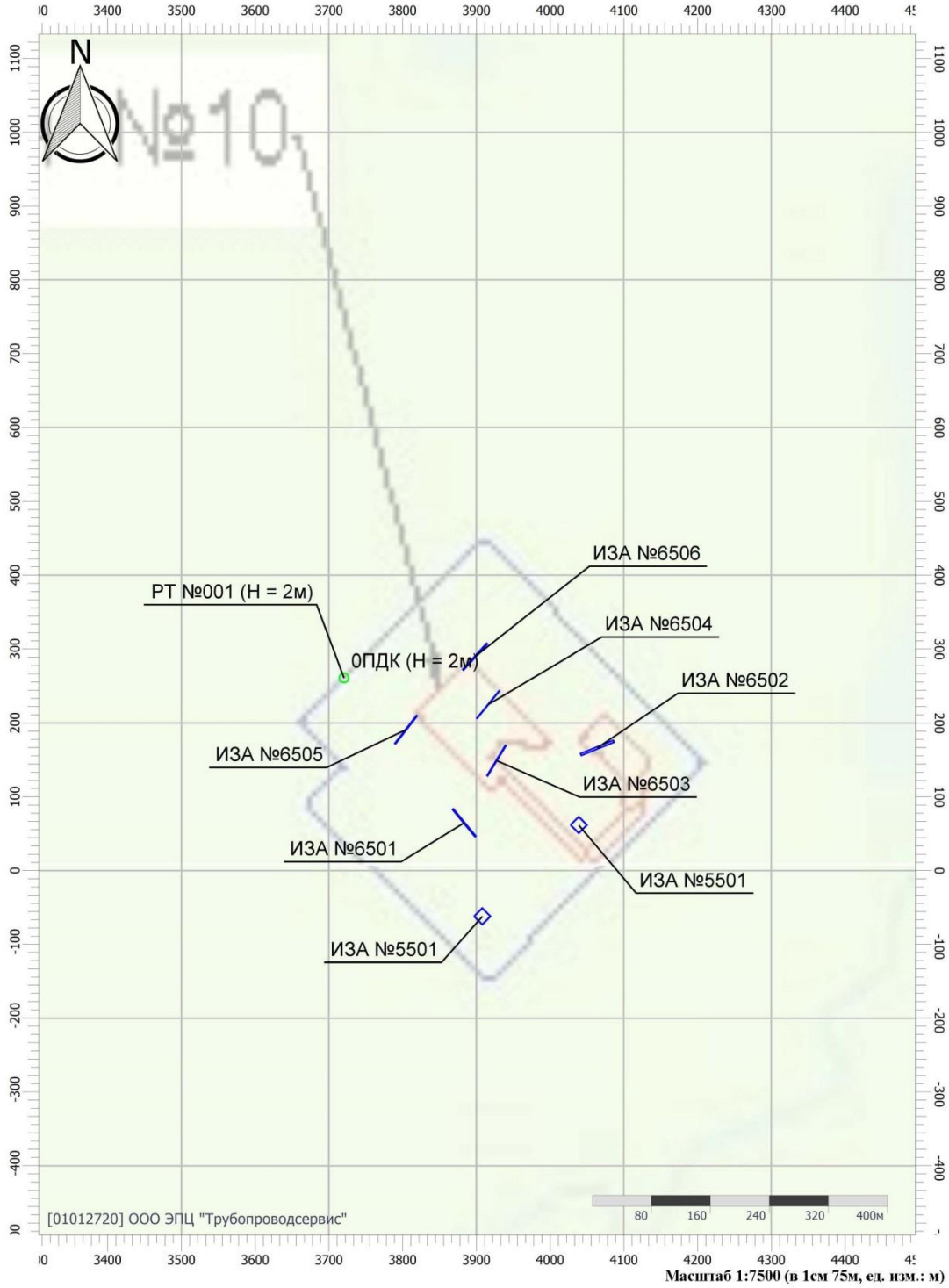


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

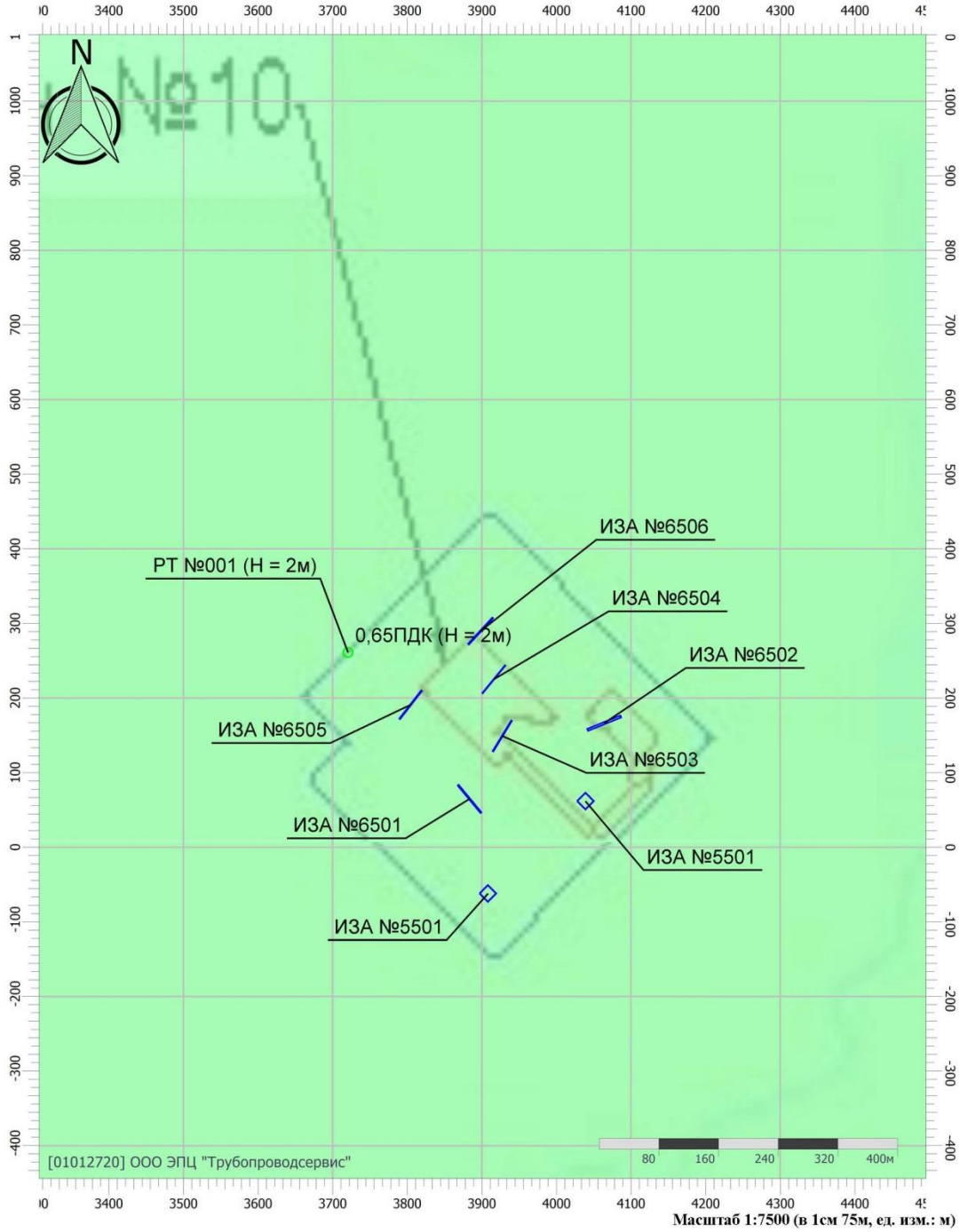


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,6

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства (среднесуточные концентрации)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 22952, Куст 10 Верхнесалымского м/р
Город: 2, ЯНАО
Район: 6, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, 1 этап СМР
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»
Расчет завершился успешно!

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ 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: 1													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС-50	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	3908,40 / -61,90	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,282768	1	3,36	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,045950	1	0,27	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,024660	1	0,38	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,036990	1	0,18	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,246600	1	0,12	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,520000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,004932	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,123300	1	0,24	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
5502	+	1	1	[5501] ДЭС-30	2	0,20	0,29	9,16	450,00	1	4038,90 / 61,70	0,00 / 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111583	0,027559	1	0,33	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0686666	0,169592	1	1,01	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,014790	1	0,23	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,022185	1	0,11	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,147900	1	0,07	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,710000E-07	1	0,00	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,002958	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,073950	1	0,15	35,88	3,53	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	[6501] Тяжелая техника	5	0,00			0,00	1	3882,10 / 63,60	3885,00 / 66,00	50,00

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)	0,4708418	1,029529	1	9,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0765118	0,167298	1	0,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1453667	0,220767	3	12,24	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0583089	0,128938	1	0,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7817722	1,130846	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2956556	0,308344	1	1,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	[6502] Внутренний проезд	5	0,00			0,00	1	4063,10 168,70	4065,00 164,00	50,00

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)	0,0165778	0,001492	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026939	0,000242	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022361	0,000201	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0041250	0,000371	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0409444	0,003685	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061111	0,000550	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] Сварка, резка	5	0,00			0,00	1	3928,80 148,30	3926,00 150,00	50,00

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)	0,0101250	0,004021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,000087	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054167	0,002003	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0068750	0,002943	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000598	0,000026	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002630	0,000116	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001116	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	[6504] Покрасочные работы	2	0,00			0,00	1	3917,20 224,20	3915,00 226,00	50,00

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)	0,0375000	0,019440	1	6,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0129167	0,000930	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0025000	0,000180	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	0,0054167	0,000390	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0187500	0,008280	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0183333	0,010164	1	1,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] Работа шлифовального станка	2	0,00			0,00	1	3803,30 192,10	3806,00 190,00	50,00

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)	0,0044000	0,000475	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0028000	0,000302	3	7,50	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Заправка техники	2	0,00			0,00	1	3899,70 288,50	3897,00 291,00	50,00

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)	0,0000370	3,000000E-08	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0131600	0,000012	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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	1	6503	3	1	0,0101250	0,004021	0,0000000	0,0001275
0	1	6505	3	3	0,0044000	0,000475	0,0000000	0,0000151
Итого:					**0,014525**	**0,0044962**	**0**	**0,000142573566717402**

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	1	6503	3	1	0,0001528	0,000087	0,0000000	0,0000028
Итого:					**0,0001528**	**8,7E-005**	**0**	**2,75875190258752E-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	1	5501	1	1	0,1144445	0,282768	0,0000000	0,0089665
0	1	5502	1	1	0,0111583	0,027559	0,0000000	0,0008739
0	1	6501	3	1	0,4708418	1,029529	0,0000000	0,0326462
0	1	6502	3	1	0,0165778	0,001492	0,0000000	0,0000473
0	1	6503	3	1	0,0054167	0,002003	0,0000000	0,0000635
Итого:					**0,6184391**	**1,343351**	**0**	**0,0425973807711821**

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	1	5501	1	1	0,0185972	0,045950	0,0000000	0,0014571
0	1	5502	1	1	0,0686666	0,169592	0,0000000	0,0053777
0	1	6501	3	1	0,0765118	0,167298	0,0000000	0,0053050
0	1	6502	3	1	0,0026939	0,000242	0,0000000	0,0000077
Итого:					**0,1664695**	**0,383082**	**0**	**0,0121474505327245**

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	1	5501	1	1	0,0097222	0,024660	0,0000000	0,0007820
0	1	5502	1	1	0,0058333	0,014790	0,0000000	0,0004690
0	1	6501	3	3	0,1453667	0,220767	0,0000000	0,0070005
0	1	6502	3	3	0,0022361	0,000201	0,0000000	0,0000064
Итого:					**0,1631583**	**0,260418**	**0**	**0,00825780060882801**

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	1	5501	1	1	0,0152778	0,036990	0,0000000	0,0011729
0	1	5502	1	1	0,0091667	0,022185	0,0000000	0,0007035
0	1	6501	3	1	0,0583089	0,128938	0,0000000	0,0040886
0	1	6502	3	1	0,0041250	0,000371	0,0000000	0,0000118
Итого:					**0,0868784**	**0,188484**	**0**	**0,00597678843226788**

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	1	6506	3	1	0,0000370	3,000000E-08	0,0000000	9,5129376E-10
Итого:					**3,696E-005**	**3E-008**	**0**	**9,51293759512937E-010**

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	1	5501	1	1	0,1000000	0,246600	0,0000000	0,0078196
0	1	5502	1	1	0,0600000	0,147900	0,0000000	0,0046899
0	1	6501	3	1	1,7817722	1,130846	0,0000000	0,0358589
0	1	6502	3	1	0,0409444	0,003685	0,0000000	0,0001169
0	1	6503	3	1	0,0068750	0,002943	0,0000000	0,0000933
Итого:					**1,9895916**	**1,531974**	**0**	**0,0485785768645358**

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	1	6503	3	1	0,0000598	0,000026	0,0000000	0,0000008
Итого:					**5,98E-005**	**2,6E-005**	**0**	**8,24454591577879E-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	1	6503	3	1	0,0002630	0,000116	0,0000000	0,0000037
Итого:					0,000263	0,000116	0	3,67833587011669E-006

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	1	6504	3	1	0,0375000	0,019440	0,0000000	0,0006164
Итого:					0,0375	0,01944	0	0,000616438356164383

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ 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	1	6504	3	1	0,0129167	0,000930	0,0000000	0,0000295
Итого:					0,0129167	0,00093	0	2,94901065449011E-005

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	1	5501	1	1	0,0000002	4,520000E-07	0,0000000	1,4332826E-08
0	1	5502	1	1	0,0000001	2,710000E-07	0,0000000	8,5933536E-09
Итого:					2,89E-007	7,23E-007	0	2,29261796042618E-008

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ 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	1	6504	3	1	0,0025000	0,000180	0,0000000	0,0000057
Итого:					0,0025	0,00018	0	5,70776255707763E-006

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	1	5501	1	1	0,0020833	0,004932	0,0000000	0,0001564
0	1	5502	1	1	0,0012500	0,002958	0,0000000	0,0000938
Итого:					0,0033333	0,00789	0	0,000250190258751903

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ 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	1	6504	3	1	0,0054167	0,000390	0,0000000	0,0000124
Итого:					0,0054167	0,00039	0	1,23668188736682E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ 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	1	5501	1	1	0,0500000	0,123300	0,0000000	0,0039098
0	1	5502	1	1	0,0300000	0,073950	0,0000000	0,0023449
0	1	6501	3	1	0,2956556	0,308344	0,0000000	0,0097775
0	1	6502	3	1	0,0061111	0,000550	0,0000000	0,0000174
Итого:					0,3817667	0,506144	0	0,0160497209538305

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ 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	1	6504	3	1	0,0187500	0,008280	0,0000000	0,0002626
Итого:					0,01875	0,00828	0	0,000262557077625571

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	1	6506	3	1	0,0131600	0,000012	0,0000000	0,0000004
Итого:					0,01316	1,182E-005	0	3,74809741248097E-007

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	1	6504	3	1	0,0183333	0,010164	0,0000000	0,0003223
Итого:					0,0183333	0,010164	0	0,000322298325722983

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	1	6503	3	1	0,0001116	0,000049	0,0000000	0,0000016
Итого:					0,0001116	4,9E-005	0	1,55377980720446E-006

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ 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	1	6505	3	3	0,0028000	0,000302	0,0000000	0,0000096
Итого:					**0,0028**	**0,0003024**	**0**	**9,58904109589041E-006**

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	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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 моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2300,00	100,00	5500,00	100,00	2600,00	0,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3720,60	261,20	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	5,145E-04	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	4,65E-03	4,655E-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	
1	3720,60	261,20	2,00	1,19	0,119	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,045	-	-	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	0,11	0,005	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,019	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	2,711E-07	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,28	0,839	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	1,17E-04	1,635E-06	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	7,234E-06	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	-	4,787E-04	-	-	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	9,51E-03	9,507E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	9,266E-05	-	-	-	-	-	-	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	3720,60	261,20	2,00	0,01	1,072E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	2,008E-04	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,014	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	-	1,005E-04	-	-	-	-	-	-	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	
1	3720,60	261,20	2,00	0,01	0,002	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

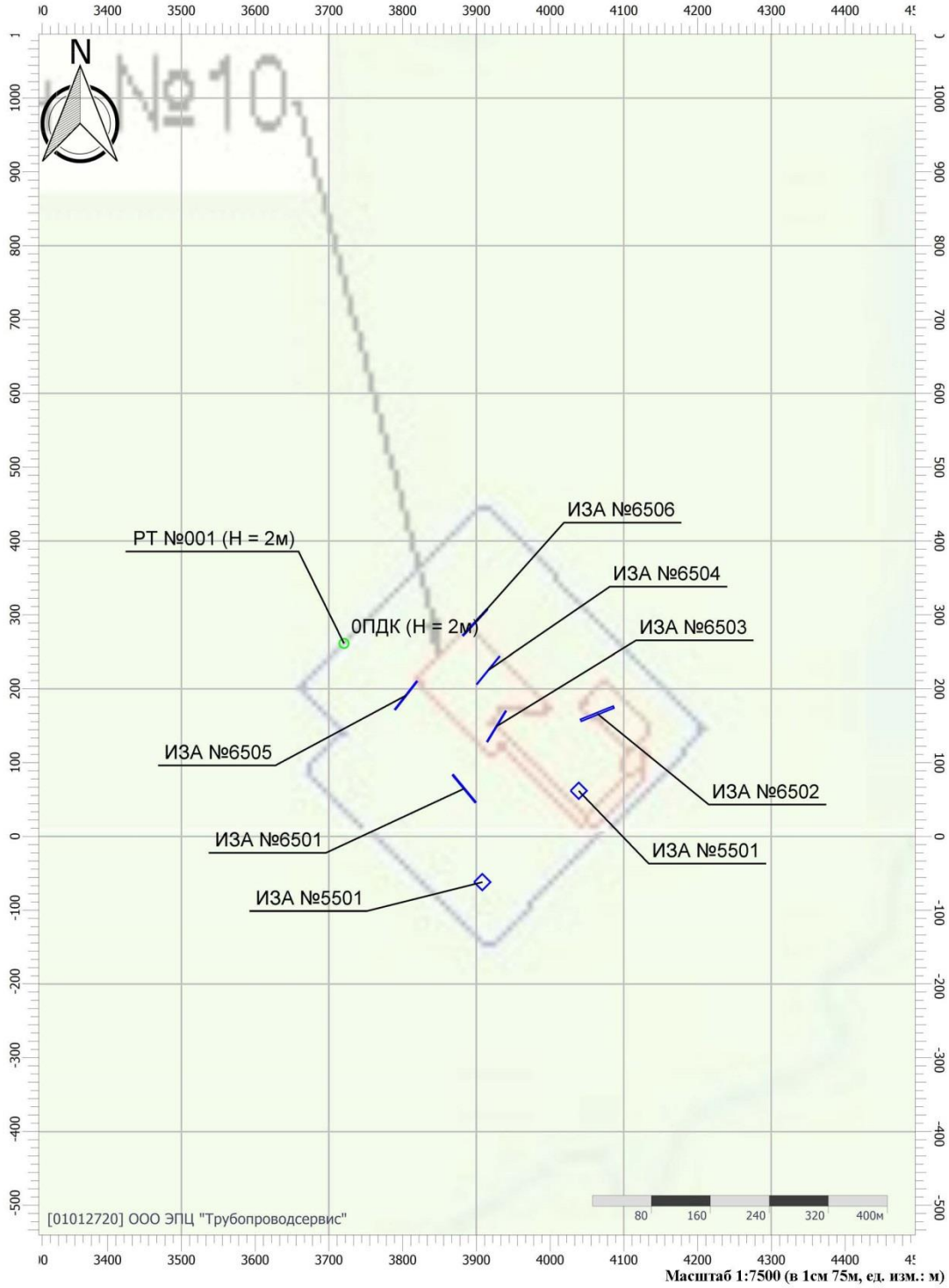
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3720,60	261,20	2,00	-	3,064E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	3720,60	261,20	2,00	-	1,548E-04	-	-	-	-	-	-	2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
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

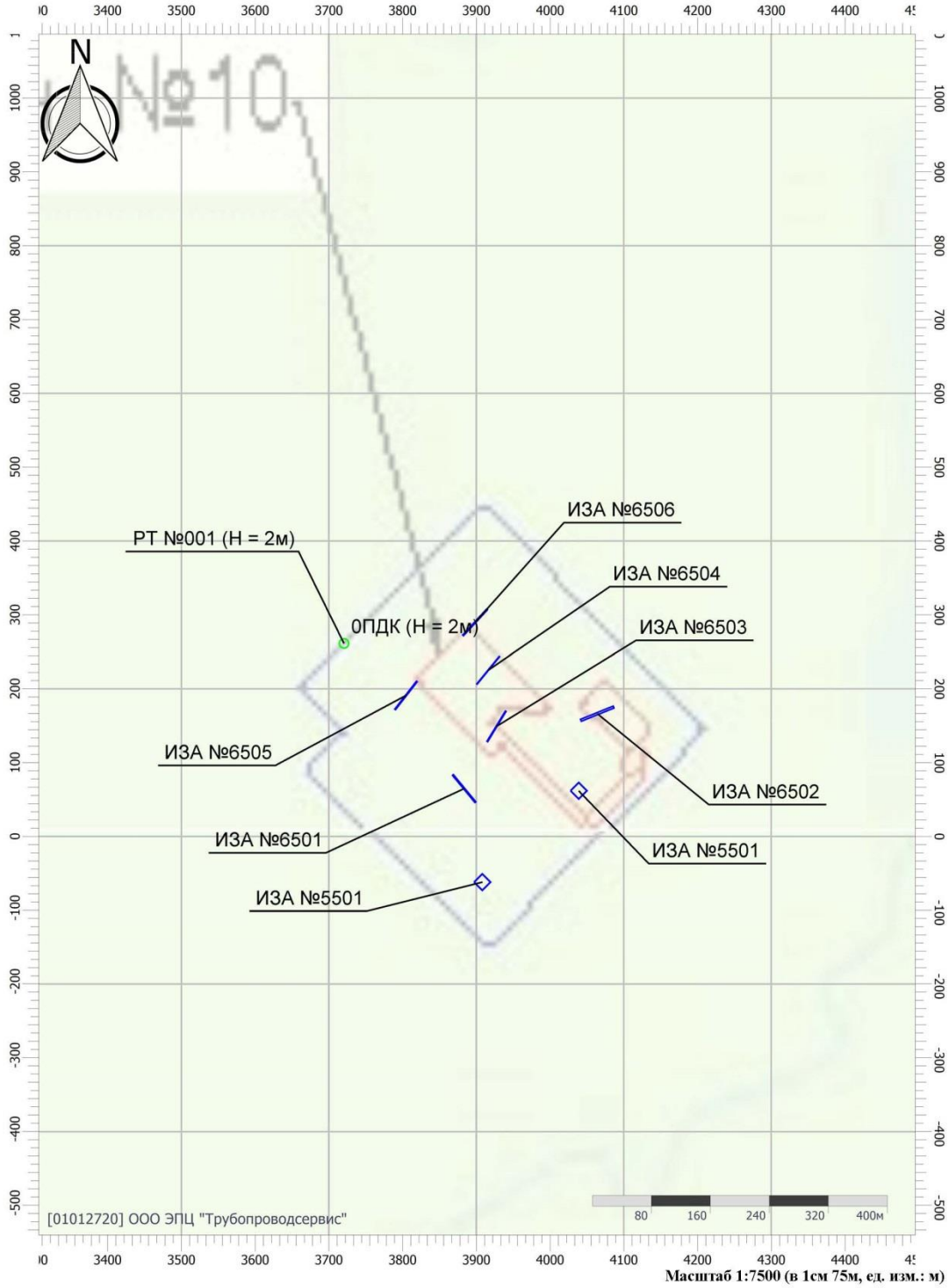


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
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

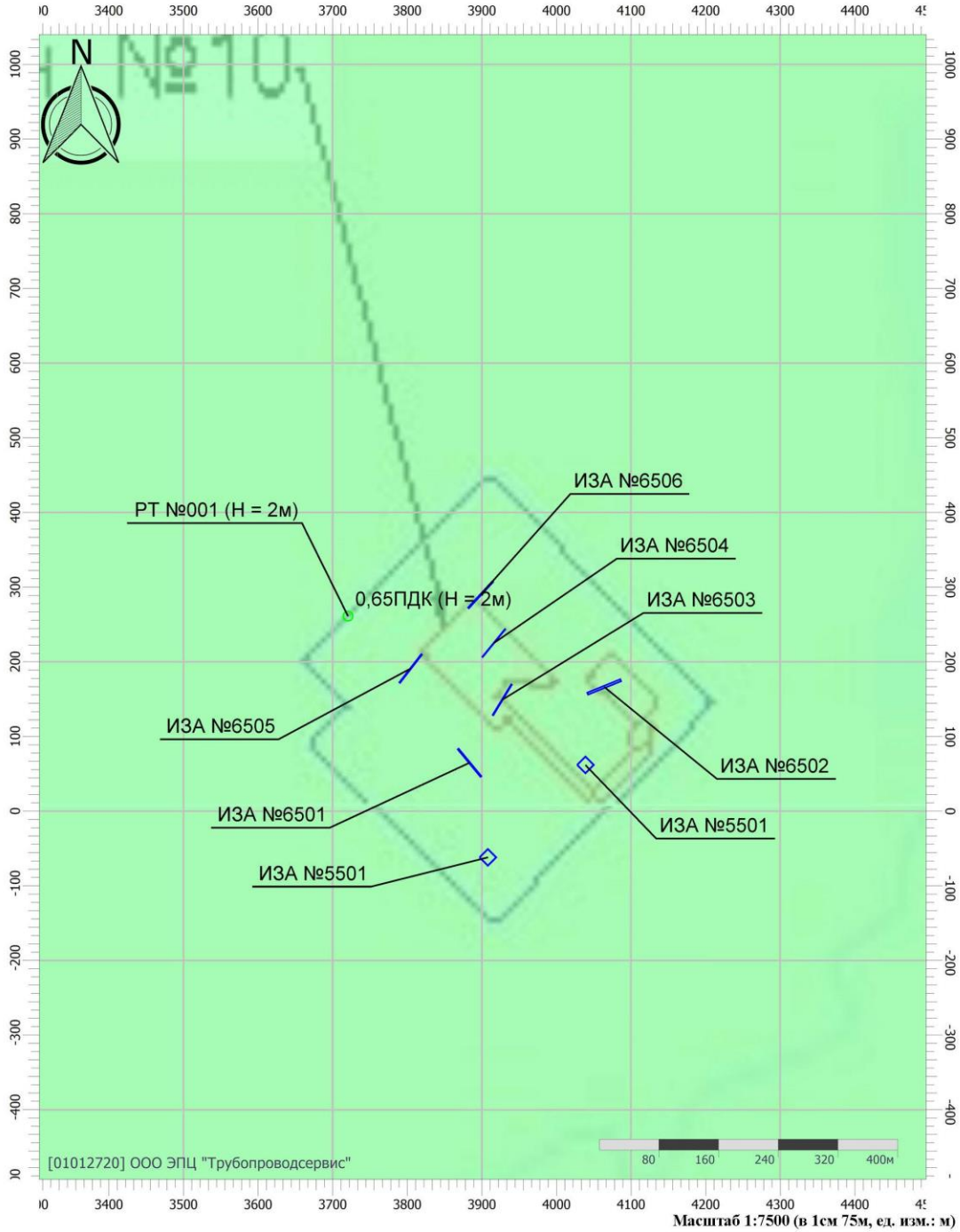


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



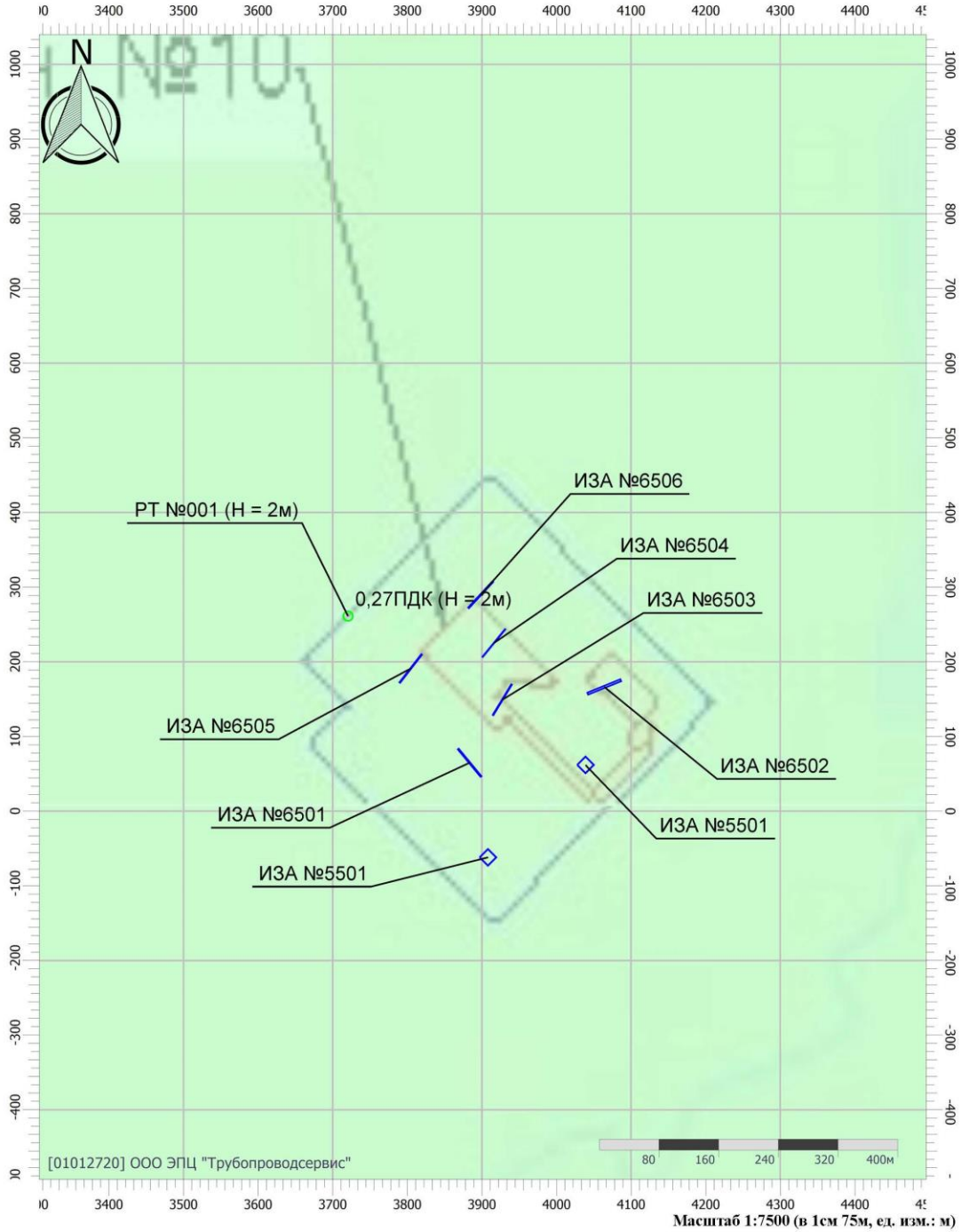
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,6

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



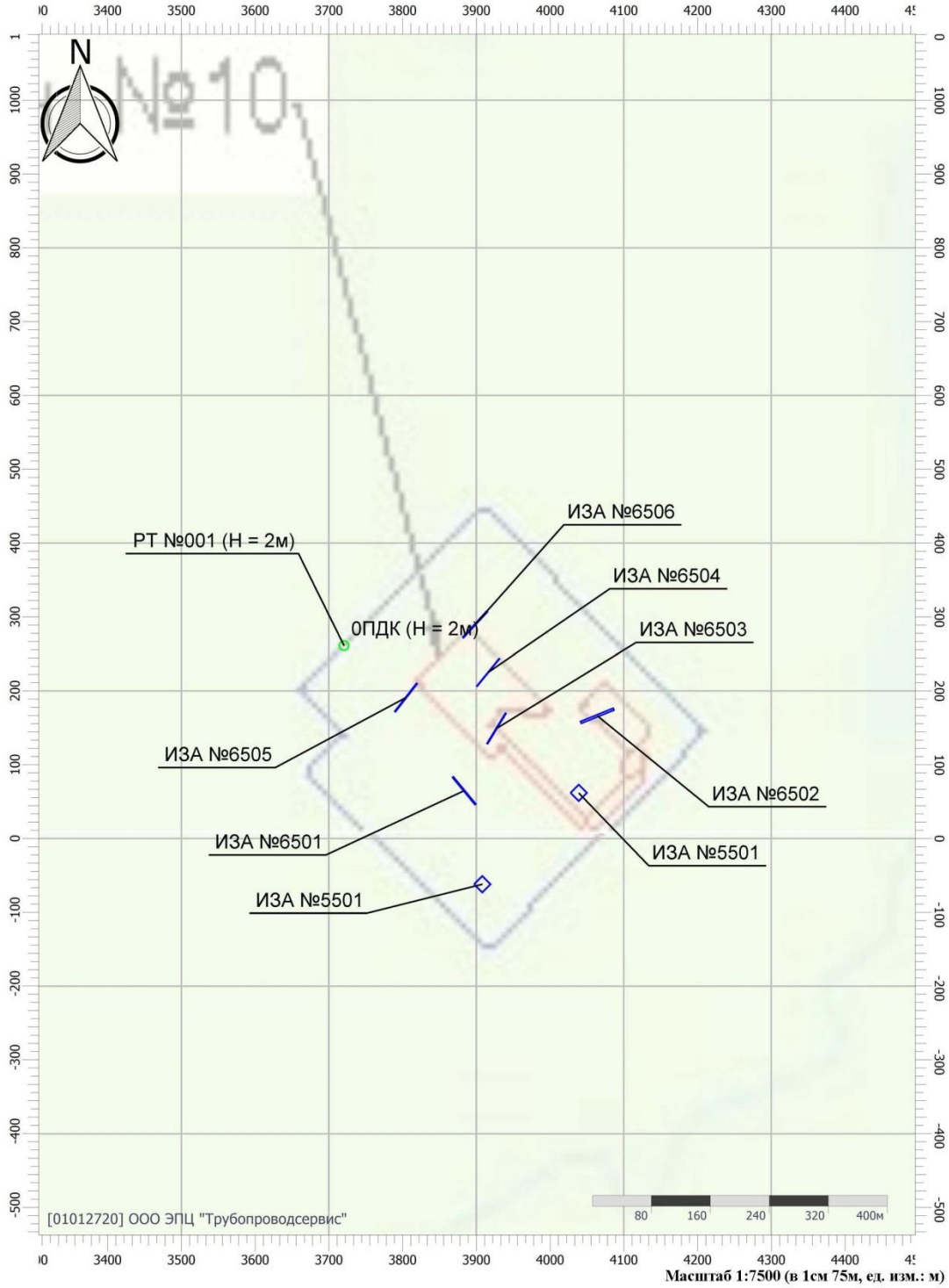
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,2

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

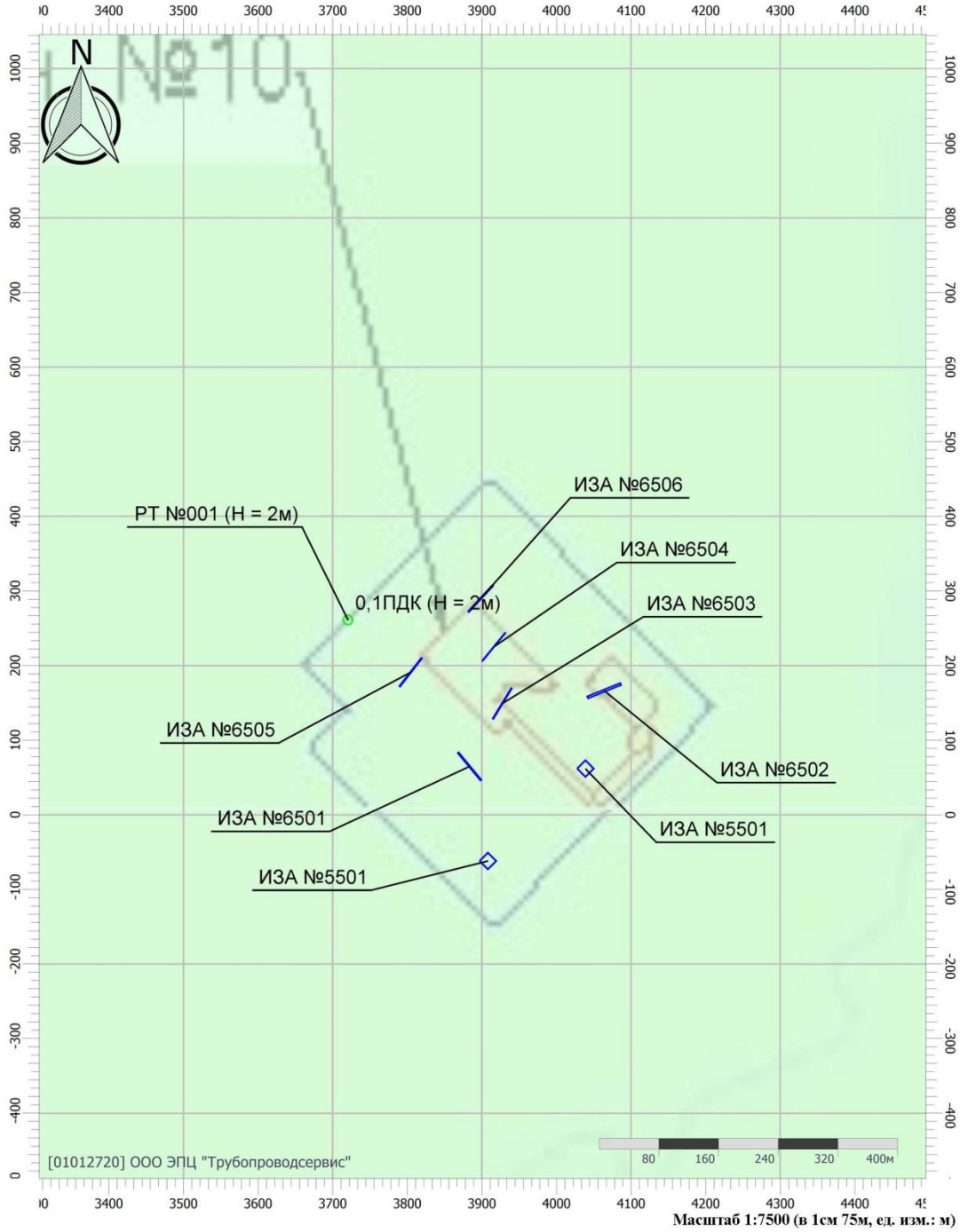


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



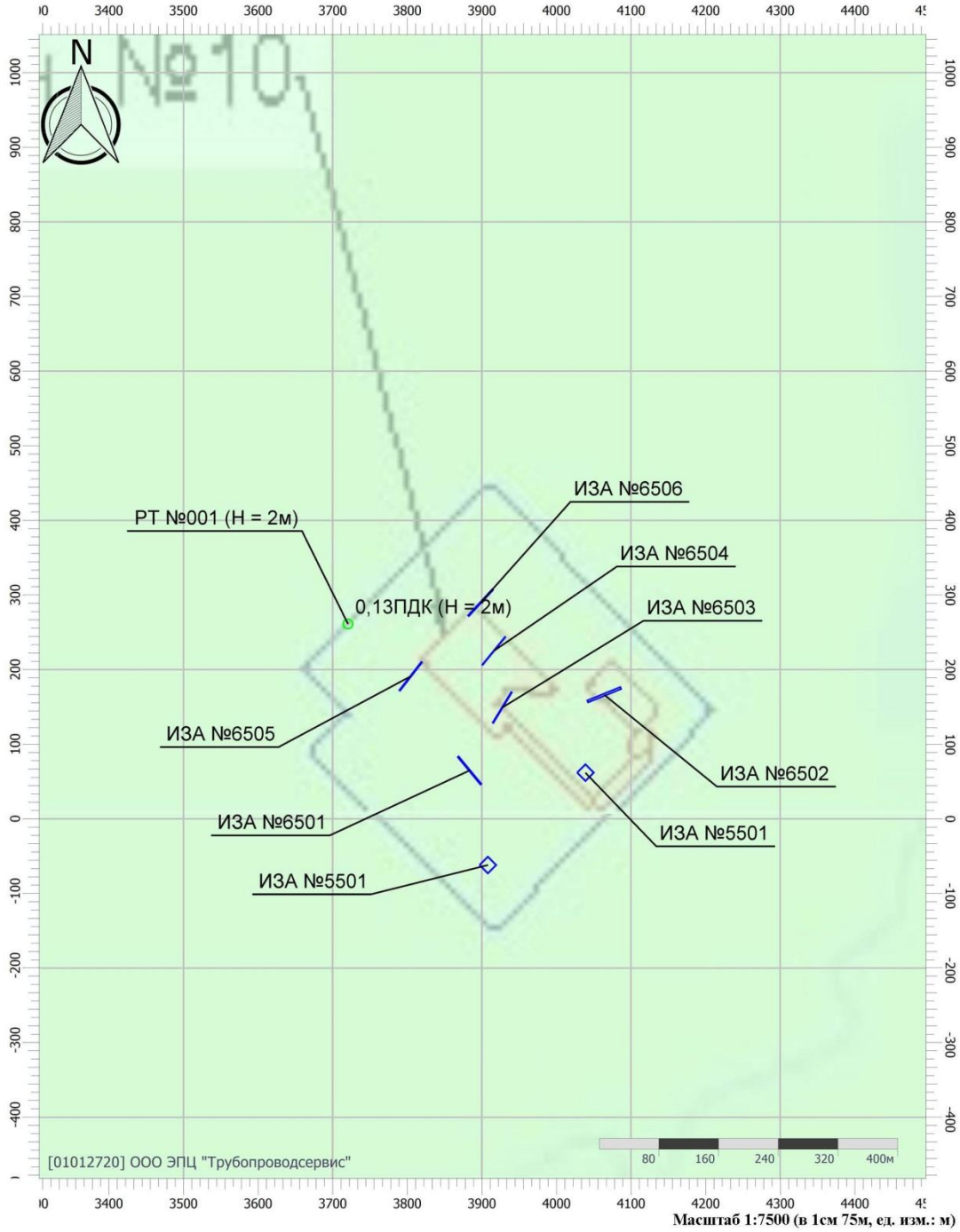
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



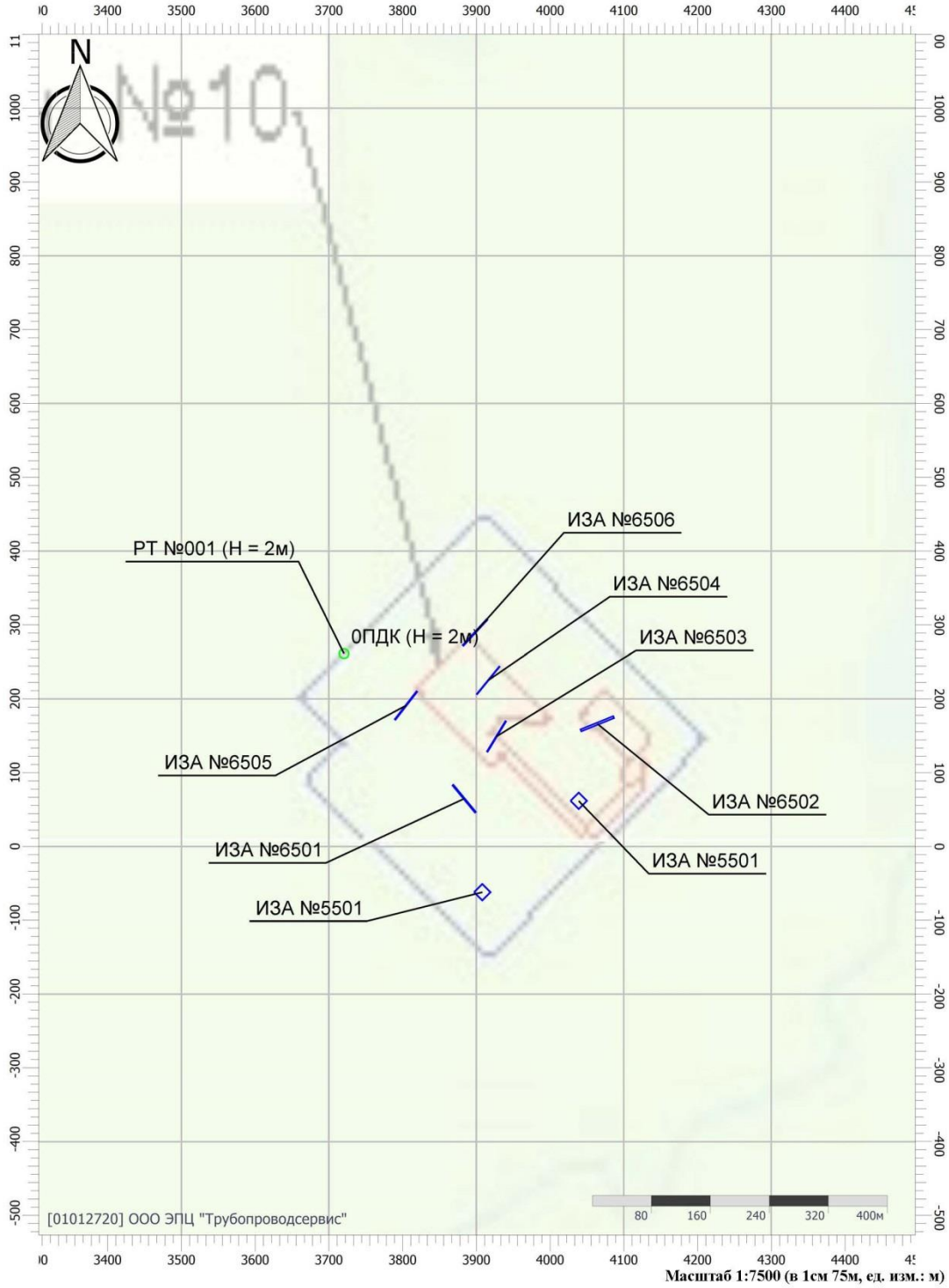
Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,1

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

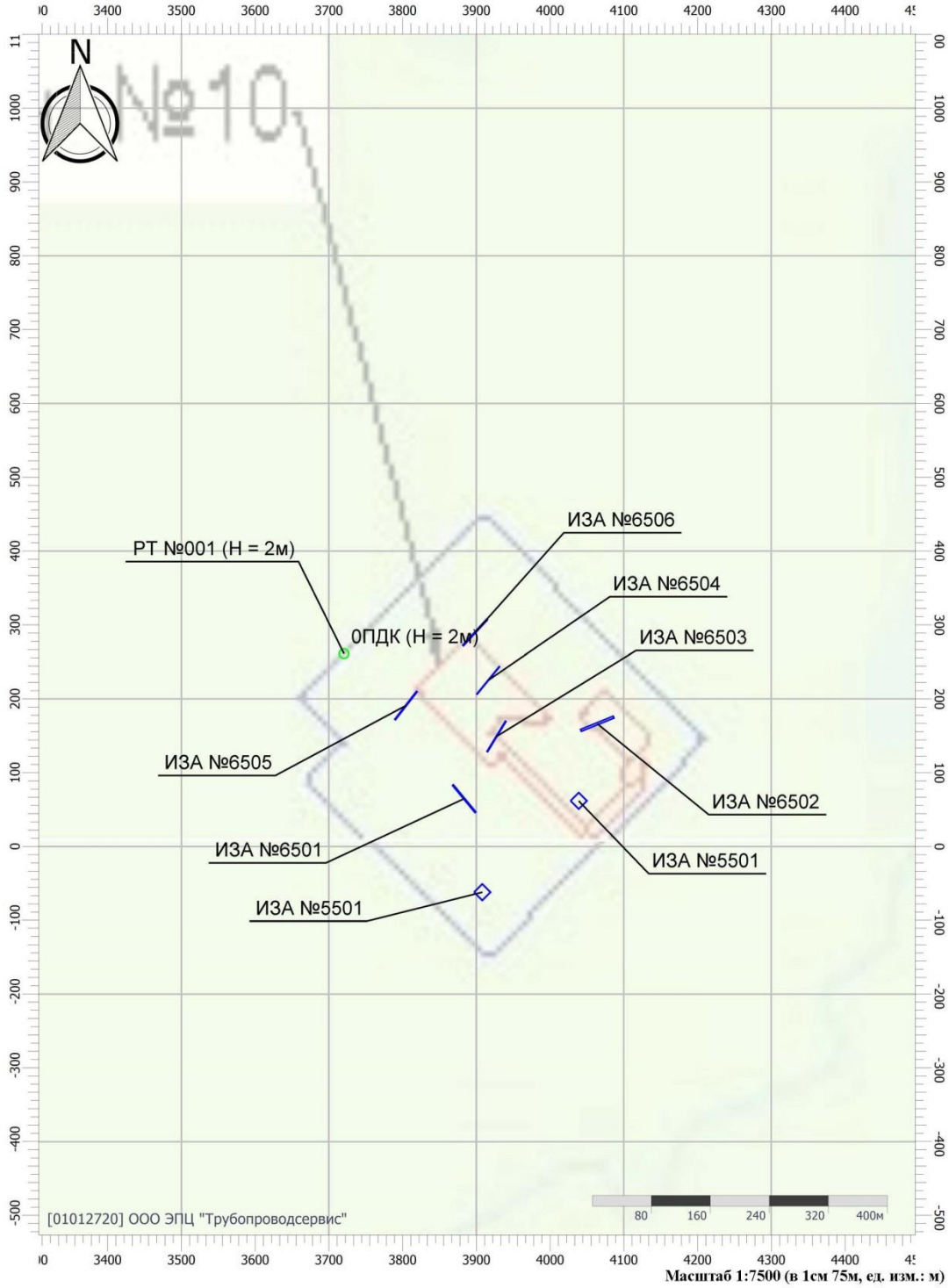


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

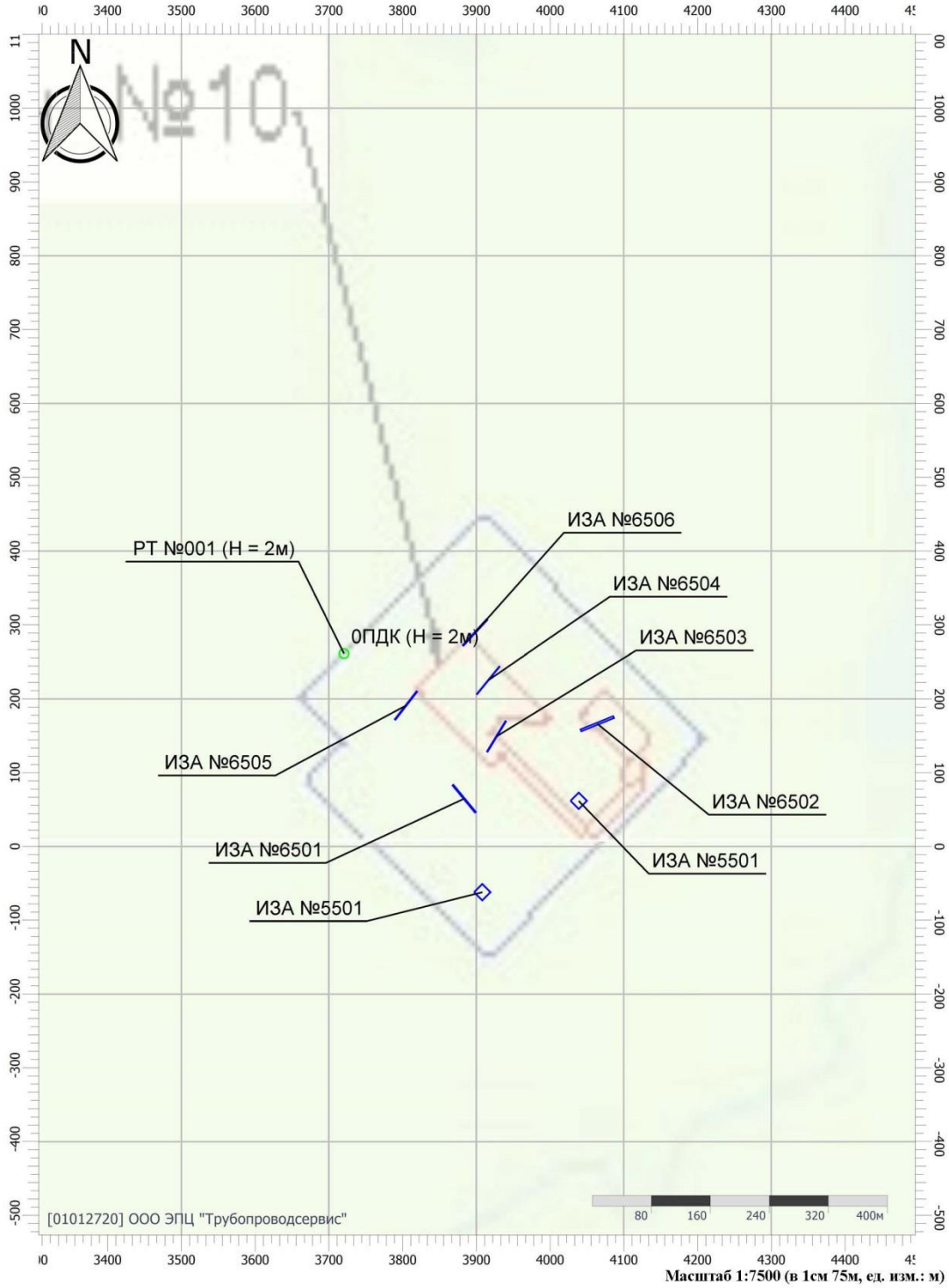


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

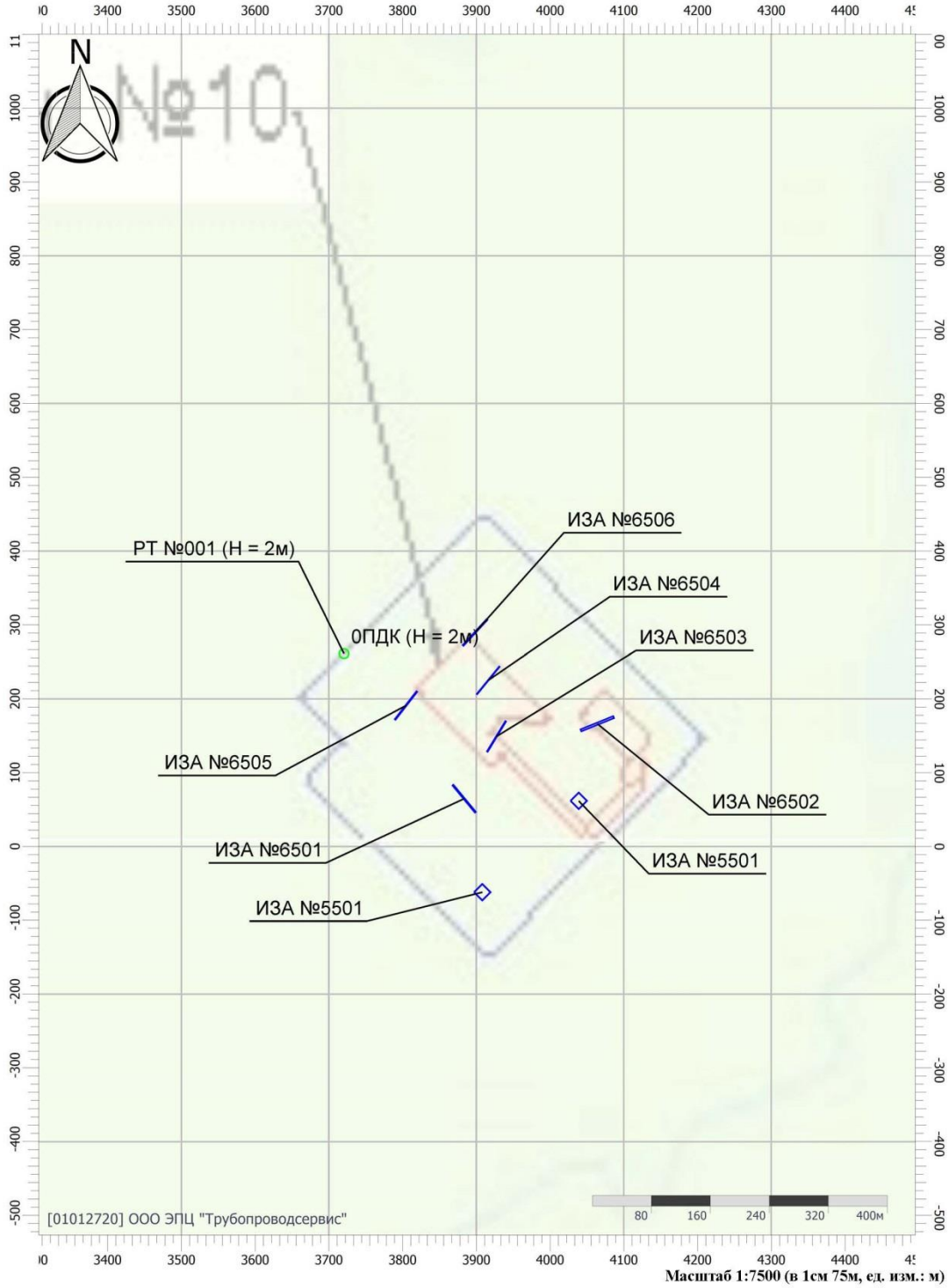


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

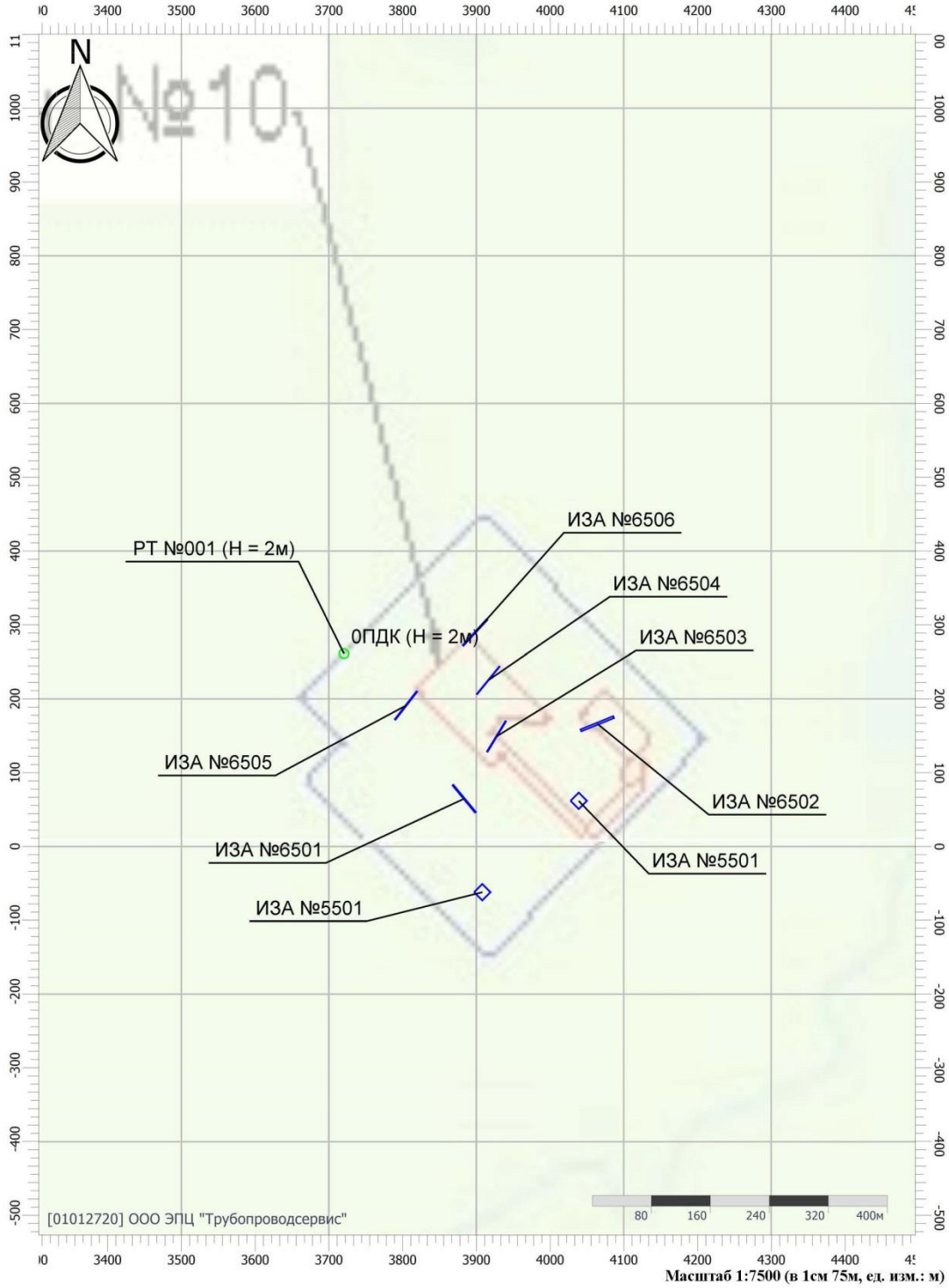


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

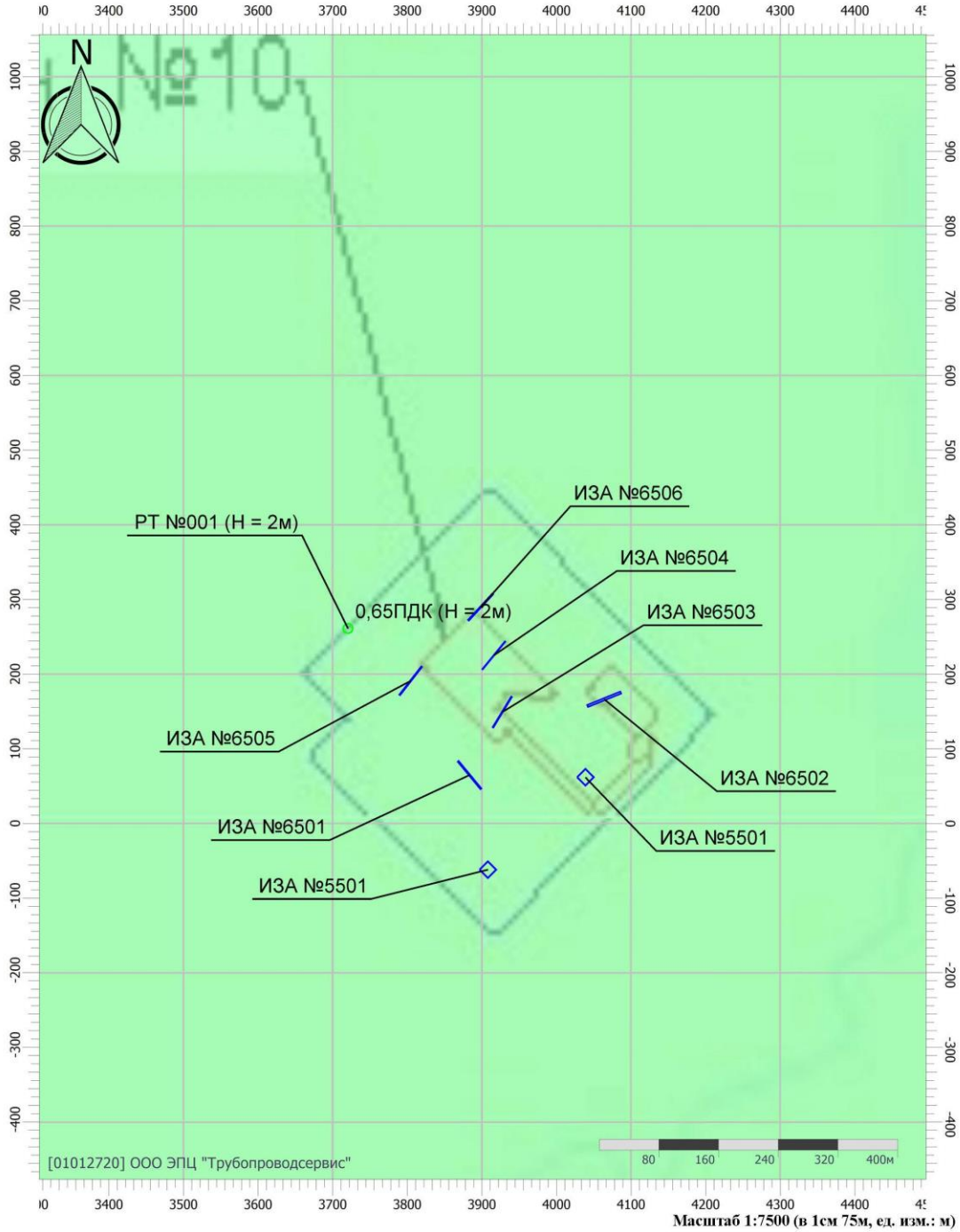


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Куст 10 Верхнесалымского м/р (22952) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [02.03.2026 10:54 - 02.03.2026 10:59]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,6

Приложение Е

(обязательное)

Расчет рассеивания на период эксплуатации

Расчет рассеивания в период эксплуатации (максимальные разовые концентрации)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 214, куст скважин 10
Город: 18,
Район: 78, ХМАО
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, период эксплуатации
ВР: 2, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 20 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-23,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов111

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 0																		
+	133	дых. трубка бак реаг. К10 (сущ)	1	1	5	0,05	0,00	0,57	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4792,10	3200,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1052	Метанол	0,4970392	0,019110	1	0,53	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00

+	134	вент. труба блок УДХ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4774,50	3209,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1052	Метанол	0,0318962	1,005877	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	135	вент труба блок ЗУ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4613,40	3271,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0000928	0,002928	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0002242	0,007070	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0008279	0,026109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000014	0,000044	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000249	0,000784	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000071	0,000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000112	0,000355	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0011591	0,036552	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	136	воздушник дрен. емк. К10 (сущ.)	1	1	5	0,05	0,00	1,13	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4782,90	3225,80	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	4,9629688	0,309606	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	7,3192105	0,456594	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,9747995	0,060811	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0041073	0,000256	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0041073	0,000256	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0041073	0,000256	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0013691	0,000085	1	0,13	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,2485196	0,001593	1	0,48	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

+	272	дым. труба ППУА К10 (сущ)	1	1	5	0,40	3,65	29,06	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4648,40	3238,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5382070	0,002392	1	0,86	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0874586	0,000389	1	0,07	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1314595	0,000584	3	0,84	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1234800	0,000549	1	0,08	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,6975571	0,003100	1	0,04	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000061	2,689000E-08	3	0,00	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00

+	6133	неорг. обвязка куста К10 (сущ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	6,00	-	-	1	4559,20	3259,70	4605,20	3214,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0007323	0,023094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0008171	0,025769	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0029909	0,094320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000050	0,000159	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000893	0,002816	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000255	0,000806	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000403	0,001272	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0152795	0,481854	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0041592	0,131165	1	0,15		11,40		0,50		0,00		0,00	
+	6135	неорг. ТО К10 (сущ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	6,00	-	-	1	4626,60	3202,40	4621,40	3202,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,2181875	0,015469	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002292	0,000013	3	2,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065000	0,000312	1	1,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010562	0,000051	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0103125	0,000495	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6228	неорг. проезд К10 (сущ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	4,00	-	-	1	4595,50	3269,00	4591,40	3268,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000889	0,000079	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000144	0,000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000111	0,000007	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000186	0,000017	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0002306	0,000512	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000417	0,000064	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000333	0,000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	6135	3	0,2181875	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2181875**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	6135	3	0,0002292	3	2,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0002292**		**2,46**			**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
3	0	272	1	0,5382070	1	0,86	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6135	3	0,0065000	1	1,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0,0000889	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,5447959**		**2,04**			**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
3	0	272	1	0,0874586	1	0,07	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6135	3	0,0010562	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0,0000144	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0885293**		**0,17**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	272	1	0,1314595	3	0,84	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0,0000111	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1314706**		**0,85**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	272	1	0,1234800	1	0,08	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0,0000186	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1234986**		**0,08**			**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
3	0	272	1	0,6975571	1	0,04	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6135	3	0,0103125	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0,0002306	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,7081002**		**0,12**			**0,00**		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	135	1	0,0000928	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	4,9629888	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0007323	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**4,9638139**		**0,19**			**0,00**		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	135	1	0,0002242	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	7,3192105	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0008171	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	7,3202518		0,07		0,00	

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	135	1	0,0008279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,9747995	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0029909	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,9786182		0,04			0,00		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	135	1	0,0000014	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,0041073	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0000050	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0041138		0,03			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
3	0	135	1	0,0000249	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,0041073	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0000893	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0042215		0,06			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	135	1	0,0000071	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,0041073	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0000255	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0041400		0,01			0,00		

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

3	0	135	1	0,0000112	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,0013691	1	0,13	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0000403	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0014207**		**0,21**			**0,00**		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	272	1	0,0000061	3	0,00	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000061**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1052
Метанол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	133	1	0,4970392	1	0,53	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	134	1	0,0318962	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	136	1	0,2485196	1	0,48	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0152795	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,7927344**		**1,69**			**0,00**		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
3	0	6228	3	0,0000417	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000417**		**0,00**			**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
3	0	6228	3	0,0000333	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000333**		**0,00**			**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
3	0	135	1	0,0011591	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6133	3	0,0041592	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0053183		0,15		0,00	

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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
3	0	272	1	0301	0,5382070	1	0,86	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6135	3	0301	0,0065000	1	1,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0301	0,0000889	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	272	1	0330	0,1234800	1	0,08	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
3	0	6228	3	0330	0,0000186	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,6682945**		**1,32**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	ПДК с/с	5	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,06	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
19	ФОН	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	3800,80	3196,20	5400,80	3196,20	1400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4591,30	3792,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) С
2	5212,80	3195,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) В
3	4621,40	2594,20	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) Ю
4	4072,10	3172,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) З
5	4612,20	3492,30	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 С
6	4913,70	3190,80	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 в
7	4619,10	2894,00	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 Ю
8	4421,80	3188,50	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 З

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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	0,037	87	6,00	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,377	86	6,00	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	0,033	177	6,00	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,134	178	6,00	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,116	1	6,00	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	0,032	0	6,00	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	0,134	272	6,00	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	0,033	271	6,00	-	-	-	-	3

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	4621,40	2594,20	2,00	3,31E-03	3,309E-05	0	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	3,49E-03	3,488E-05	177	6,00	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	3,50E-03	3,505E-05	271	6,00	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	3,93E-03	3,927E-05	87	6,00	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,01	1,222E-04	1	6,00	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,01	1,408E-04	272	6,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,01	1,409E-04	178	6,00	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,04	3,958E-04	86	6,00	-	-	-	-	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,38	0,077	2	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,43	0,085	84	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,44	0,087	274	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,44	0,089	174	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,68	0,135	5	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,78	0,156	280	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,81	0,162	172	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,84	0,169	78	6,00	0,13	0,025	0,13	0,025	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,06	0,024	2	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,06	0,026	84	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,07	0,026	274	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,07	0,026	174	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,08	0,034	5	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,09	0,037	280	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,10	0,038	172	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,10	0,039	78	6,00	0,04	0,016	0,04	0,016	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,15	0,022	2	1,40	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,15	0,023	83	1,50	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,16	0,024	274	1,50	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,16	0,024	174	1,50	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,22	0,033	5	6,00	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,32	0,047	280	6,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,34	0,051	172	6,00	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,38	0,057	77	6,00	-	-	-	-	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,03	0,017	2	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,04	0,018	83	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,04	0,019	274	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,04	0,019	174	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,06	0,029	5	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,07	0,034	280	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,07	0,035	172	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,07	0,037	77	6,00	0,01	0,005	0,01	0,005	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,09	0,468	2	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,10	0,479	84	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,10	0,481	274	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	3

1	4591,30	3792,50	2,00	0,10	0,483	174	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,11	0,544	5	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,11	0,570	280	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,12	0,578	172	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,12	0,588	78	6,00	0,08	0,400	0,08	0,400	2

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	9,20E-03	0,460	86	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	0,01	0,516	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,01	0,573	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,02	0,879	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,02	1,105	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,02	1,141	84	1,40	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,03	1,422	147	1,20	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,09	4,598	285	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	3,39E-03	0,678	86	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	3,80E-03	0,761	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	4,23E-03	0,846	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	6,48E-03	1,297	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	8,15E-03	1,630	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	8,41E-03	1,682	84	1,40	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,01	2,097	147	1,20	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,03	6,781	285	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	1,83E-03	0,091	86	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,03E-03	0,101	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	2,25E-03	0,113	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	3,47E-03	0,173	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	4,34E-03	0,217	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	4,54E-03	0,227	84	1,40	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	5,59E-03	0,279	147	1,20	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,02	0,905	285	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	1,27E-03	3,821E-04	86	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,42E-03	4,269E-04	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	1,58E-03	4,746E-04	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,43E-03	7,287E-04	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	3,05E-03	9,147E-04	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	3,16E-03	9,491E-04	84	1,40	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	3,92E-03	0,001	147	1,20	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,01	0,004	285	0,70	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	2,05E-03	4,109E-04	85	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,14E-03	4,272E-04	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	2,37E-03	4,747E-04	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	3,74E-03	7,486E-04	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	4,58E-03	9,151E-04	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	5,25E-03	0,001	83	1,20	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	5,89E-03	0,001	147	1,10	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,02	0,004	285	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	6,48E-04	3,890E-04	86	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	7,12E-04	4,270E-04	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	7,91E-04	4,746E-04	161	5,70	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,22E-03	7,335E-04	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	1,52E-03	9,148E-04	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	1,62E-03	9,719E-04	84	1,30	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,96E-03	0,001	147	1,20	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	6,37E-03	0,004	285	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	7,04E-03	1,409E-04	85	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	7,12E-03	1,424E-04	14	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	7,91E-03	1,582E-04	161	5,70	-	-	-	-	3

2	5212,80	3195,50	2,00	0,01	2,520E-04	274	2,90	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,02	3,051E-04	26	1,50	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,02	3,633E-04	82	1,10	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,02	3,925E-04	147	1,10	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,06	0,001	285	0,70	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	1,069E-06	83	1,50	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	2,622E-06	77	6,00	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,093E-06	174	1,50	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	2,332E-06	172	6,00	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,526E-06	5	6,00	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	1,012E-06	2	1,40	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	2,178E-06	280	6,00	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	1,083E-06	274	1,50	-	-	-	-	3

Вещество: 1052
Метанол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	4072,10	3172,50	2,00	0,06	0,065	87	6,00	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	0,07	0,070	15	4,70	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,07	0,074	161	4,80	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,13	0,126	272	1,30	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,16	0,163	28	1,10	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,17	0,171	85	1,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,19	0,185	148	1,10	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,60	0,604	278	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4621,40	2594,20	2,00	1,87E-06	9,353E-06	358	6,00	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,17E-06	1,084E-05	277	6,00	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	2,94E-06	1,471E-05	80	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	3,02E-06	1,511E-05	180	6,00	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	5,50E-06	2,750E-05	356	6,00	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	6,88E-06	3,439E-05	284	6,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,26E-05	6,280E-05	185	6,00	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	1,58E-05	7,879E-05	65	6,00	-	-	-	-	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	6,24E-06	7,483E-06	358	6,00	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	7,23E-06	8,674E-06	277	6,00	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	9,81E-06	1,177E-05	80	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	1,01E-05	1,208E-05	180	6,00	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	1,83E-05	2,200E-05	356	6,00	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	2,29E-05	2,751E-05	284	6,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	4,19E-05	5,024E-05	185	6,00	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	5,25E-05	6,303E-05	65	6,00	-	-	-	-	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	4621,40	2594,20	2,00	1,16E-03	0,001	357	6,00	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,22E-03	0,001	274	6,00	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	1,50E-03	0,002	181	6,00	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	1,69E-03	0,002	82	6,00	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	3,39E-03	0,003	354	6,00	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	3,53E-03	0,004	278	6,00	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	4,64E-03	0,005	186	6,00	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	7,58E-03	0,008	72	1,40	-	-	-	-	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	
3	4621,40	2594,20	2,00	0,26	-	2	6,00	0,08	-	0,08	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	0,29	-	84	6,00	0,08	-	0,08	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,30	-	274	6,00	0,08	-	0,08	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,30	-	174	6,00	0,08	-	0,08	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,46	-	5	6,00	0,08	-	0,08	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,53	-	280	6,00	0,08	-	0,08	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,55	-	172	6,00	0,08	-	0,08	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,57	-	78	6,00	0,08	-	0,08	-	2

Среднегодовые концентрации вредных веществ (доли ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 214, куст скважин 10
Город: 18,
Район: 78, ХМАО
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, период эксплуатации
ВР: 2, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 19 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2636/25, 21.07.2023. ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис" - Данные по ХМАО: п. Салым, 01-01-2720 - 21.07.23

Параметры источников выбросов111

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 0																		
+	133	дых. трубка бак реаг. К10 (сущ)	1	1	5	0,05	0,00	0,57	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4792,10	3200,00		

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
1052	Метанол	0,4970392	0,019110	1	0,53	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00

+	134	вент. труба блок УДХ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4774,50	3209,50		

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
1052	Метанол	0,0318962	1,005877	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	135	вент труба блок ЗУ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4613,40	3271,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0000928	0,002928	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0002242	0,007070	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0008279	0,026109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000014	0,000044	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000249	0,000784	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000071	0,000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000112	0,000355	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0011591	0,036552	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	136	воздушник дрен. емк. К10 (сущ.)	1	1	5	0,05	0,00	1,13	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4782,90	3225,80		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	4,9629688	0,309606	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	7,3192105	0,456594	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,9747995	0,060811	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0041073	0,000256	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0041073	0,000256	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0041073	0,000256	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0013691	0,000085	1	0,13	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,2485196	0,001593	1	0,48	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

+	272	дым. труба ППУА К10 (сущ)	1	1	5	0,40	3,65	29,06	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4648,40	3238,90		

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)	0,5382070	0,002392	1	0,86	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0874586	0,000389	1	0,07	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1314595	0,000584	3	0,84	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1234800	0,000549	1	0,08	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,6975571	0,003100	1	0,04	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000061	2,689000E-08	3	0,00	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00

+	6133	неорг. обвязка куста К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	6,00	-	-	1	4559,20	3259,70	4605,20	3214,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0007323	0,023094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0008171	0,025769	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0029909	0,094320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000050	0,000159	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000893	0,002816	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000255	0,000806	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000403	0,001272	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0152795	0,481854	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2754		Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0041592	0,131165	1	0,15		11,40		0,50		0,00		0,00	0,00
+	6135	неорг. ТО К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	6,00	-	-	1	4626,60	3202,40	4621,40	3202,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,2181875	0,015469	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002292	0,000013	3	2,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065000	0,000312	1	1,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010562	0,000051	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0103125	0,000495	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6228	неорг. проезд К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	4,00	-	-	1	4595,50	3269,00	4591,40	3268,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000889	0,000079	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000144	0,000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000111	0,000007	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000186	0,000017	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0002306	0,000512	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000417	0,000064	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000333	0,000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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)
3	0	6135	3	3	0,2181875	0,015469	0,0000000	0,0004905
Итого:					**0,2181875**	**0,0154690605**	**0**	**0,000490520690639269**

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)
3	0	6135	3	3	0,0002292	0,000013	0,0000000	0,0000004
Итого:					**0,00022916667**	**1,30145E-005**	**0**	**4,12687087772704E-007**

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)
3	0	272	1	1	0,5382070	0,002392	0,0000000	0,0000758
3	0	6135	3	1	0,0065000	0,000312	0,0000000	0,0000099
3	0	6228	3	1	0,0000889	0,000079	0,0000000	0,0000025
Итого:					**0,5447958889**	**0,0027828384**	**0**	**8,82432267884323E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,0874586	0,000389	0,0000000	0,0000123
3	0	6135	3	1	0,0010562	0,000051	0,0000000	0,0000016
3	0	6228	3	1	0,0000144	0,000013	0,0000000	0,0000004
Итого:					**0,0885292944**	**0,0004525112**	**0**	**1,43490360223237E-005**

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)

3	0	272	1	3	0,1314595	0,000584	0,0000000	0,0000185
3	0	6228	3	3	0,0000111	0,000007	0,0000000	0,0000002
Итого:					**0,1314706111**	**0,0005914514**	**0**	**1,87548008625063E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,1234800	0,000549	0,0000000	0,0000174
3	0	6228	3	1	0,0000186	0,000017	0,0000000	0,0000006
Итого:					**0,1234986111**	**0,0005664683**	**0**	**1,79625919583968E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,6975571	0,003100	0,0000000	0,0000983
3	0	6135	3	1	0,0103125	0,000495	0,0000000	0,0000157
3	0	6228	3	1	0,0002306	0,000512	0,0000000	0,0000162
Итого:					**0,7081001556**	**0,004106706**	**0**	**0,000130222792998478**

Вещество: 0410
Метан

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000928	0,002928	0,0000000	0,0000928
3	0	136	1	1	4,9629888	0,309606	0,0000000	0,0098175
3	0	6133	3	1	0,0007323	0,023094	0,0000000	0,0007323
Итого:					**4,96381391662**	**0,33562734448**	**0**	**0,0106426732775241**

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0002242	0,007070	0,0000000	0,0002242
3	0	136	1	1	7,3192105	0,456594	0,0000000	0,0144785
3	0	6133	3	1	0,0008171	0,025769	0,0000000	0,0008171
Итого:					**7,32025181281**	**0,48943310713**	**0**	**0,0155198220170599**

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0008279	0,026109	0,0000000	0,0008279
3	0	136	1	1	0,9747995	0,060811	0,0000000	0,0019283
3	0	6133	3	1	0,0029909	0,094320	0,0000000	0,0029909
Итого:					**0,97861822871**	**0,18123981837**	**0**	**0,00574707693968798**

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000014	0,000044	0,0000000	0,0000014
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000050	0,000159	0,0000000	0,0000050
Итого:					0,00411375009	0,00045960054	0	1,45738375190259E-005

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)
3	0	135	1	1	0,0000249	0,000784	0,0000000	0,0000249
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000893	0,002816	0,0000000	0,0000893
Итого:					0,00422147012	0,00385665987	0	0,000122293882229833

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000071	0,000225	0,0000000	0,0000071
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000255	0,000806	0,0000000	0,0000255
Итого:					0,00413996625	0,00128635337	0	4,07899977803146E-005

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000112	0,000355	0,0000000	0,0000112
3	0	136	1	1	0,0013691	0,000085	0,0000000	0,0000027
3	0	6133	3	1	0,0000403	0,001272	0,0000000	0,0000403
Итого:					0,00142068967	0,00171232733	0	5,4297543442415E-005

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)
3	0	272	1	3	0,0000061	2,689000E-08	0,0000000	8,5267631E-10
Итого:					6,05455E-006	2,689E-008	0	8,5267630644343E-010

Вещество: 1052
Метанол

№ 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)
3	0	133	1	1	0,4970392	0,019110	0,0000000	0,0006060
3	0	134	1	1	0,0318962	1,005877	0,0000000	0,0318962
3	0	136	1	1	0,2485196	0,001593	0,0000000	0,0000505
3	0	6133	3	1	0,0152795	0,481854	0,0000000	0,0152795
Итого:					0,7927344063	1,50843381216	0	0,0478321224048706

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ 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)
3	0	6228	3	1	0,0000417	0,000064	0,0000000	0,0000020
Итого:					4,16667E-005	6,384E-005	0	2,02435312024353E-006

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ 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)
3	0	6228	3	1	0,0000333	0,000027	0,0000000	0,0000009
Итого:					3,33333E-005	2,687E-005	0	8,52042110603754E-007

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)
3	0	135	1	1	0,0011591	0,036552	0,0000000	0,0011591
3	0	6133	3	1	0,0041592	0,131165	0,0000000	0,0041592
Итого:					0,00531827255	0,16771704247	0	0,00531827252885591

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	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	ПДК с/с	5	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,06	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	3800,80	3196,20	5400,80	3196,20	1400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4591,30	3792,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) С
2	5212,80	3195,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) В
3	4621,40	2594,20	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) Ю
4	4072,10	3172,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) З
5	4612,20	3492,30	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 С
6	4913,70	3190,80	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 В
7	4619,10	2894,00	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 Ю
8	4421,80	3188,50	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 З

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	
4	4072,10	3172,50	2,00	2.18E-05	8,740E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,36E-05	9,445E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	3,70E-05	1,479E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	5,89E-05	2,358E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	9,38E-05	3,753E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	1.42E-04	5,663E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	1,54E-04	6,148E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	2,42E-04	9,687E-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	
4	4072,10	3172,50	2,00	1,47E-05	7,353E-10	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,59E-05	7,946E-10	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,49E-05	1,244E-09	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	3,97E-05	1,984E-09	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	6,32E-05	3,158E-09	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	9,53E-05	4,764E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	1,03E-04	5,173E-09	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,63E-04	8,150E-09	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	4.75E-06	1,902E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	5,41E-06	2,162E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	8,38E-06	3,353E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	1,27E-05	5,096E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	1,43E-05	5,718E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	1,60E-05	6,380E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	1,97E-05	7,890E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	3,70E-05	1,478E-06	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	5,15E-07	3,091E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	5,86E-07	3,515E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	9,08E-07	5,450E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	1,38E-06	8,283E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	1,55E-06	9,295E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	1,73E-06	1,037E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	2,14E-06	1,282E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	4,00E-06	2,403E-07	-	-	-	-	-	-	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	4072,10	3172,50	2,00	5,76E-07	1,440E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	7,11E-07	1,779E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,02E-06	2,546E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	1,60E-06	3,994E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	1,66E-06	4,144E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	1,86E-06	4,659E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	2,25E-06	5,618E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	4,67E-06	1,167E-07	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	4,80E-07	2,401E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	5,61E-07	2,806E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	8,57E-07	4,287E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	9,63E-07	4,817E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	9,67E-07	4,835E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	1,51E-06	7,569E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	1,54E-06	7,716E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	3,22E-06	1,610E-07	-	-	-	-	-	-	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	4072,10	3172,50	2,00	1,28E-07	3,838E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,37E-07	4,116E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,13E-07	6,404E-07	-	-	-	-	-	-	3

6	4913,70	3190,80	2,00	3,46E-07	1,037E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	3,98E-07	1,195E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	4,55E-07	1,365E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	5,33E-07	1,598E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,24E-06	3,707E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	3,745E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	1,046E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,093E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	1,840E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,109E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	6,949E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,721E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	7,500E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	1,06E-06	5,315E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,99E-06	9,953E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,18E-06	1,089E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	2,86E-06	1,429E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	3,09E-06	1,546E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	3,11E-06	1,554E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	4,97E-06	2,487E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	4,99E-06	2,493E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	7,59E-06	3,793E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	8,34E-06	4,168E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,17E-05	5,858E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	2,15E-05	1,073E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	2,24E-05	1,118E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	2,93E-05	1,467E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	3,23E-05	1,616E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	7,04E-05	3,521E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	1,58E-05	7,894E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,09E-05	1,044E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,56E-05	1,280E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	4,64E-05	2,322E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	5,15E-05	2,577E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	5,75E-05	2,875E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	6,14E-05	3,071E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,30E-04	6,477E-07	-	-	-	-	-	-	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	
2	5212,80	3195,50	2,00	9,00E-06	8,995E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	9,81E-06	9,814E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,45E-05	1,454E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	2,43E-05	2,428E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	2,90E-05	2,896E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	3,97E-05	3,975E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	4,48E-05	4,477E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	9,98E-05	9,977E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5212,80	3195,50	2,00	7,45E-07	2,979E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	7,46E-07	2,986E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,13E-06	4,507E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	1,96E-06	7,859E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	2,20E-06	8,806E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	2,96E-06	1,185E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	3,30E-06	1,322E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	7,29E-06	2,918E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5212,80	3195,50	2,00	9,99E-06	3,997E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	1,10E-05	4,405E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,63E-05	6,513E-07	-	-	-	-	-	-	3

6	4913,70	3190,80	2,00	2,71E-05	1,082E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	3,25E-05	1,300E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	4,47E-05	1,788E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	5,04E-05	2,016E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,12E-04	4,497E-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	
4	4072,10	3172,50	2,00	6,43E-07	6,430E-13	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	8,01E-07	8,014E-13	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,15E-06	1,145E-12	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	1,74E-06	1,735E-12	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	1,85E-06	1,849E-12	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	2,08E-06	2,077E-12	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	2,50E-06	2,500E-12	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	5,00E-06	5,005E-12	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1052
Метанол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	4072,10	3172,50	2,00	1,27E-03	2,549E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,89E-03	3,783E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,15E-03	4,300E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	3,68E-03	7,351E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	4,61E-03	9,221E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	4,93E-03	9,855E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	5,25E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	9,75E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5212,80	3195,50	2,00	1,08E-08	1,626E-08	-	-	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	1,17E-08	1,758E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,69E-08	2,542E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	3,02E-08	4,529E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	4,02E-08	6,025E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	4,31E-08	6,468E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	4,60E-08	6,904E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	1,63E-07	2,446E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

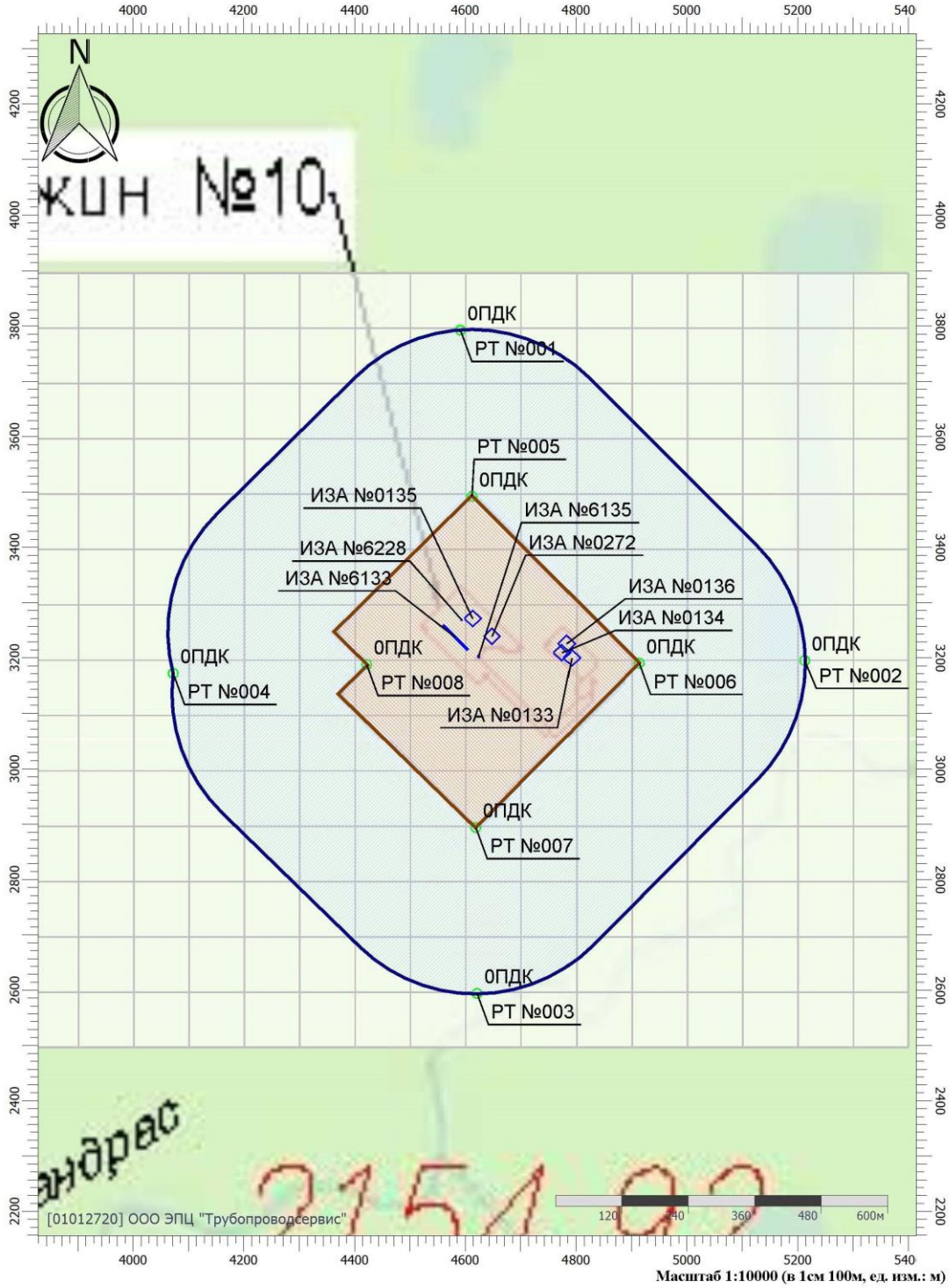
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	7,399E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	2,722E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	2,536E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	1,029E-07	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	2,906E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	1,070E-08	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,906E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	6,842E-09	-	-	-	-	-	-	3

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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	4,455E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	2,058E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,315E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	4,606E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,820E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	6,547E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,072E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	3,925E-05	-	-	-	-	-	-	3

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
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

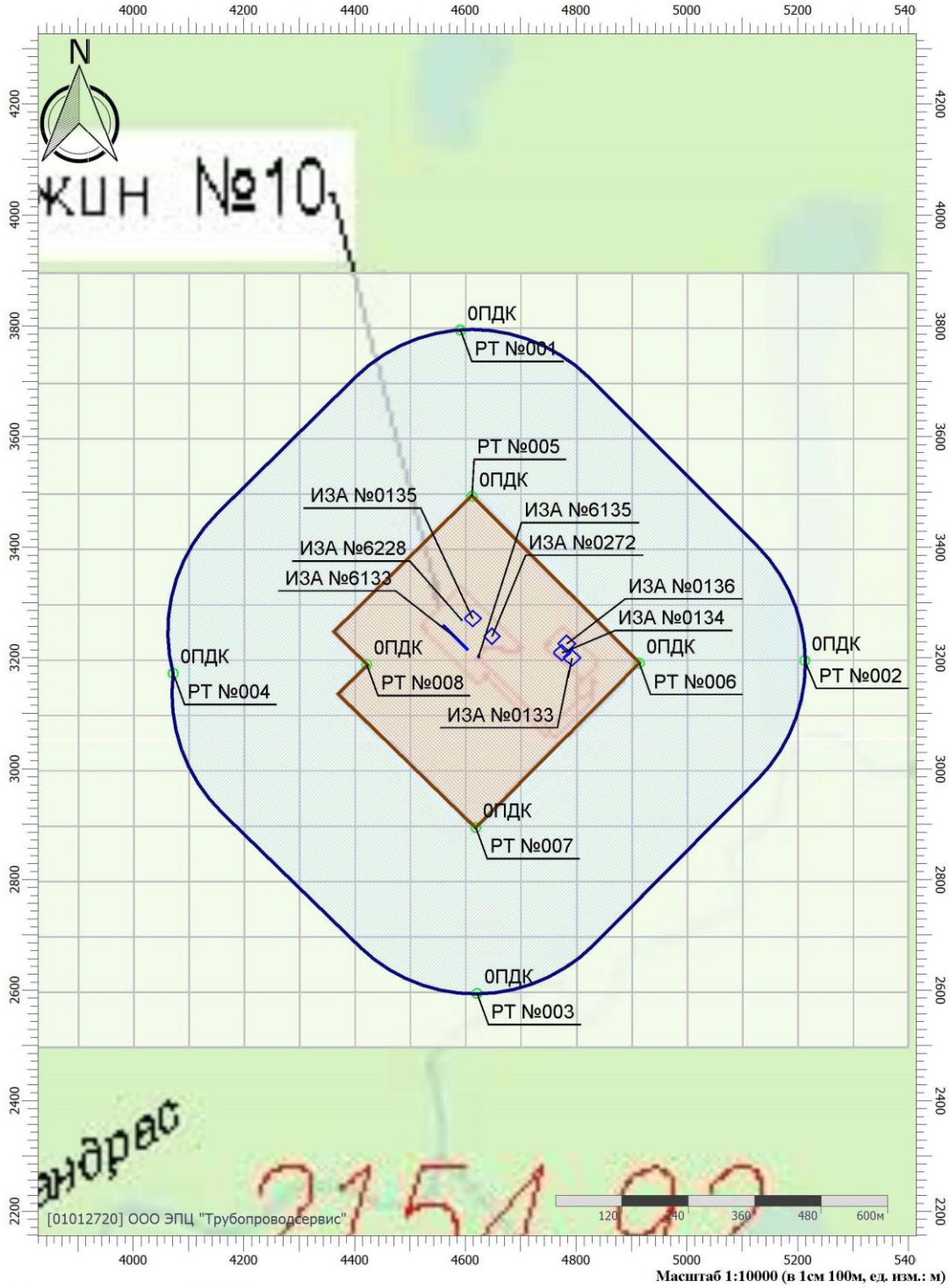


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
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

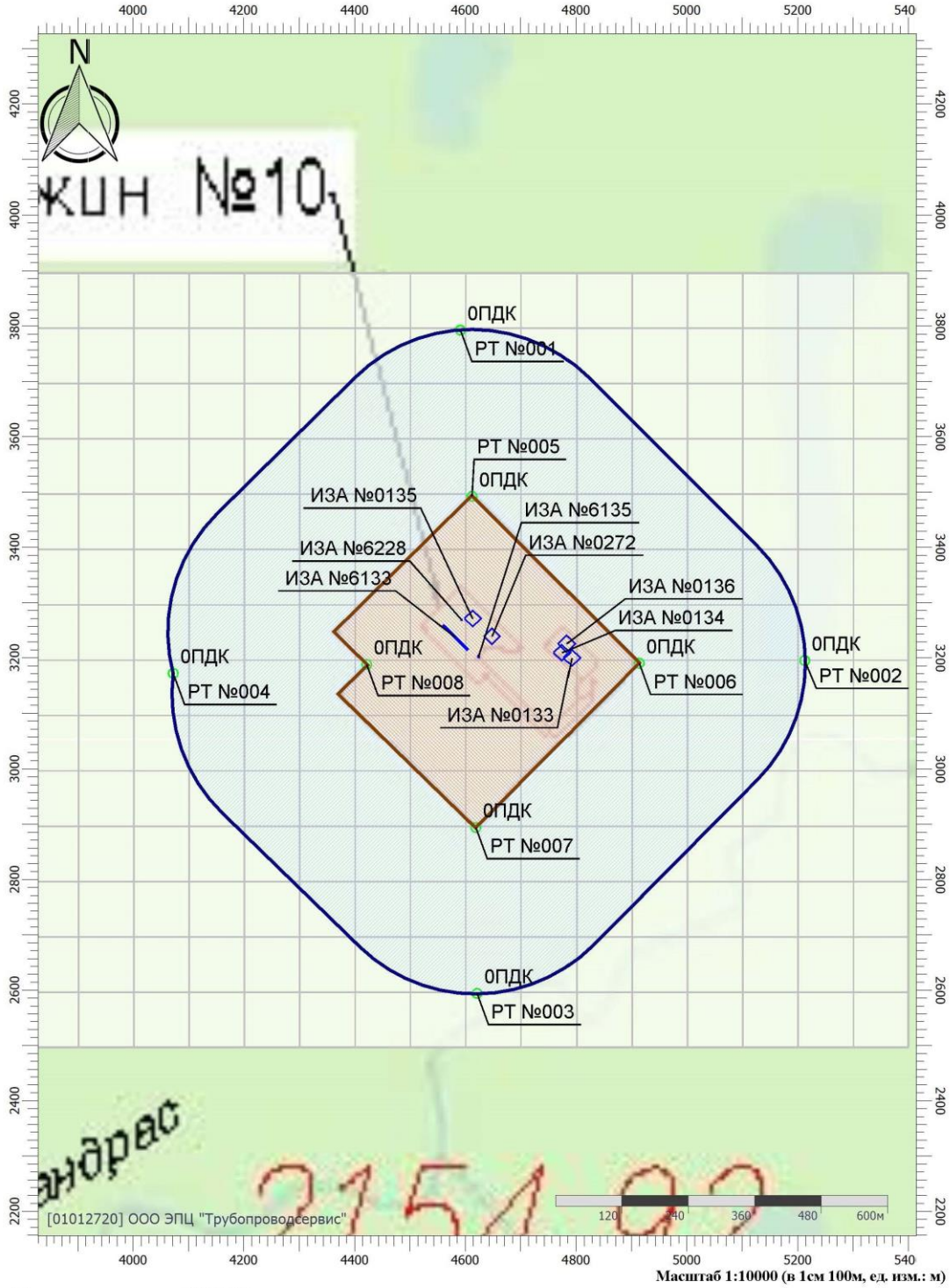


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

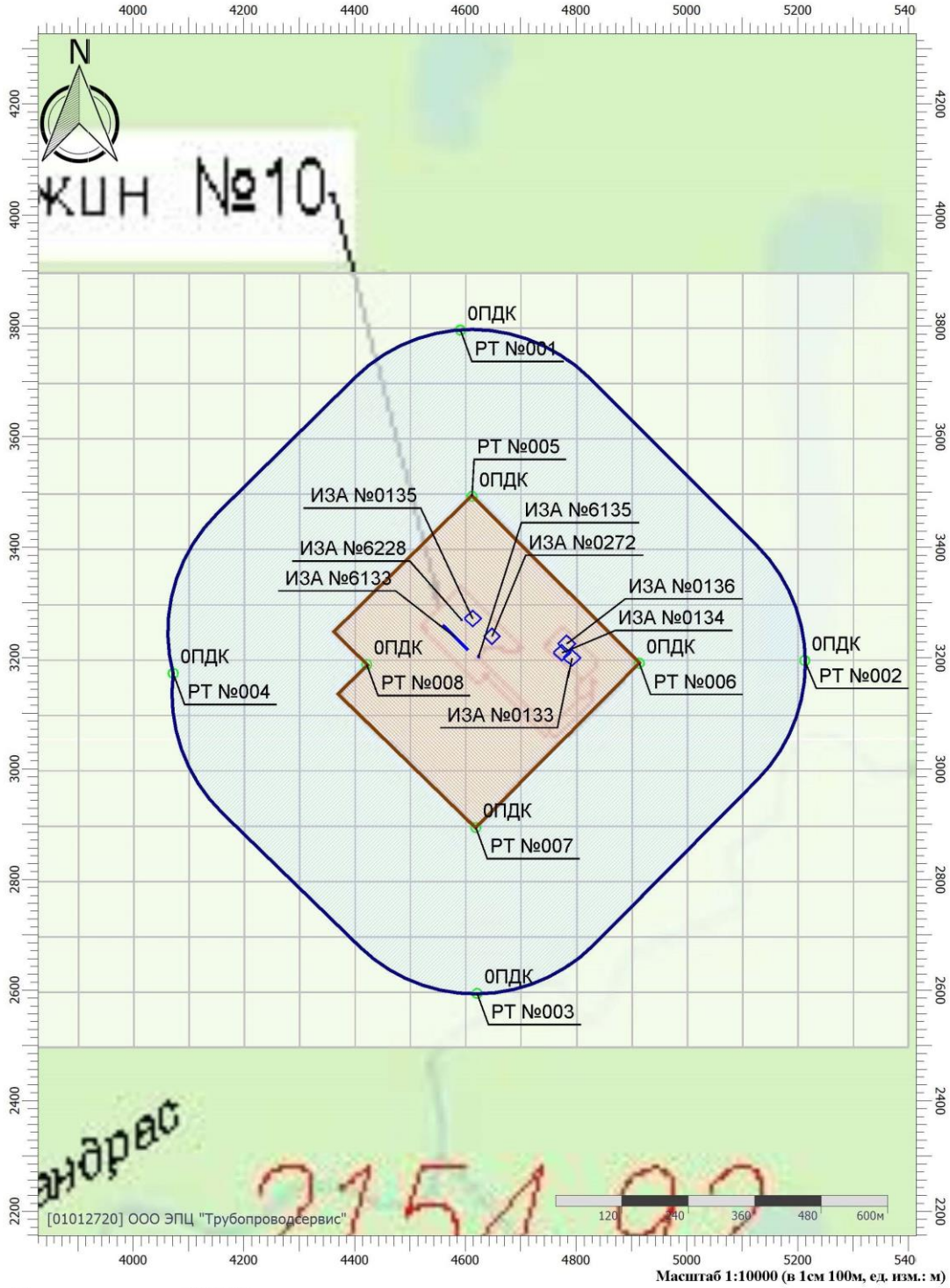


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

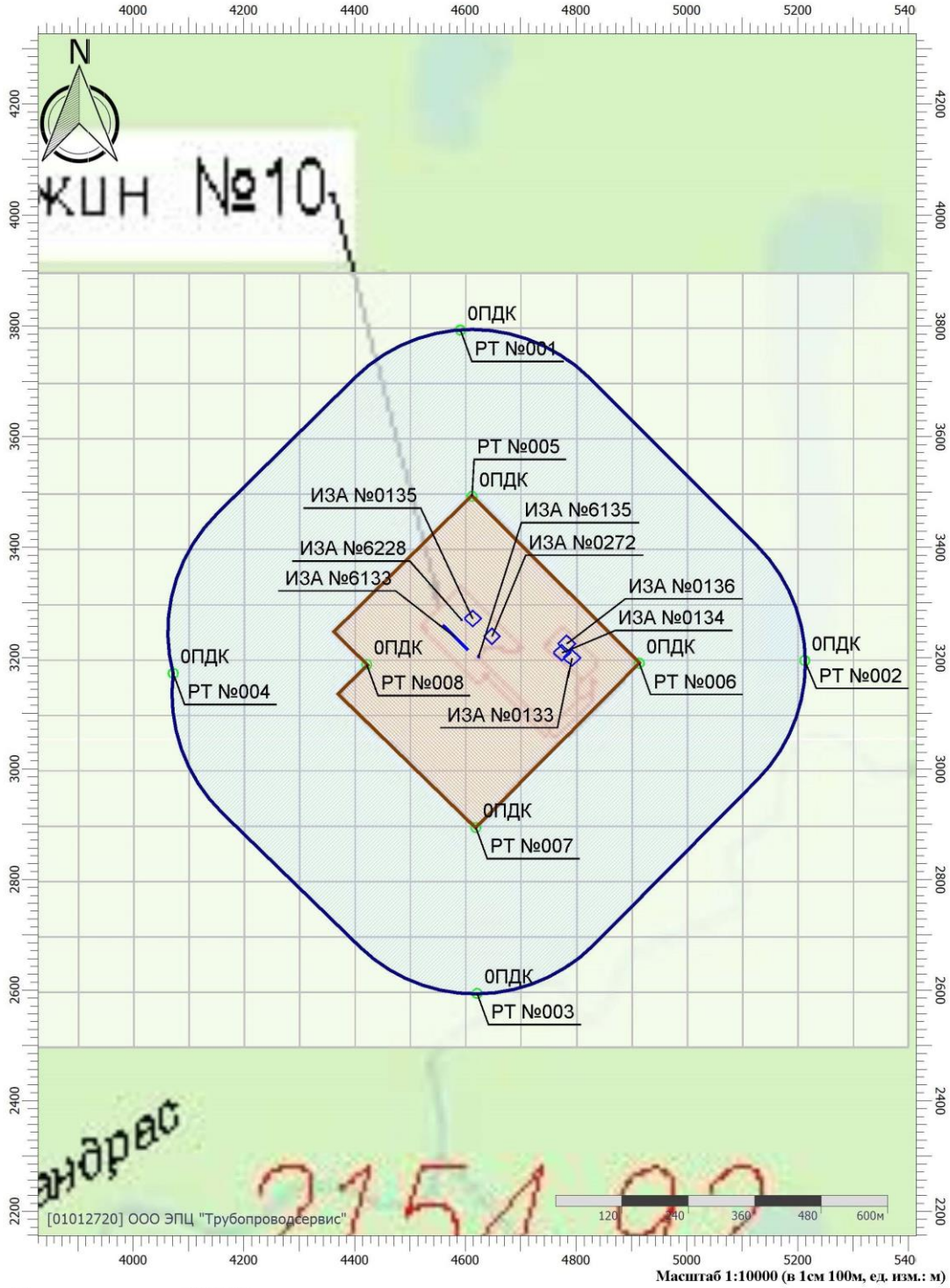


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

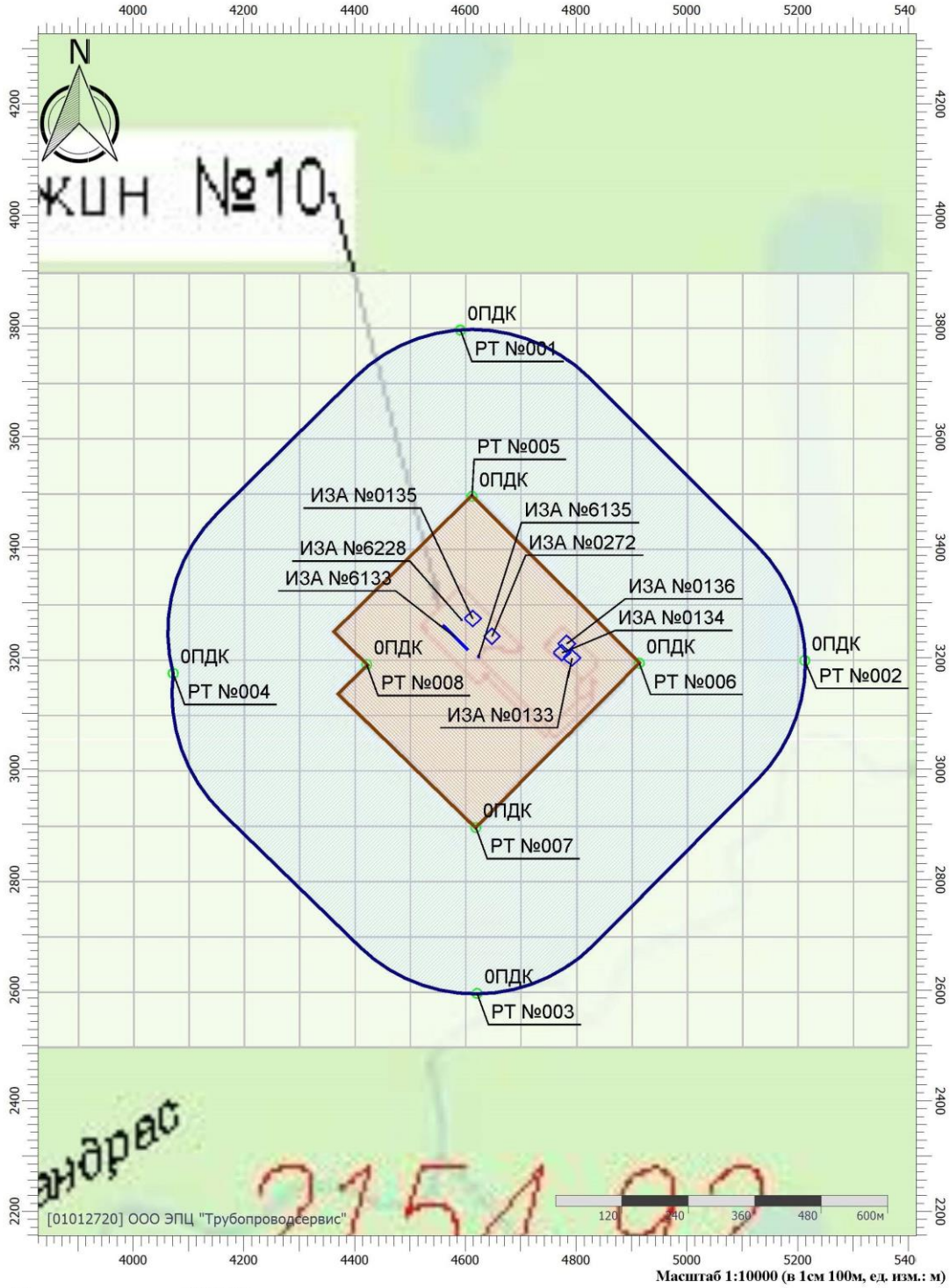


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

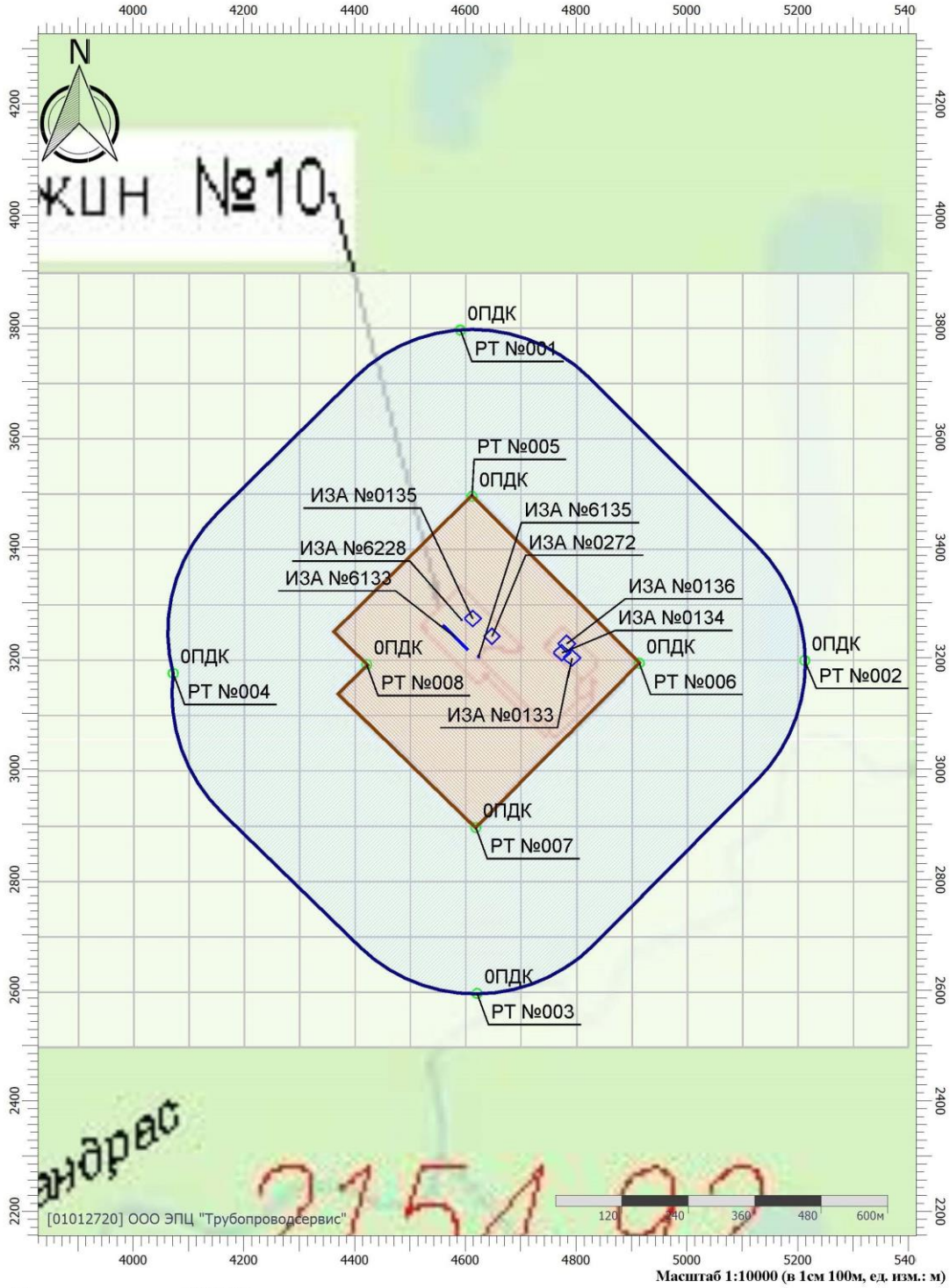


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

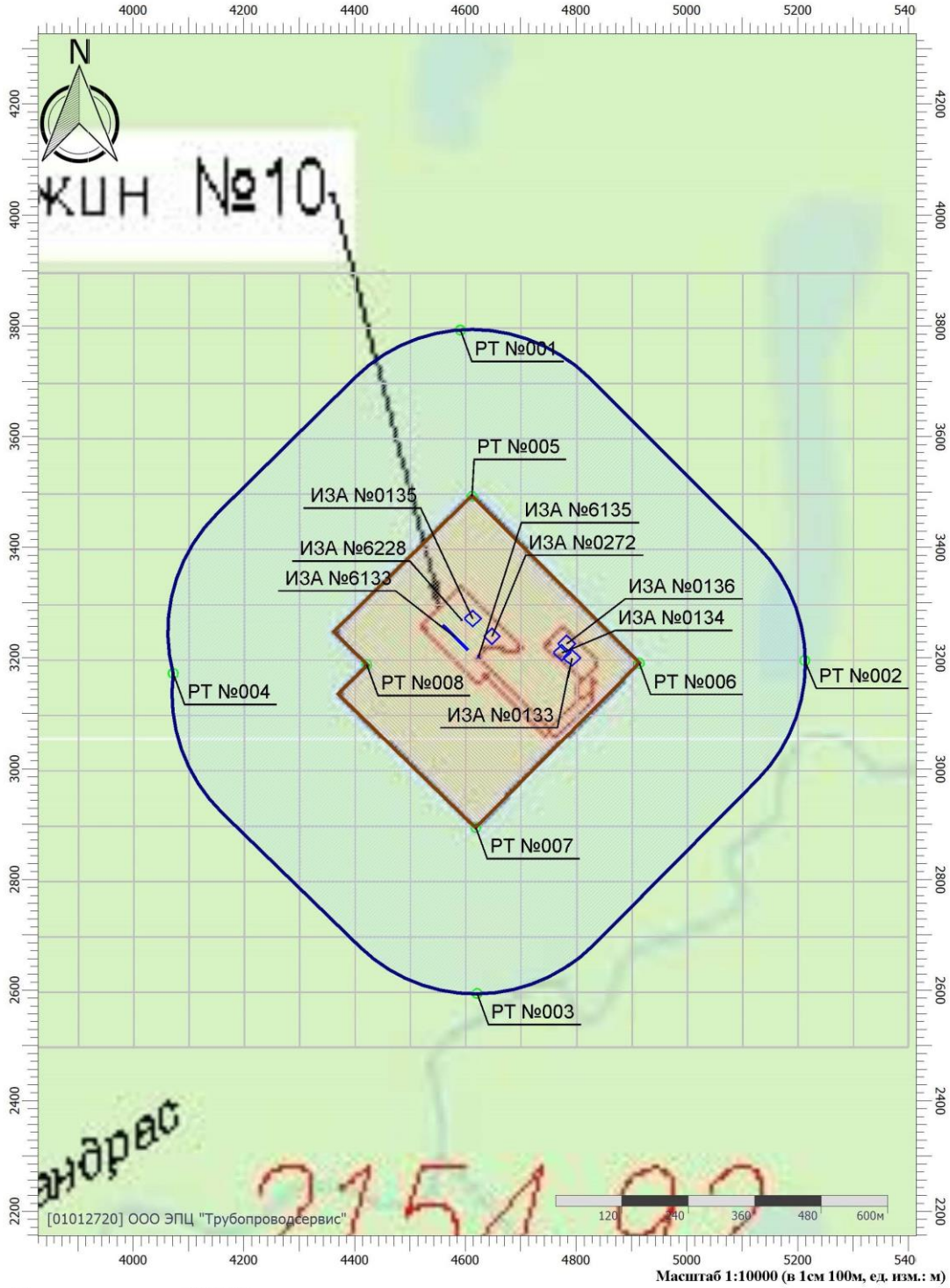


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

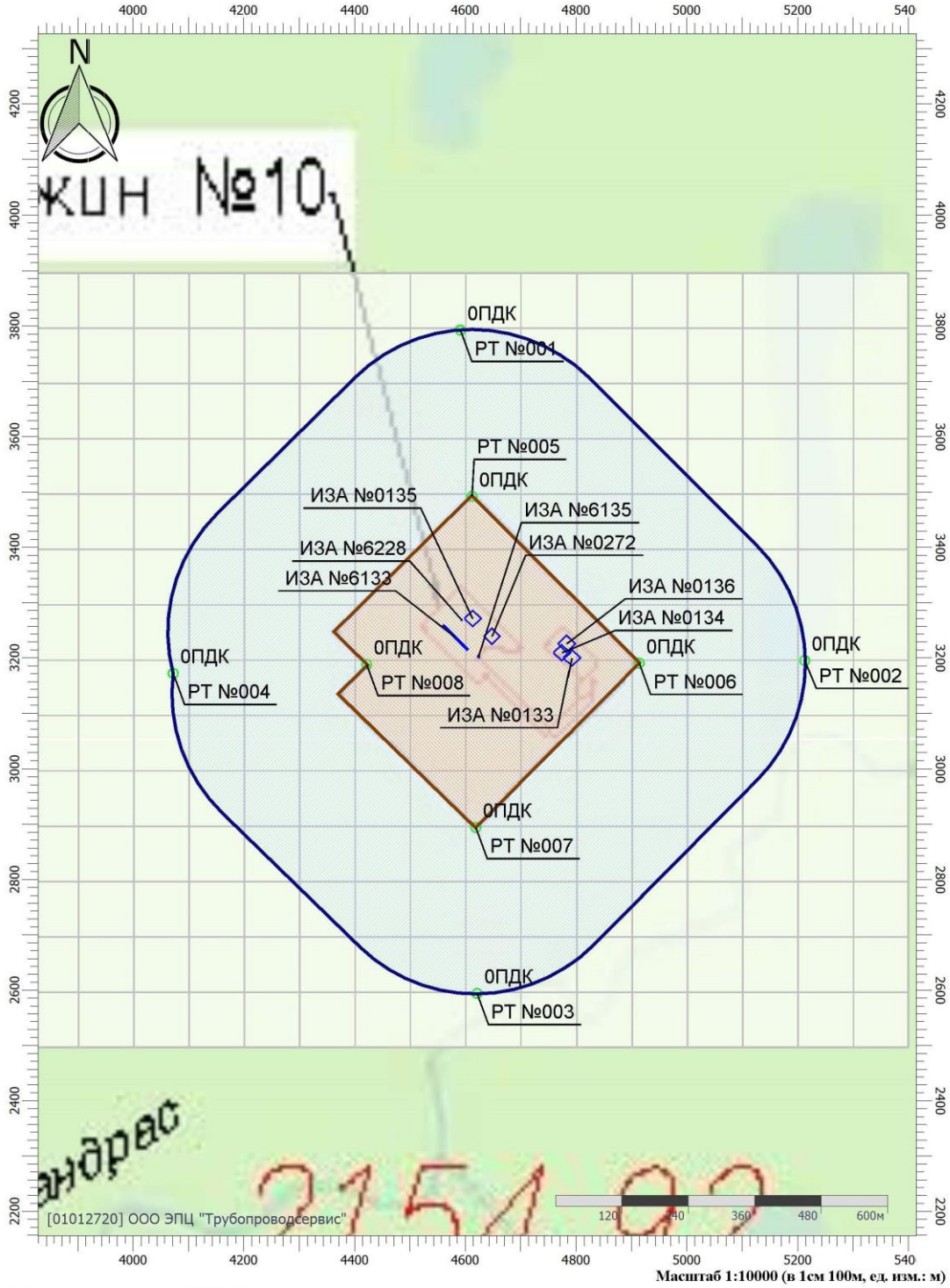
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 440

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

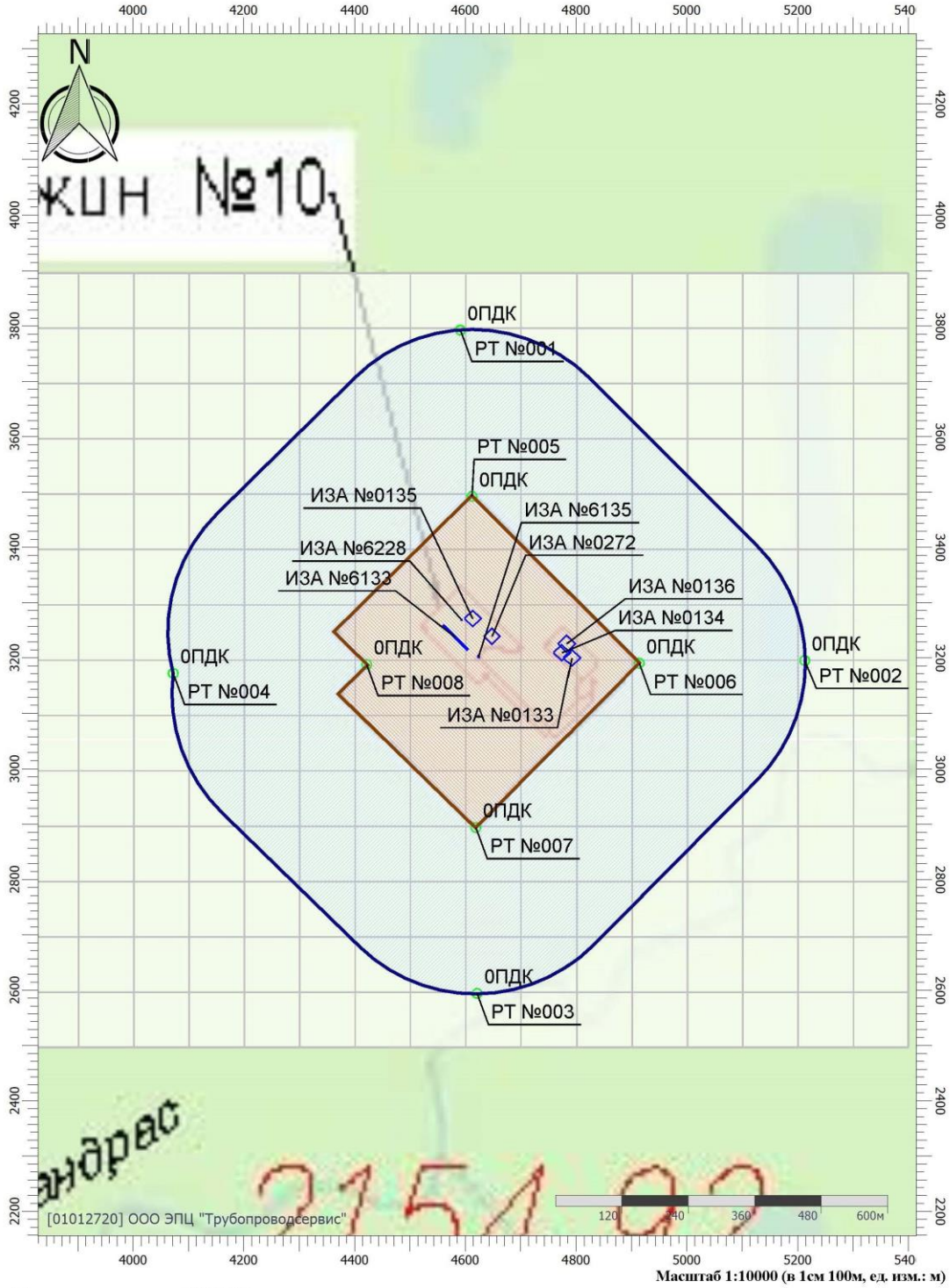


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

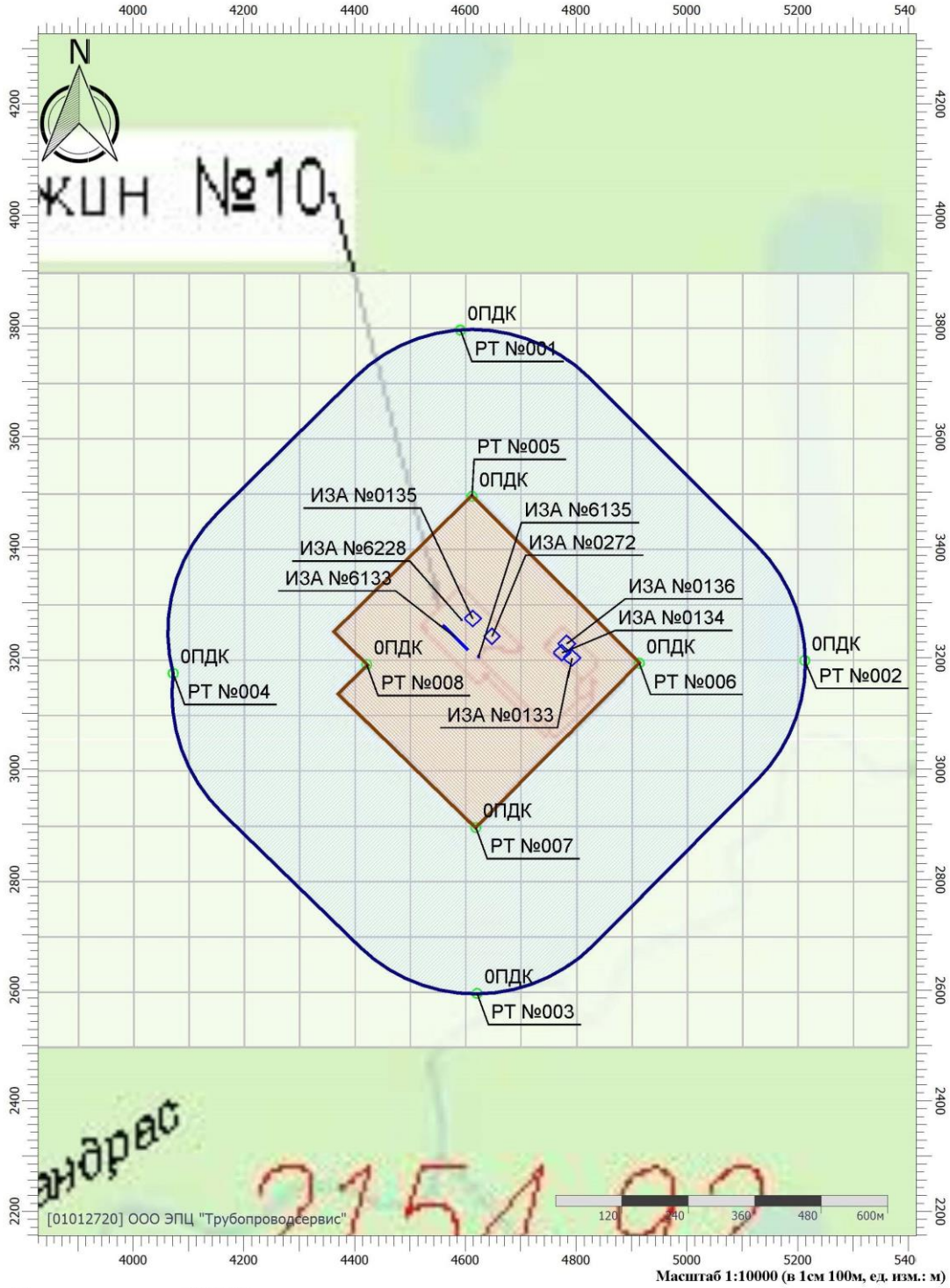


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

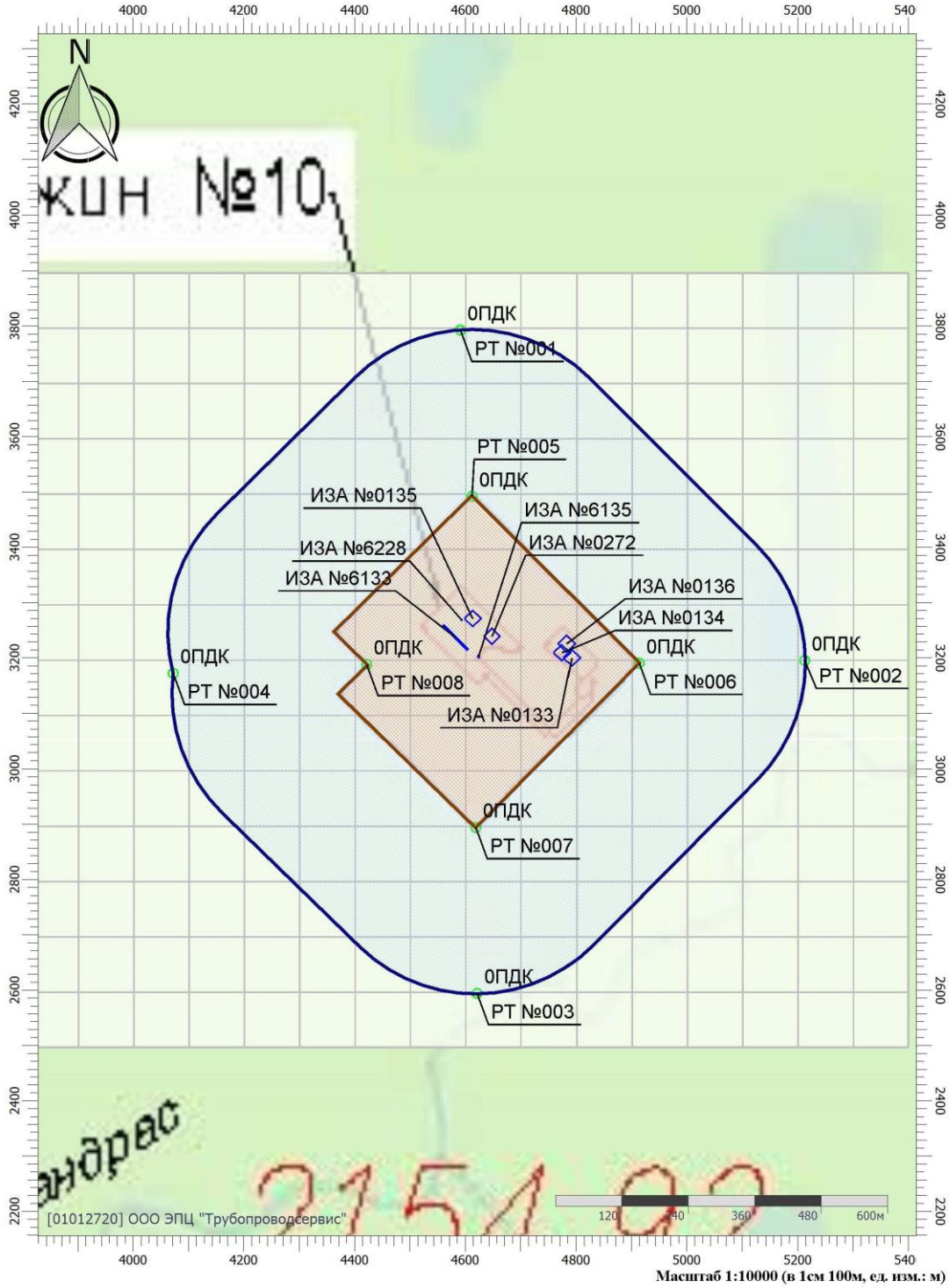


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

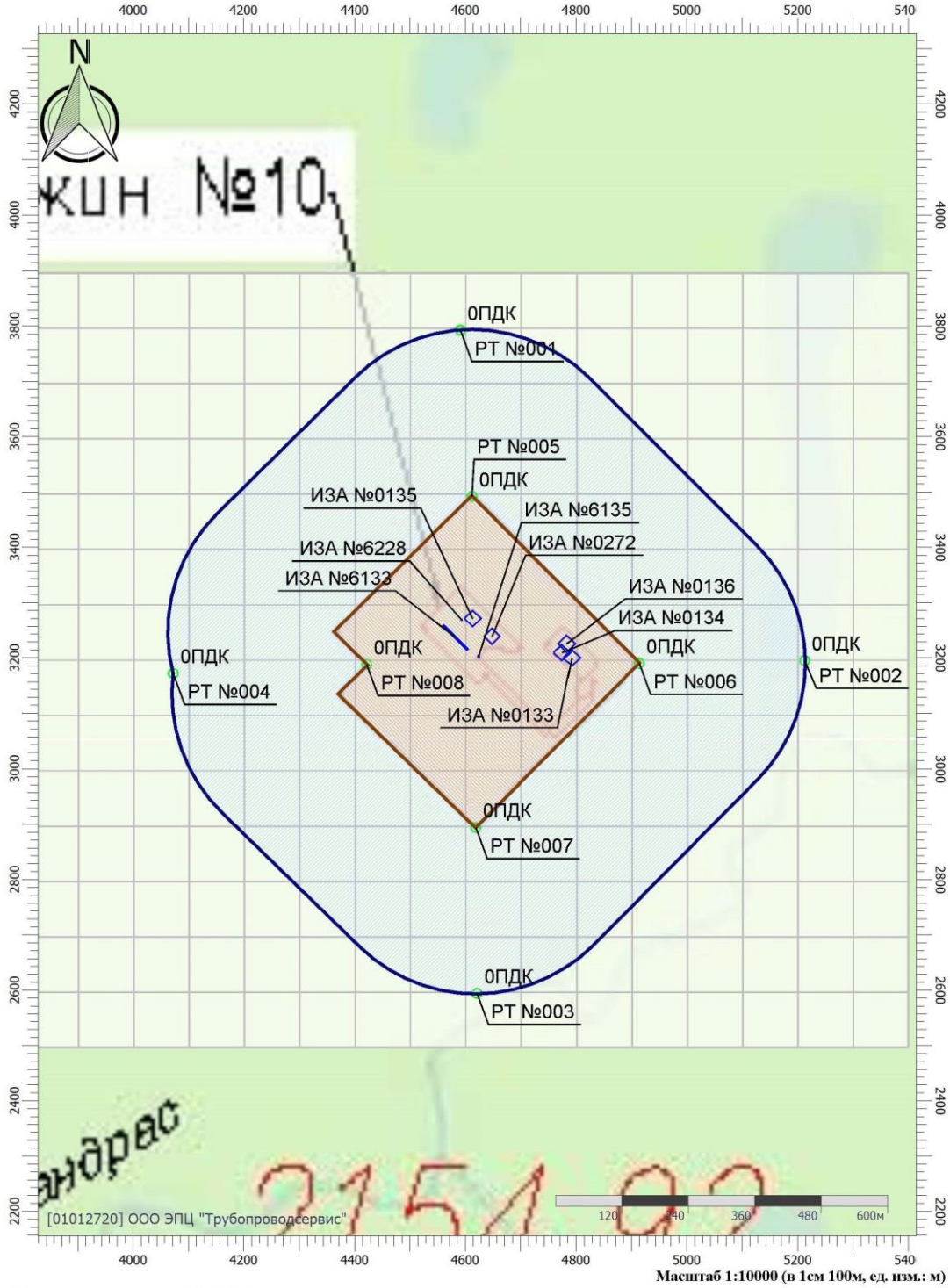


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

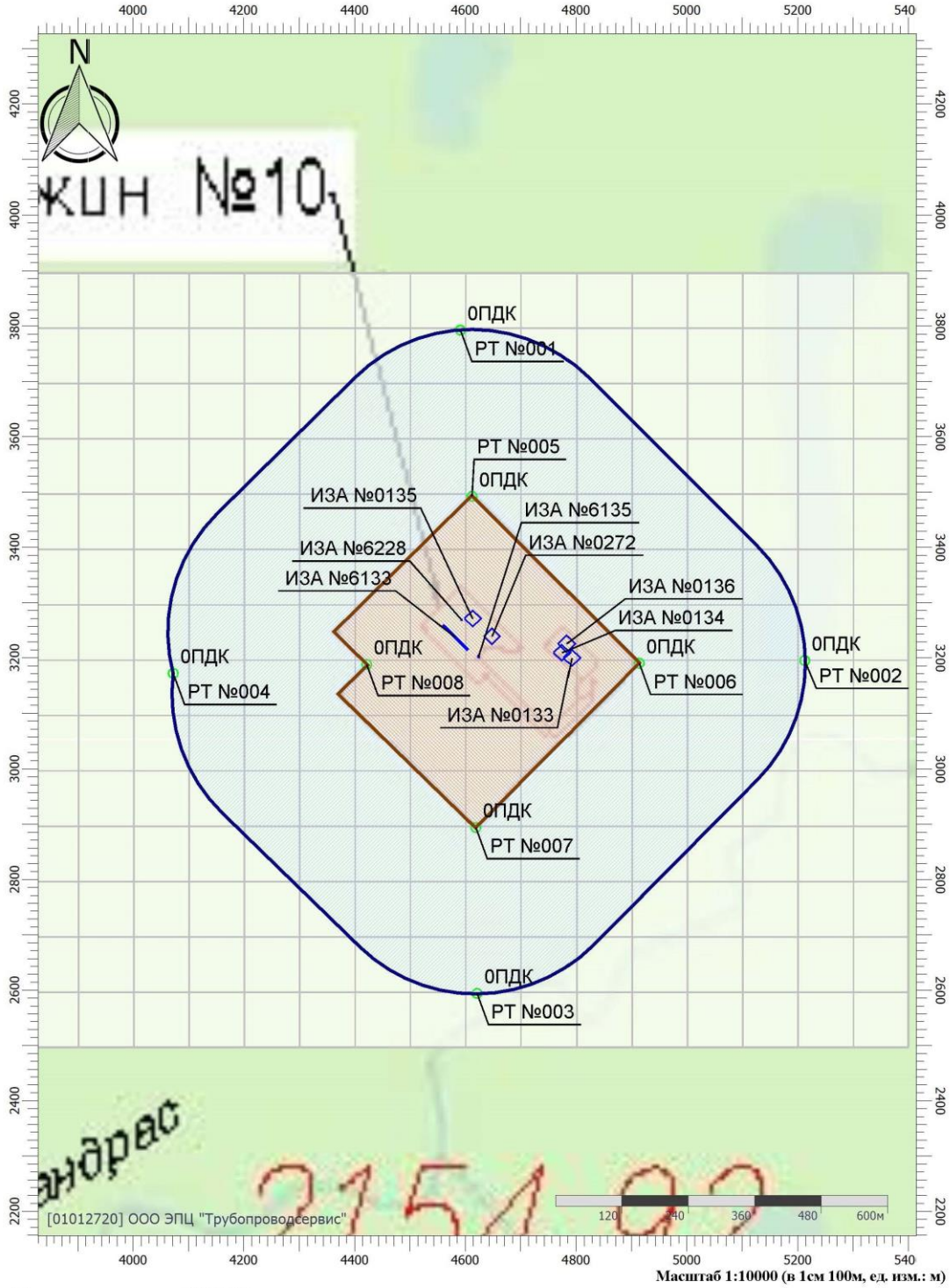


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

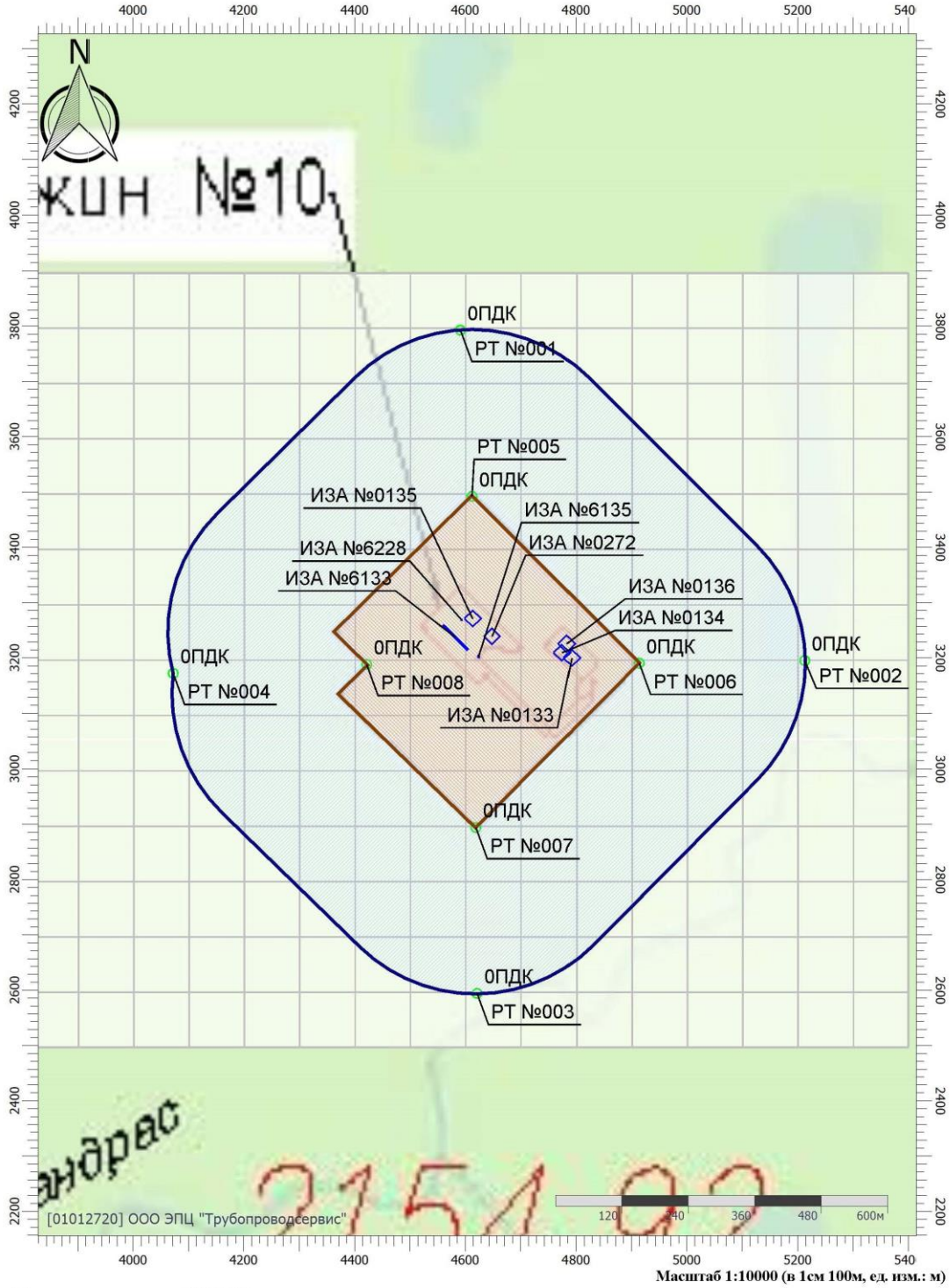


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

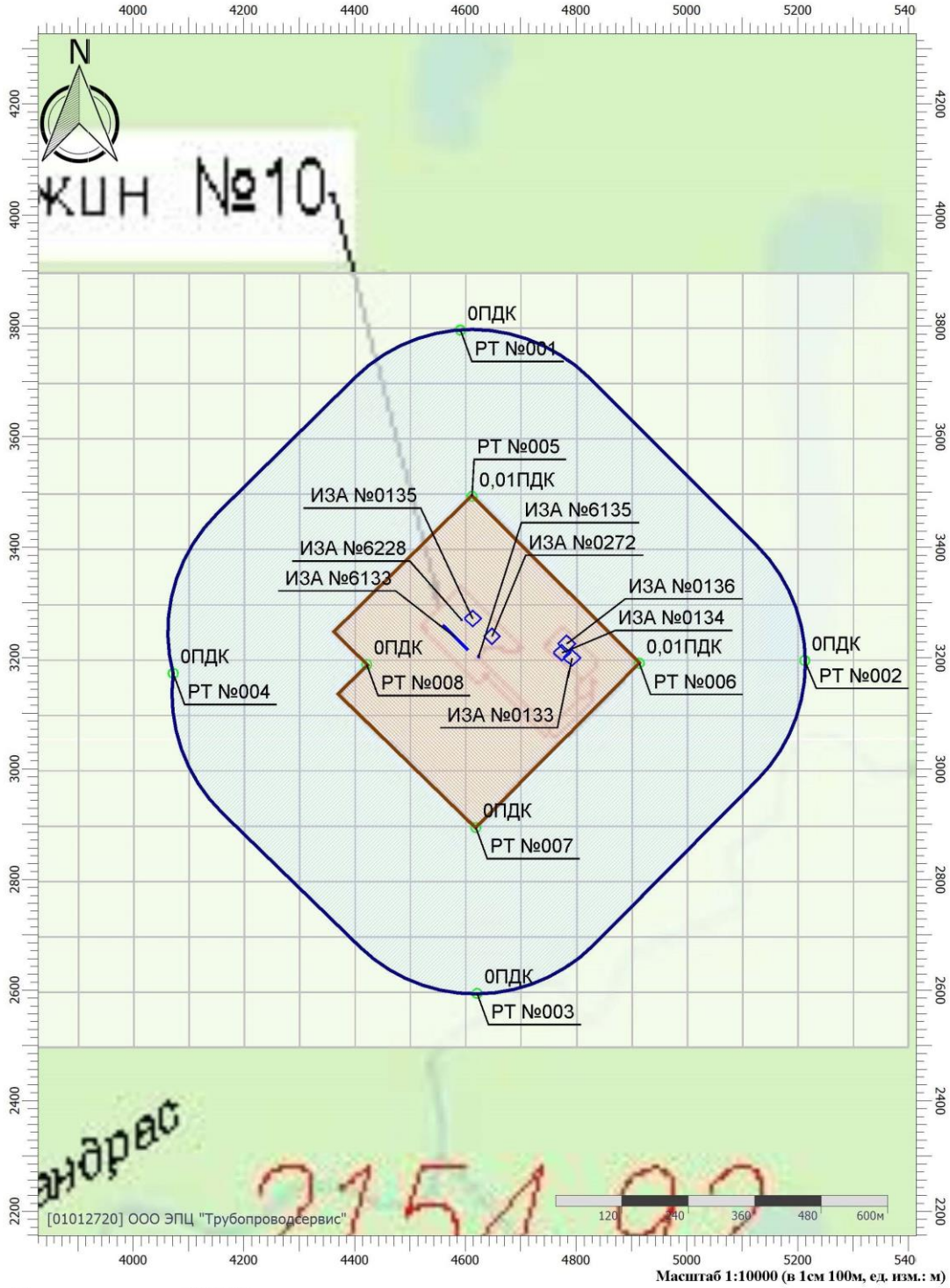


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1052 (Метанол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

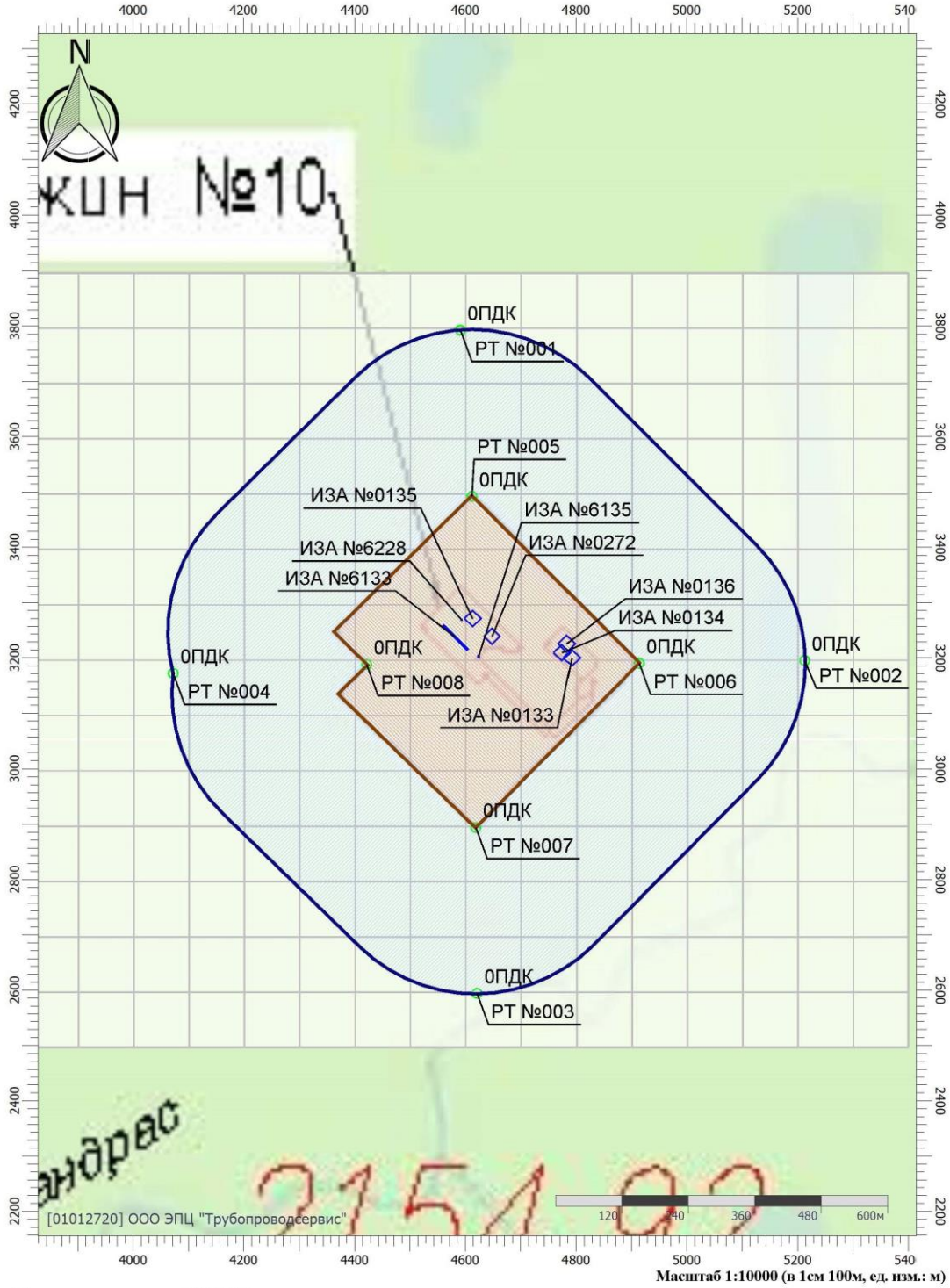


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

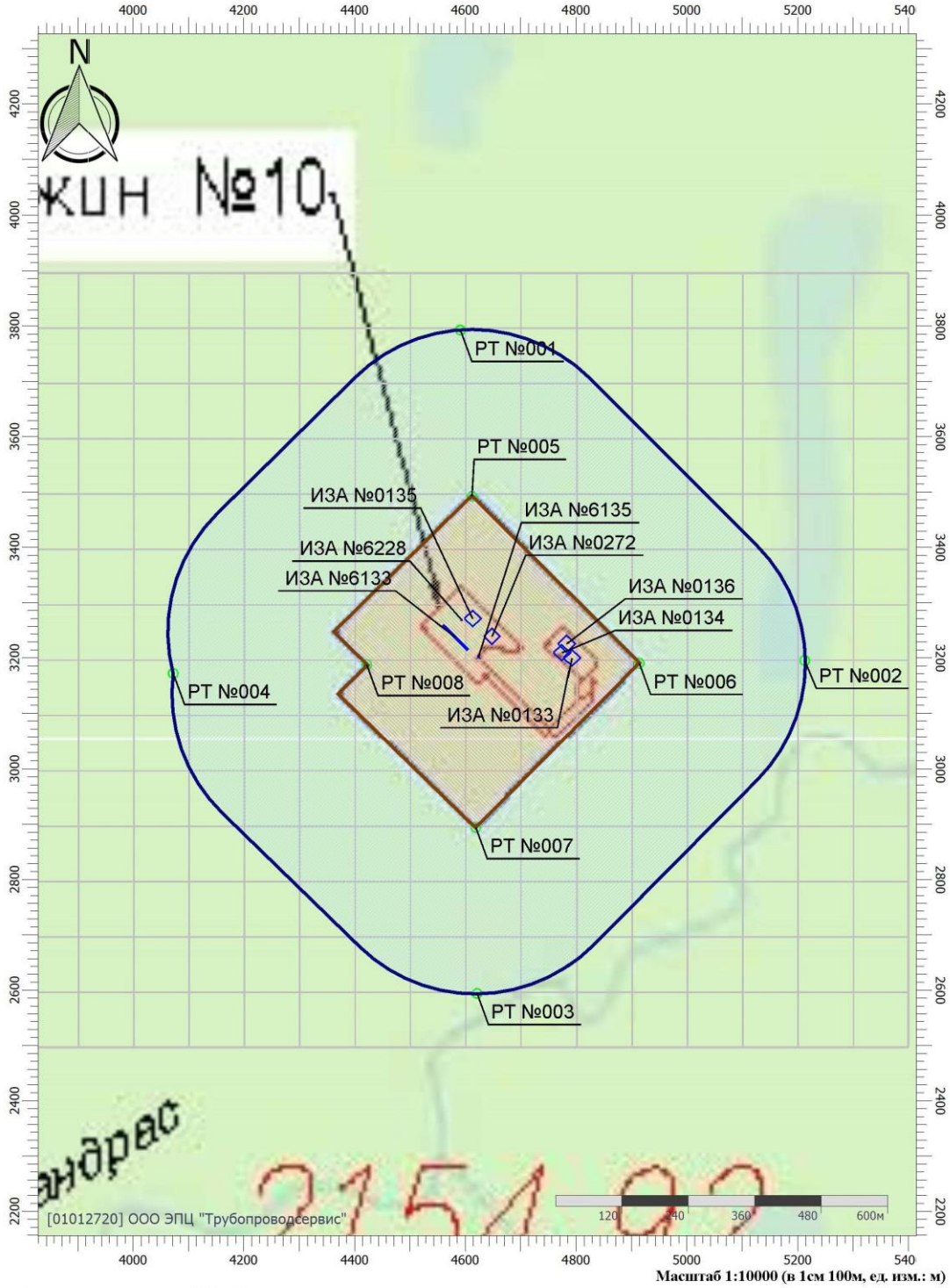


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

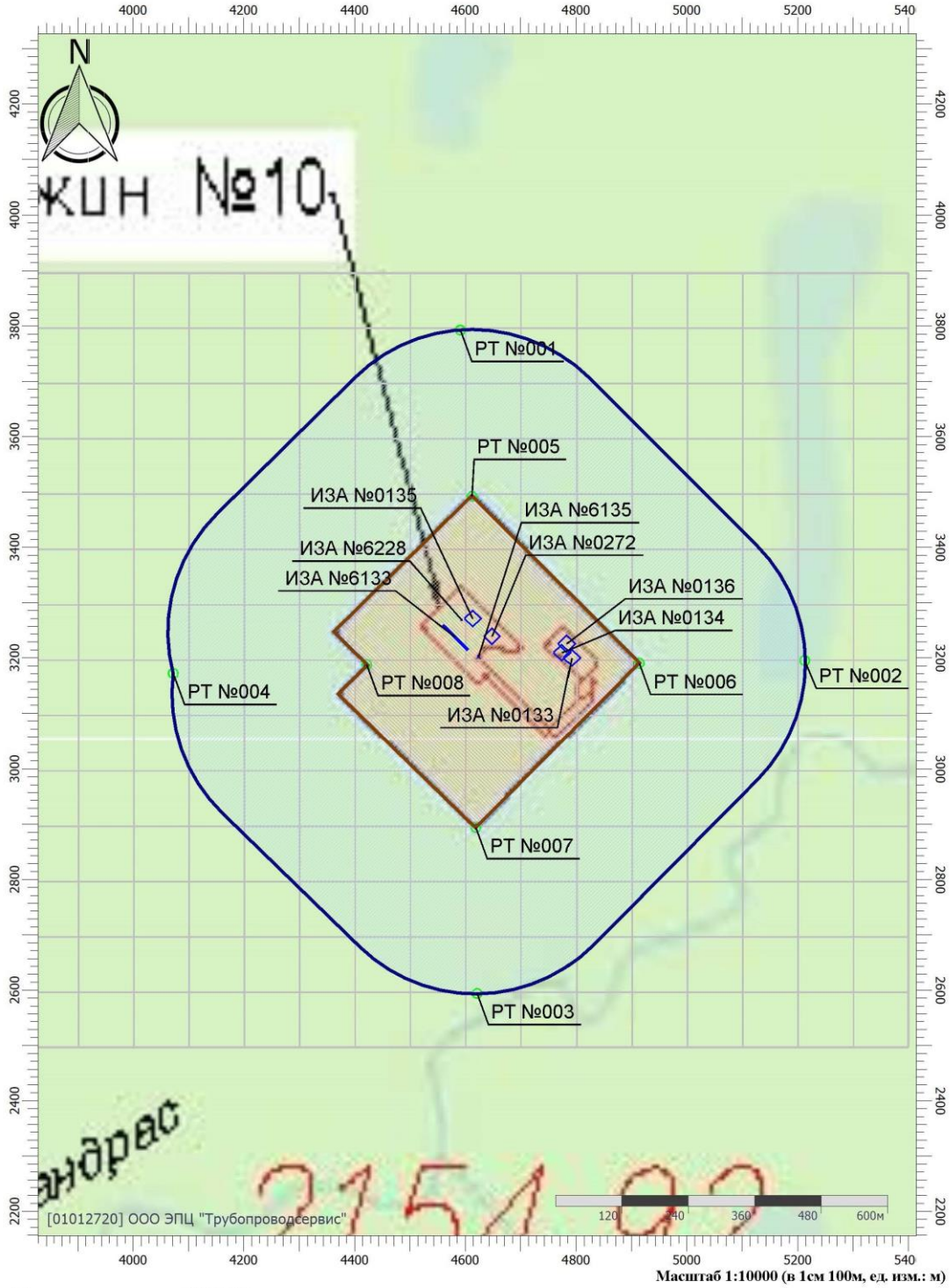
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 450

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

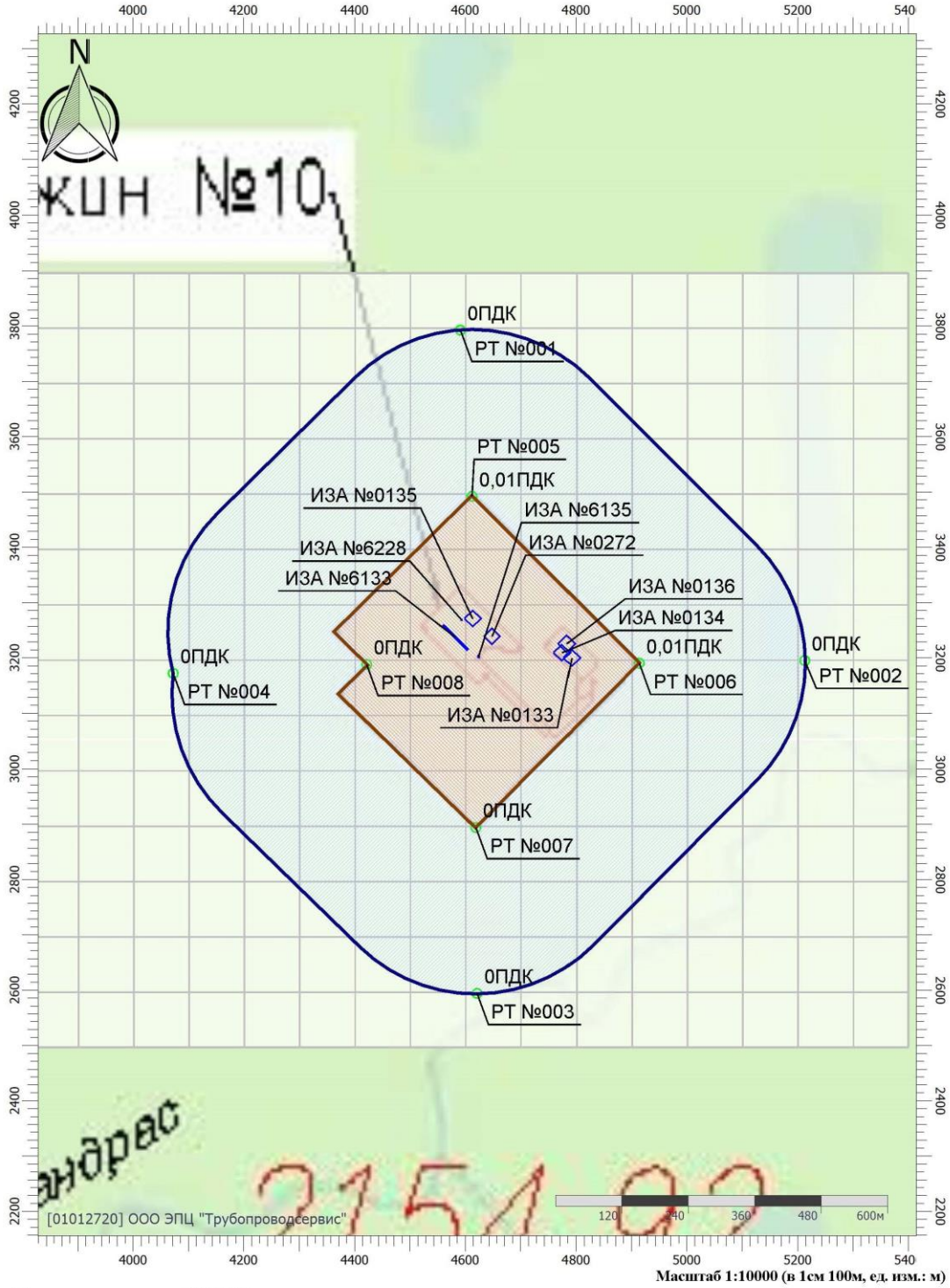
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ТЧ	Лист 451

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [25.02.2026 16:43 - 25.02.2026 16:50]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Среднесуточные концентрации вредных веществ (доли ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"
Регистрационный номер: 01012720

Предприятие: 214, куст скважин 10
Город: 18,
Район: 78, ХМАО
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, период эксплуатации
ВР: 2, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 19 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2636/25, 21.07.2023. ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис" - Данные по ХМАО: п. Салым, 01-01-2720 - 21.07.23

Параметры источников выбросов111

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 3, № цеха: 0																		
+	133	дых. трубка бак реаг. К10 (сущ)	1	1	5	0,05	0,00	0,57	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4792,10	3200,00		

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
1052	Метанол	0,4970392	0,019110	1	0,53	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00

+	134	вент. труба блок УДХ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4774,50	3209,50		

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
1052	Метанол	0,0318962	1,005877	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	135	вент труба блок ЗУ К10 (сущ)	1	1	5	0,20	0,09	2,79	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4613,40	3271,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0000928	0,002928	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0002242	0,007070	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0008279	0,026109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000014	0,000044	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000249	0,000784	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000071	0,000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000112	0,000355	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0011591	0,036552	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	136	воздушник дрен. емк. К10 (сущ.)	1	1	5	0,05	0,00	1,13	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4782,90	3225,80		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	4,9629688	0,309606	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	7,3192105	0,456594	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,9747995	0,060811	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0041073	0,000256	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0041073	0,000256	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0041073	0,000256	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0013691	0,000085	1	0,13	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,2485196	0,001593	1	0,48	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

+	272	дым. труба ППУА К10 (сущ)	1	1	5	0,40	3,65	29,06	1,29	20,00	0,00	-	-	1	4648,40	3238,90		

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)	0,5382070	0,002392	1	0,86	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0874586	0,000389	1	0,07	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1314595	0,000584	3	0,84	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,1234800	0,000549	1	0,08	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,6975571	0,003100	1	0,04	139,08	6,65	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000061	2,689000E-08	3	0,00	69,54	6,65	0,00	0,00	0,00

+	6133	неорг. обвязка куста К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	6,00	-	-	1	4559,20	3259,70	4605,20	3214,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0410	Метан	0,0007323	0,023094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0008171	0,025769	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0029909	0,094320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000050	0,000159	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000893	0,002816	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000255	0,000806	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000403	0,001272	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0152795	0,481854	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0041592	0,131165	1	0,15		11,40		0,50		0,00		0,00	
+	6135	неорг. ТО К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	6,00	-	-	1	4626,60	3202,40	4621,40	3202,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,2181875	0,015469	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002292	0,000013	3	2,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065000	0,000312	1	1,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010562	0,000051	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0103125	0,000495	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6228	неорг. проезд К10 (сущ)	1	3	2				1,29	0,00	4,00	-	-	1	4595,50	3269,00	4591,40	3268,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000889	0,000079	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000144	0,000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000111	0,000007	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000186	0,000017	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0002306	0,000512	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000417	0,000064	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000333	0,000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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)
3	0	6135	3	3	0,2181875	0,015469	0,0000000	0,0004905
Итого:					**0,2181875**	**0,0154690605**	**0**	**0,000490520690639269**

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)
3	0	6135	3	3	0,0002292	0,000013	0,0000000	0,0000004
Итого:					**0,00022916667**	**1,30145E-005**	**0**	**4,12687087772704E-007**

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)
3	0	272	1	1	0,5382070	0,002392	0,0000000	0,0000758
3	0	6135	3	1	0,0065000	0,000312	0,0000000	0,0000099
3	0	6228	3	1	0,0000889	0,000079	0,0000000	0,0000025
Итого:					**0,5447958889**	**0,0027828384**	**0**	**8,82432267884323E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,0874586	0,000389	0,0000000	0,0000123
3	0	6135	3	1	0,0010562	0,000051	0,0000000	0,0000016
3	0	6228	3	1	0,0000144	0,000013	0,0000000	0,0000004
Итого:					**0,0885292944**	**0,0004525112**	**0**	**1,43490360223237E-005**

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)

3	0	272	1	3	0,1314595	0,000584	0,0000000	0,0000185
3	0	6228	3	3	0,0000111	0,000007	0,0000000	0,0000002
Итого:					**0,1314706111**	**0,0005914514**	**0**	**1,87548008625063E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,1234800	0,000549	0,0000000	0,0000174
3	0	6228	3	1	0,0000186	0,000017	0,0000000	0,0000006
Итого:					**0,1234986111**	**0,0005664683**	**0**	**1,79625919583968E-005**

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)
3	0	272	1	1	0,6975571	0,003100	0,0000000	0,0000983
3	0	6135	3	1	0,0103125	0,000495	0,0000000	0,0000157
3	0	6228	3	1	0,0002306	0,000512	0,0000000	0,0000162
Итого:					**0,7081001556**	**0,004106706**	**0**	**0,000130222792998478**

Вещество: 0410
Метан

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000928	0,002928	0,0000000	0,0000928
3	0	136	1	1	4,9629888	0,309606	0,0000000	0,0098175
3	0	6133	3	1	0,0007323	0,023094	0,0000000	0,0007323
Итого:					**4,96381391662**	**0,33562734448**	**0**	**0,0106426732775241**

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0002242	0,007070	0,0000000	0,0002242
3	0	136	1	1	7,3192105	0,456594	0,0000000	0,0144785
3	0	6133	3	1	0,0008171	0,025769	0,0000000	0,0008171
Итого:					**7,32025181281**	**0,48943310713**	**0**	**0,0155198220170599**

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0008279	0,026109	0,0000000	0,0008279
3	0	136	1	1	0,9747995	0,060811	0,0000000	0,0019283
3	0	6133	3	1	0,0029909	0,094320	0,0000000	0,0029909
Итого:					**0,97861822871**	**0,18123981837**	**0**	**0,00574707693968798**

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000014	0,000044	0,0000000	0,0000014
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000050	0,000159	0,0000000	0,0000050
Итого:					0,00411375009	0,00045960054	0	1,45738375190259E-005

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)
3	0	135	1	1	0,0000249	0,000784	0,0000000	0,0000249
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000893	0,002816	0,0000000	0,0000893
Итого:					0,00422147012	0,00385665987	0	0,000122293882229833

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000071	0,000225	0,0000000	0,0000071
3	0	136	1	1	0,0041073	0,000256	0,0000000	0,0000081
3	0	6133	3	1	0,0000255	0,000806	0,0000000	0,0000255
Итого:					0,00413996625	0,00128635337	0	4,07899977803146E-005

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№ 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)
3	0	135	1	1	0,0000112	0,000355	0,0000000	0,0000112
3	0	136	1	1	0,0013691	0,000085	0,0000000	0,0000027
3	0	6133	3	1	0,0000403	0,001272	0,0000000	0,0000403
Итого:					0,00142068967	0,00171232733	0	5,4297543442415E-005

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)
3	0	272	1	3	0,0000061	2,689000E-08	0,0000000	8,5267631E-10
Итого:					6,05455E-006	2,689E-008	0	8,5267630644343E-010

Вещество: 1052
Метанол

№ 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)
3	0	133	1	1	0,4970392	0,019110	0,0000000	0,0006060
3	0	134	1	1	0,0318962	1,005877	0,0000000	0,0318962
3	0	136	1	1	0,2485196	0,001593	0,0000000	0,0000505
3	0	6133	3	1	0,0152795	0,481854	0,0000000	0,0152795
Итого:					0,7927344063	1,50843381216	0	0,0478321224048706

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ 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)
3	0	6228	3	1	0,0000417	0,000064	0,0000000	0,0000020
Итого:					4,16667E-005	6,384E-005	0	2,02435312024353E-006

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ 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)
3	0	6228	3	1	0,0000333	0,000027	0,0000000	0,0000009
Итого:					3,33333E-005	2,687E-005	0	8,52042110603754E-007

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)
3	0	135	1	1	0,0011591	0,036552	0,0000000	0,0011591
3	0	6133	3	1	0,0041592	0,131165	0,0000000	0,0041592
Итого:					0,00531827255	0,16771704247	0	0,00531827252885591

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	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/с	50	ПДК с/с	50	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р	50	ПДК с/с	5	ПДК с/с	5	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,06	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1	ПДК с/г	0,2	ПДК с/с	0,5	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	3800,80	3196,20	5400,80	3196,20	1400,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4591,30	3792,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) С
2	5212,80	3195,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) В
3	4621,40	2594,20	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) Ю
4	4072,10	3172,50	2,00	на границе СЗЗ	РТ на СЗЗ (300М) З
5	4612,20	3492,30	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 С
6	4913,70	3190,80	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 В
7	4619,10	2894,00	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 Ю
8	4421,80	3188,50	2,00	на границе производственной зоны	РТ на к10 З

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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	5,251E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	7,274E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	5,848E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	5,059E-04	-	-	-	-	-	-	3

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	5212,80	3195,50	2,00	4,86E-04	4,862E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	4072,10	3172,50	2,00	5,05E-04	5,047E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	5,62E-04	5,621E-07	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	6,99E-04	6,991E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	1,94E-03	1,945E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	2,11E-03	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	2,84E-03	2,844E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	4,41E-03	4,405E-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	
4	4072,10	3172,50	2,00	3,79E-03	3,794E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	4,07E-03	4,068E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	4,35E-03	4,355E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	6,10E-03	6,096E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	8,97E-03	8,974E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	9,65E-03	9,650E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	6,166E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	1,688E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	9,907E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	2,291E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,568E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	7,078E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,458E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	6,612E-05	-	-	-	-	-	-	3

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	4072,10	3172,50	2,00	1,53E-03	7,634E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	1,67E-03	8,372E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	1,86E-03	9,277E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	2,47E-03	1,237E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	3,26E-03	1,629E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	3,57E-03	1,786E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	3,93E-03	1,967E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	5,63E-03	2,815E-04	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	6,735E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	1,502E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,113E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	2,357E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,522E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	7,752E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,428E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	7,316E-05	-	-	-	-	-	-	3

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	4072,10	3172,50	2,00	1,97E-04	5,897E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	2,06E-04	6,172E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,21E-04	6,621E-04	-	-	-	-	-	-	3

1	4591,30	3792,50	2,00	3,20E-04	9,600E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	4,66E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	5,01E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	5,51E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	7,96E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	0,011	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,028	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	0,019	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,040	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,028	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	0,015	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	0,078	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	0,015	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,040	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	0,027	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,056	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,040	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	0,114	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	0,030	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,013	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,019	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,012	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	0,024	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	2,14E-04	1,283E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	2,77E-04	1,664E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	3,52E-04	2,113E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	3,75E-04	2,250E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	6,05E-04	3,632E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	6,36E-04	3,813E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	9,75E-04	5,848E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	1,36E-03	8,182E-05	-	-	-	-	-	-	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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	3,672E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	1,183E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	6,174E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	1,746E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,039E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	4,400E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	2,022E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	5,083E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	2,208E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	6,935E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	3,834E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	1,068E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	6,401E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	2,753E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,280E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	3,228E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	1,402E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	4,549E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	2,318E-05	-	-	-	-	-	-	3

5	4612,20	3492,30	2,00	-	6,569E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	3,905E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	1,651E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	7,593E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	1,912E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	3,47E-03	3,473E-09	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	3,82E-03	3,822E-09	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	4,23E-03	4,233E-09	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	5,62E-03	5,624E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	7,40E-03	7,400E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	8,12E-03	8,121E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	8,85E-03	8,850E-09	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,01	1,260E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1052
Метанол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	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	4072,10	3172,50	2,00	0,01	0,007	-	-	-	-	-	-	3
3	4621,40	2594,20	2,00	0,02	0,009	-	-	-	-	-	-	3
1	4591,30	3792,50	2,00	0,02	0,012	-	-	-	-	-	-	3
2	5212,80	3195,50	2,00	0,02	0,012	-	-	-	-	-	-	3
7	4619,10	2894,00	2,00	0,04	0,021	-	-	-	-	-	-	2
8	4421,80	3188,50	2,00	0,04	0,022	-	-	-	-	-	-	2
5	4612,20	3492,30	2,00	0,06	0,030	-	-	-	-	-	-	2
6	4913,70	3190,80	2,00	0,10	0,048	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	9,968E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	4,594E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,658E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	6,825E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	2,508E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	8,803E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	2,422E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	8,044E-07	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

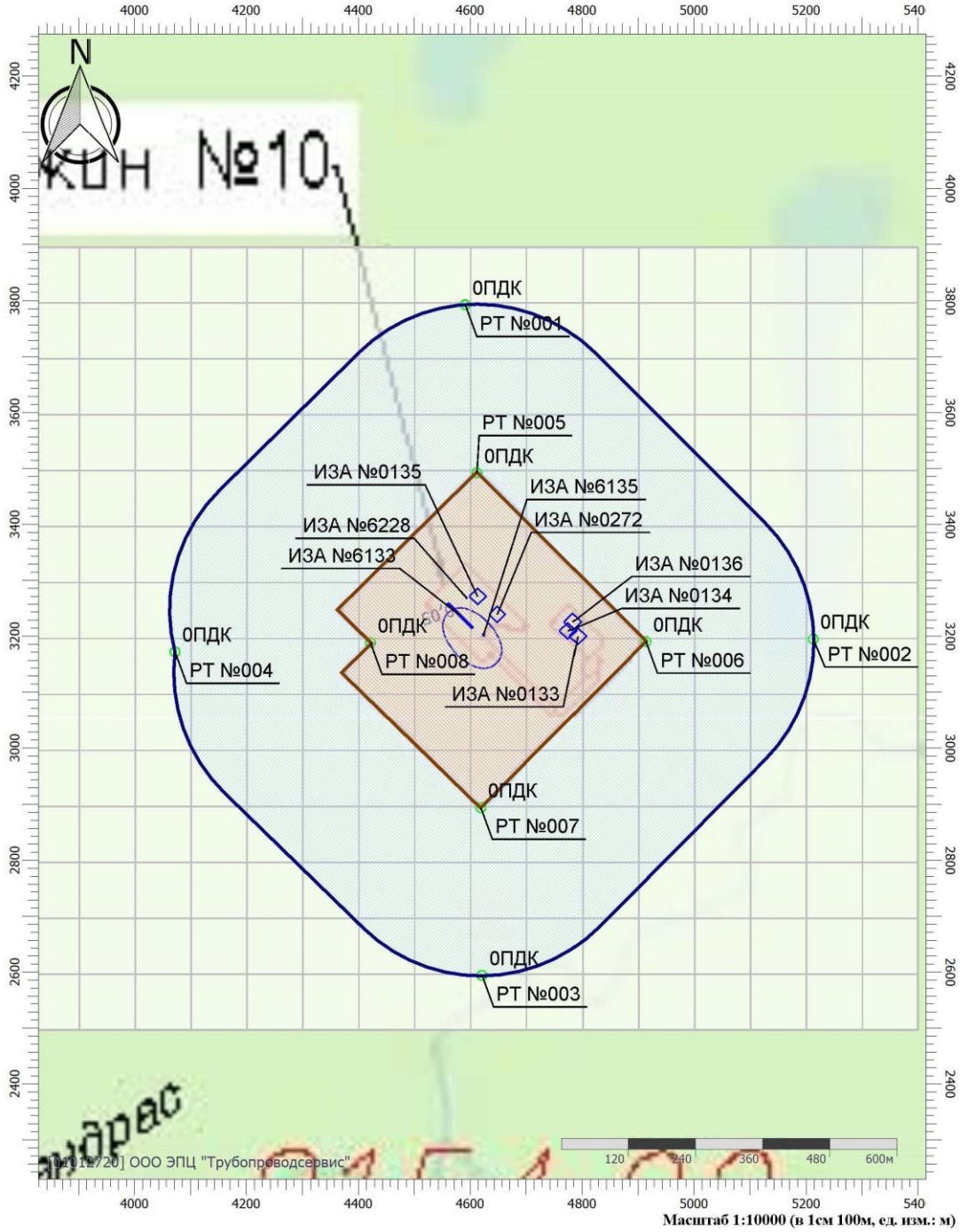
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	6,168E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	2,843E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	1,026E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	4,223E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	1,552E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	5,447E-07	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	1,499E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	4,977E-07	-	-	-	-	-	-	3

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	
4	4072,10	3172,50	2,00	-	3,947E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	4421,80	3188,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	4591,30	3792,50	2,00	-	5,672E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	4612,20	3492,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
7	4619,10	2894,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	4621,40	2594,20	2,00	-	3,674E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	4913,70	3190,80	2,00	-	8,721E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	5212,80	3195,50	2,00	-	3,078E-04	-	-	-	-	-	-	3

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
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



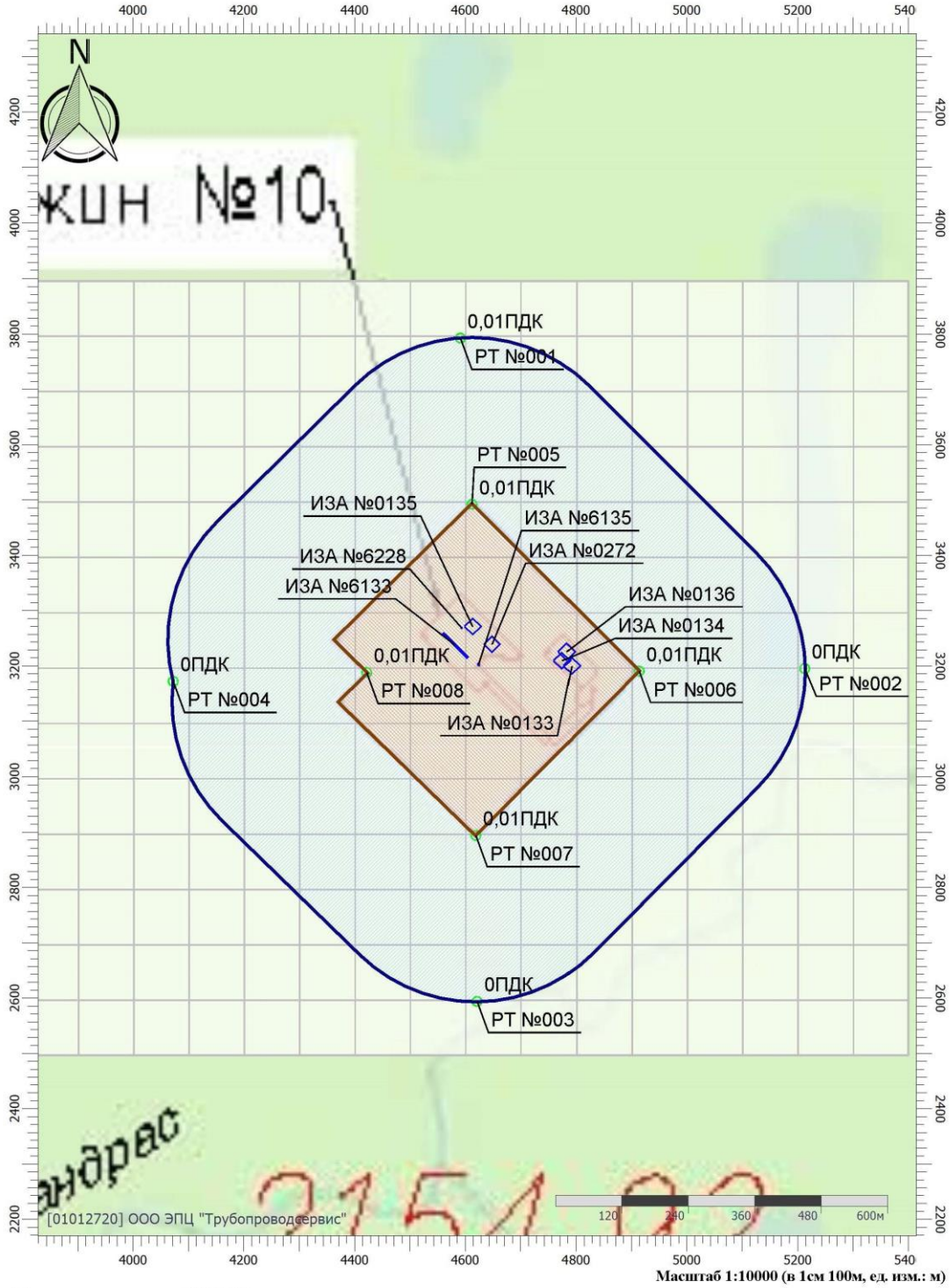
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

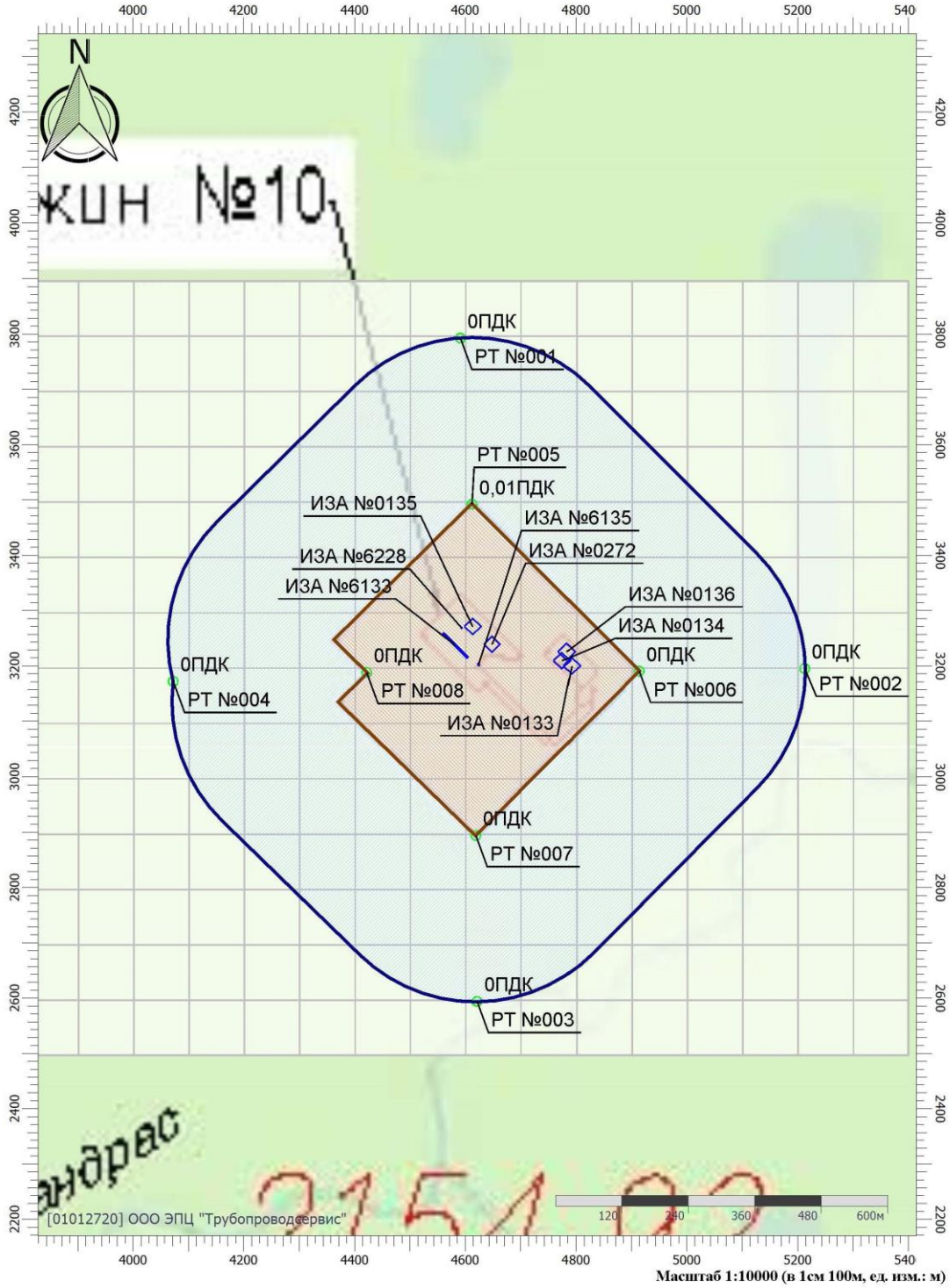


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

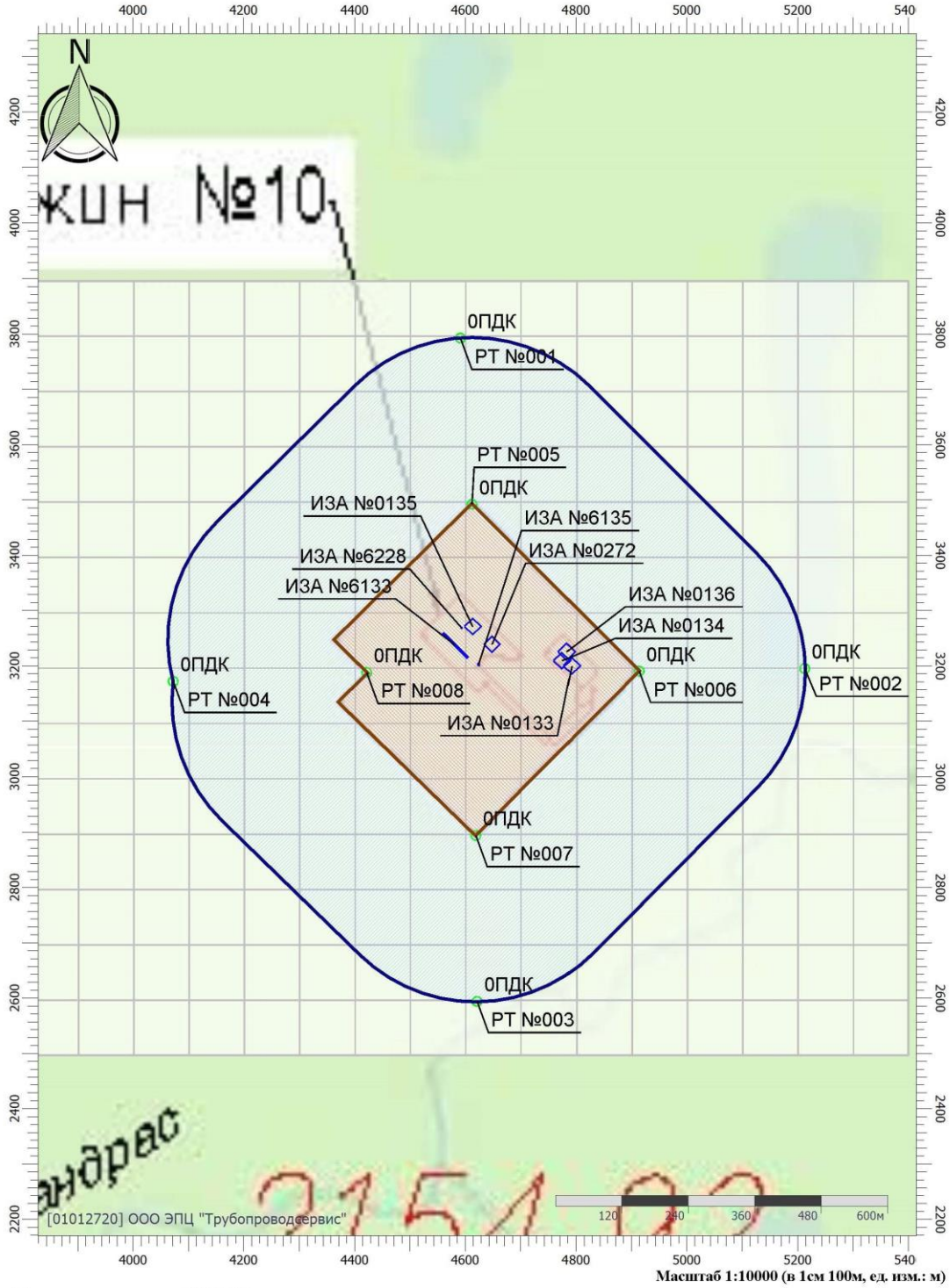
Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

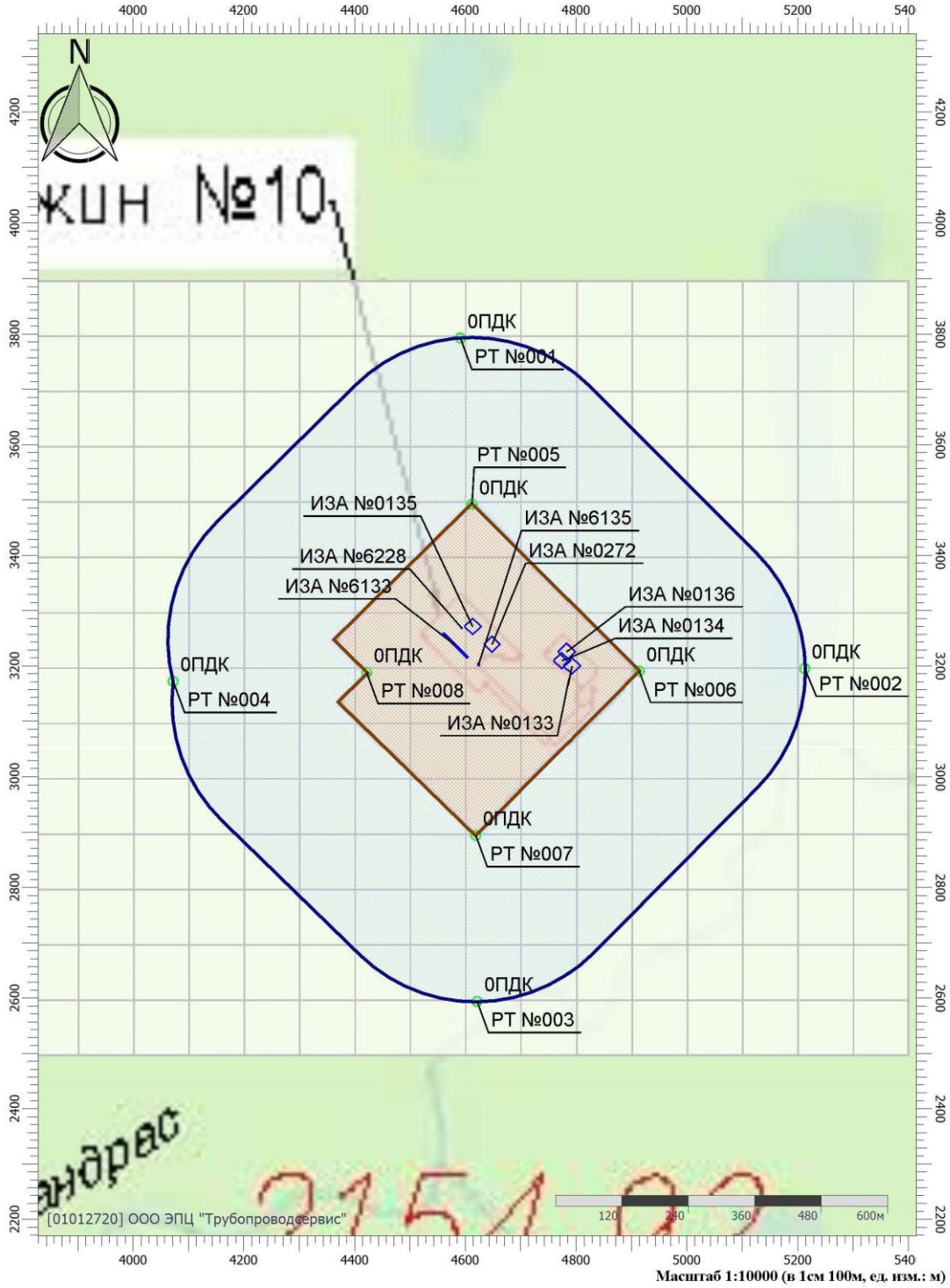


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

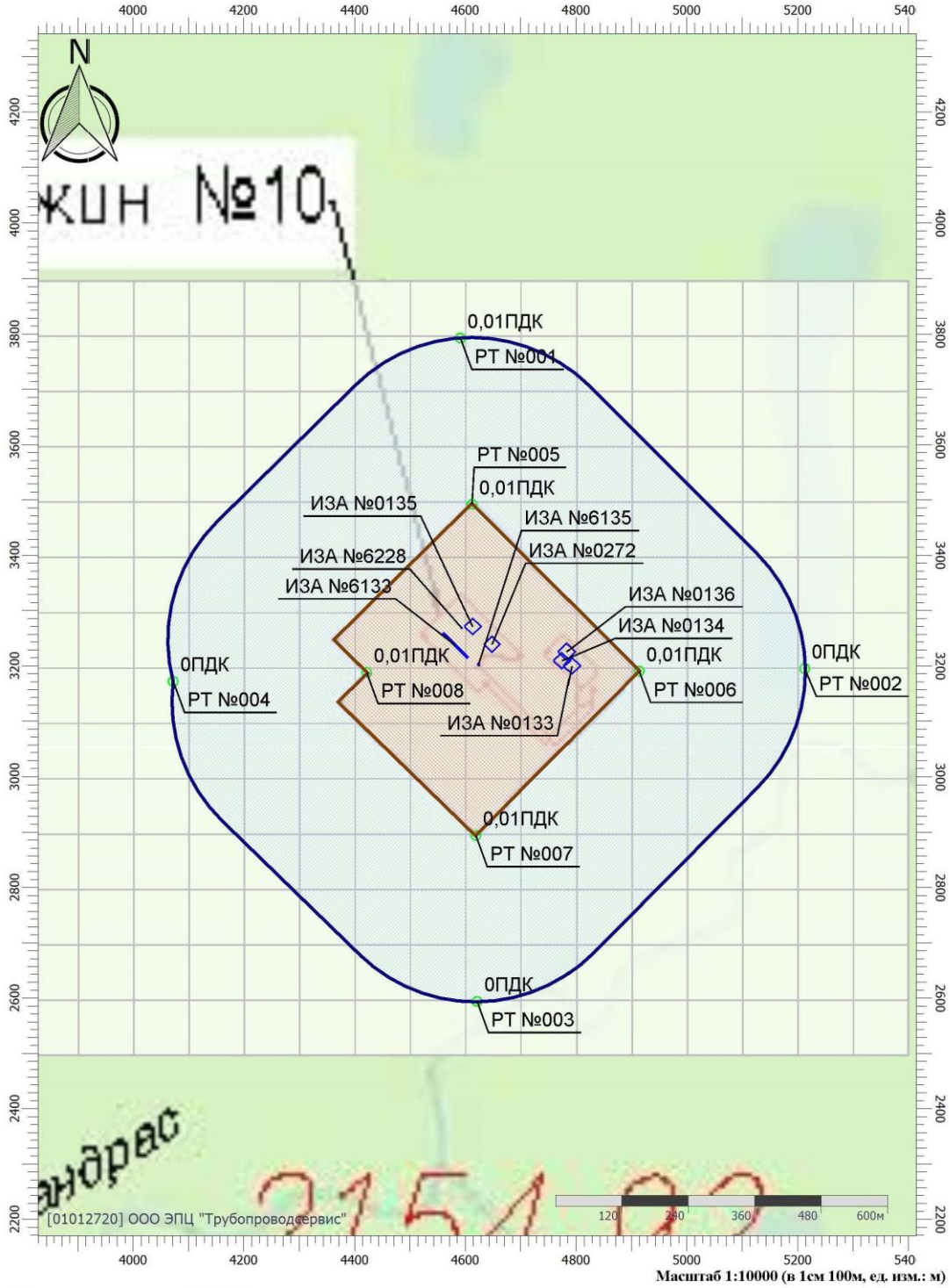


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

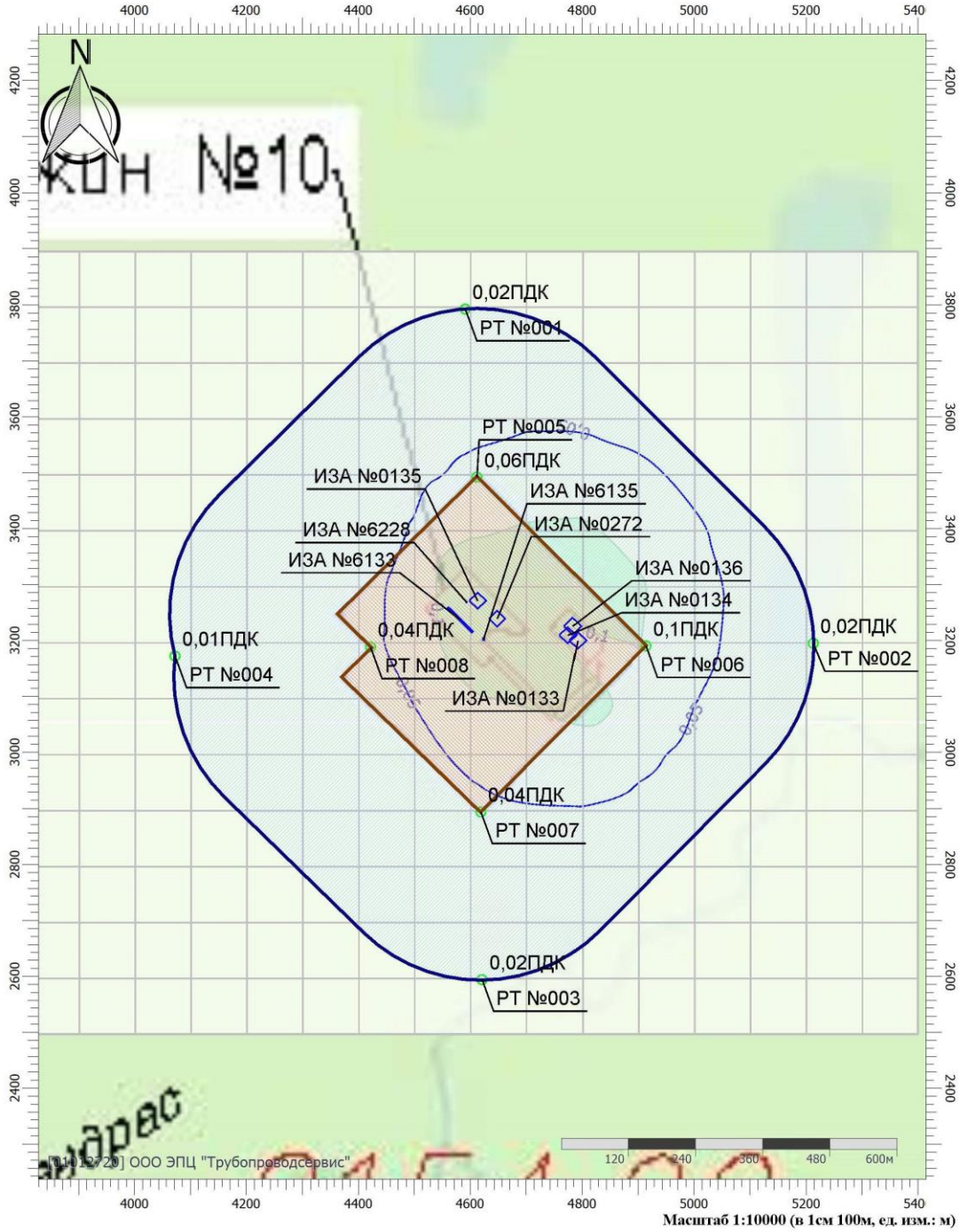


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1052 (Метанол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



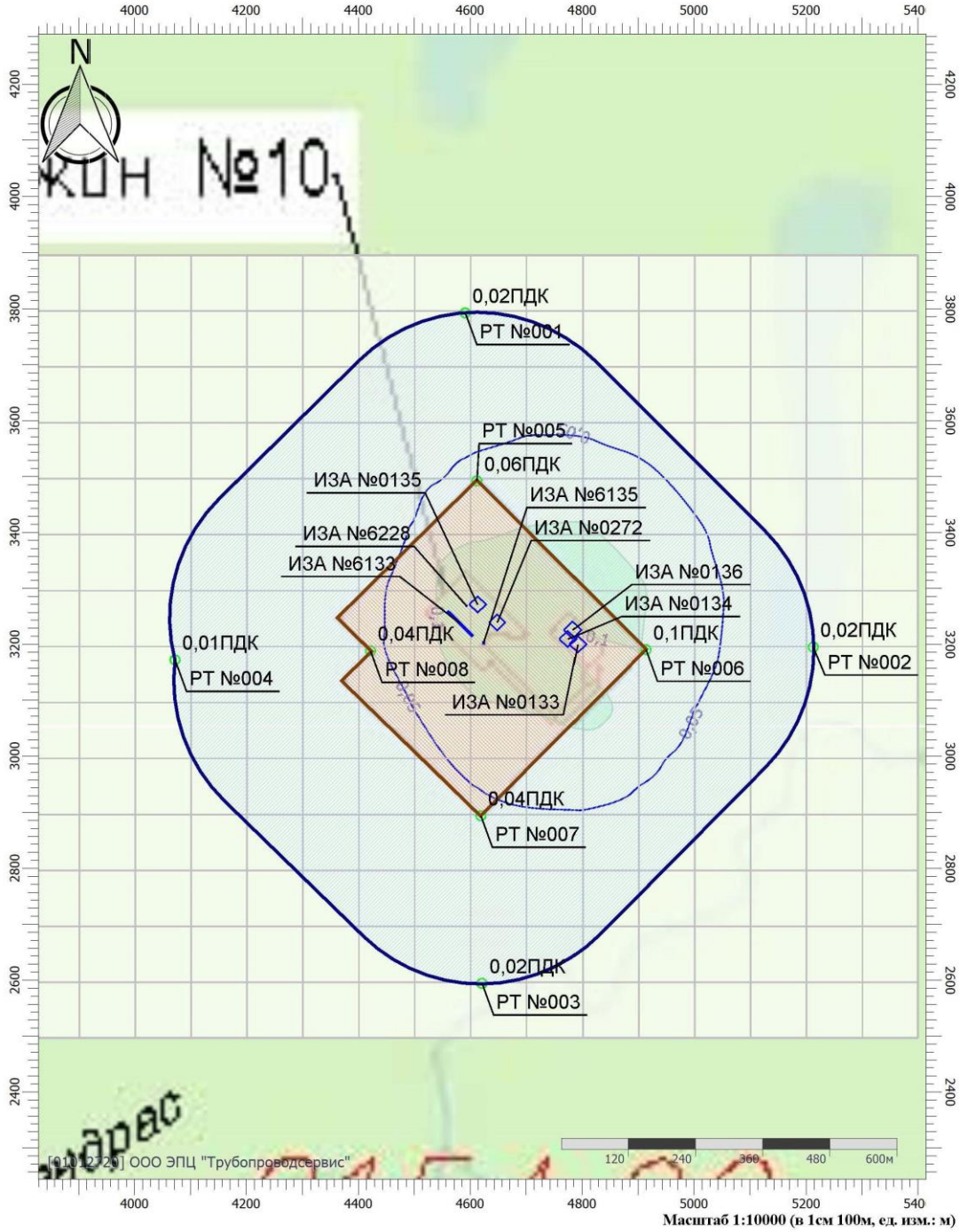
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

Отчет

Вариант расчета: куст скважин 10 (214) - Расчет среднесуточных концентраций [25.02.2026 17:14 - 25.02.2026 17:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Приложение Ж

(обязательное)

Расчет шумового воздействия в период производства работ. Протоколы анализа шума машин

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]
Серийный номер 01012720, ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор гусеничный	30.50	-37.50	1.50	7.5	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0			77.0	80.0	Да
002	Бульдозер	11.00	-26.00	1.50	7.5	77.0	77.0	86.0	75.0	75.0	82.0	80.0	73.0	67.0			86.0	88.0	Да
003	Автокран	17.00	11.00	1.50	7.5	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0			70.0	72.0	Да
004	Самосвал	1.00	22.50	1.50	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0			76.0	77.0	Да
005	Бортовой автомобиль	40.50	-25.00	1.50	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0			76.0	77.0	Да
006	Тягач	-17.50	32.00	1.50	7.5	80.0	80.0	72.0	79.0	76.0	79.0	71.0	62.0	56.0			81.0	84.0	Да
007	Вахтовый автобус	5.50	-6.00	1.50	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0			76.0	77.0	Да
008	Цистерна	-9.50	4.50	1.50	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0			76.0	77.0	Да
009	Дизельный двигатель (диз. генератор)	-33.50	11.50	1.50	7.5	64.0	64.0	67.0	68.0	65.0	58.0	54.0	49.0	42.0			66.0	68.0	Да
010	Топливозаправщик	-21.50	-7.00	1.50	7.5	75.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0			72.0	74.0	Да
011	Компрессор	35.00	2.50	1.50	7.5	84.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0			65.0	68.0	Да
012	Сварочный агрегат (ручная сварочная машина)	23.00	-11.50	1.50	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0			73.0	74.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Территория строительства	-56.00	11.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-720.00	2000.00	-720.00	-1200.00	3200.00	1.50	200.00	200.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

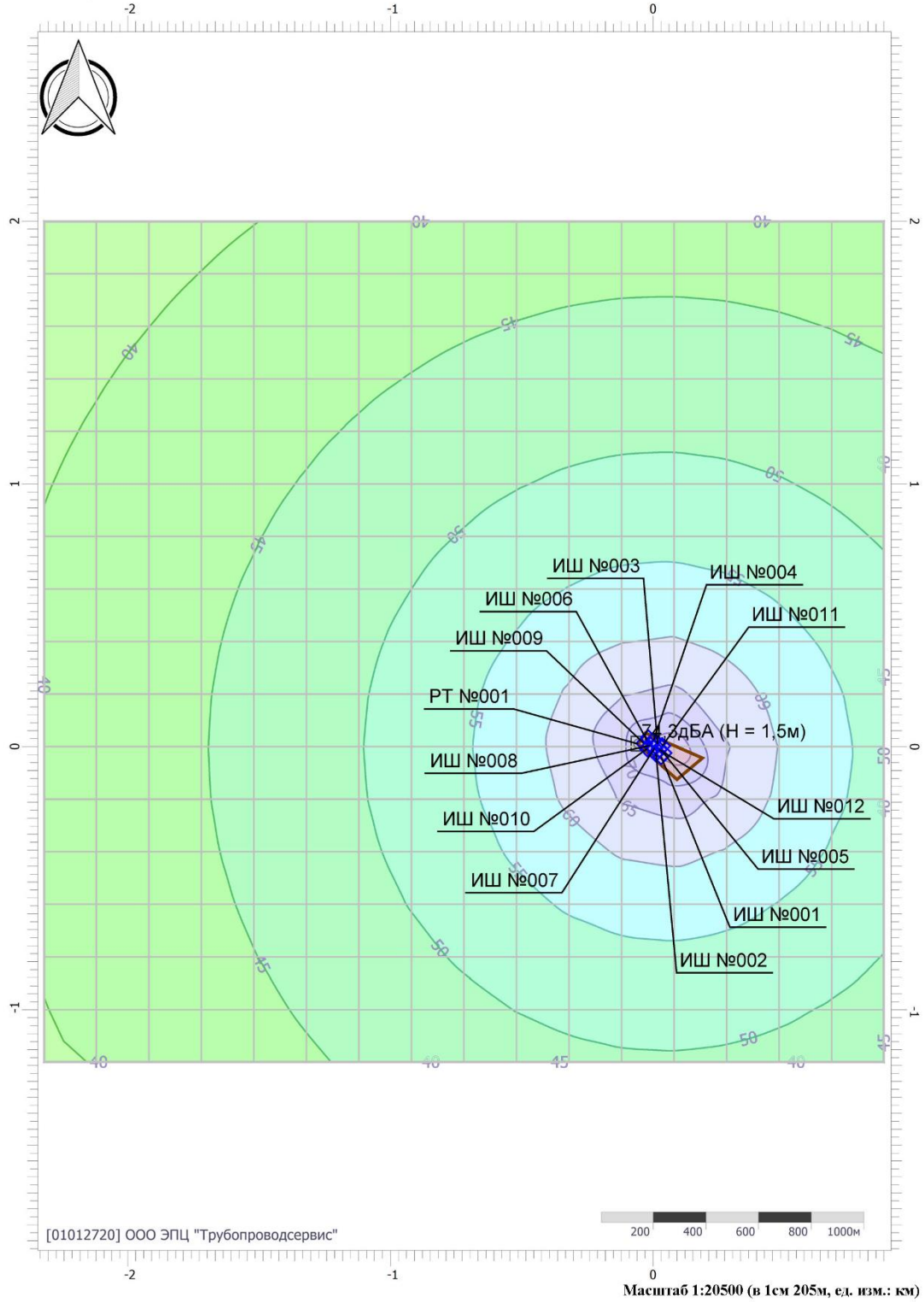
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Территория строительства	-56.00	11.00	1.50	78.8	78.8	73.4	71.5	71.6	70.4	66.1	58.8	46.9	74.30	77.80

Отчет

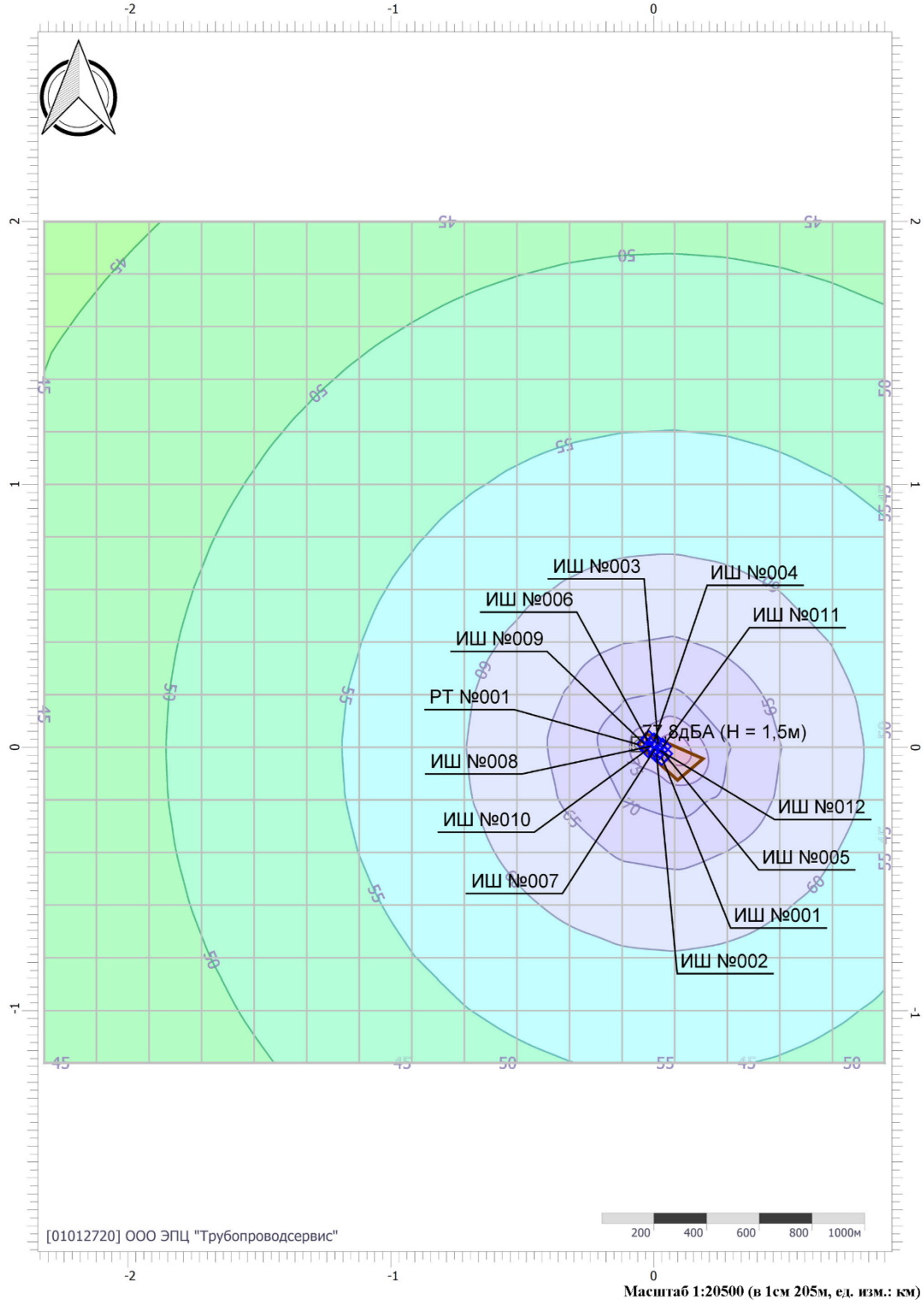
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:20500 (в 1см 205м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:20500 (в 1см 205м, ед. изм.: км)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]
Серийный номер 01012720, ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ПС 35/0,4 кВ		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Тип точки	В расчете
1	РТ на СЗЗ (300М) С	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	РТ на СЗЗ (300М) В	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	РТ на СЗЗ (300М) Ю	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	РТ на СЗЗ (300М) З	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	РТ на к10 С	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
6	РТ на к10 В	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
7	РТ на к10 Ю	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
8	РТ на к10 З	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Шаг сетки (м)		В расчете
		X	Y	
003	Расчетная площадка	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной 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)												
8	РТ на к10 З	3708.50	143.00	1.50	16.37	19.34	24.23	21.01	17.7	17.09	11.98	0	0	20.94	

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

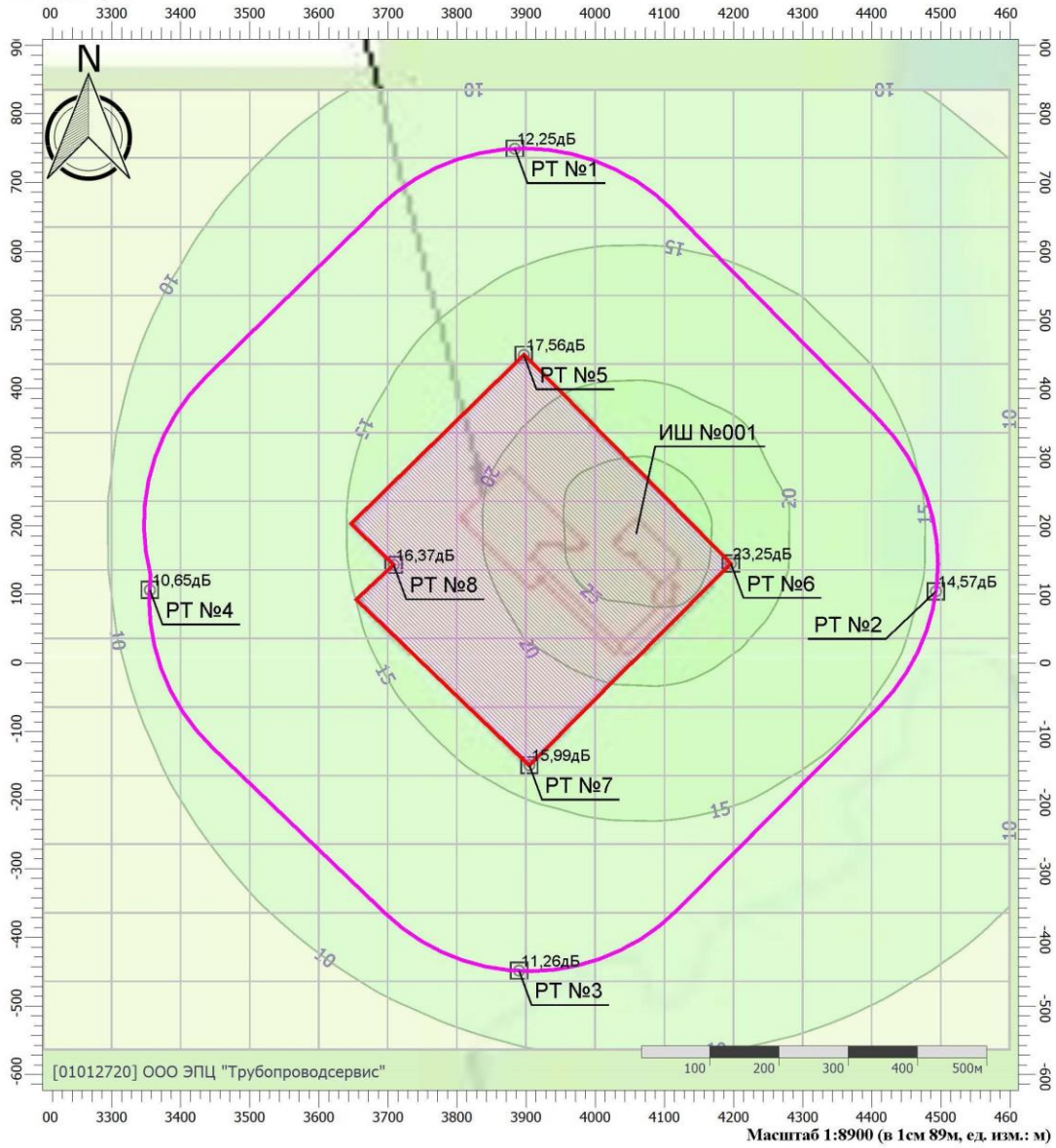
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
5	РТ на к10 С	3897.00	449.00	1.50	17.56	20.53	25.44	22.25	18.98	18.46	13.64	0.64	0	22.35	
6	РТ на к10 В	4196.00	145.00	1.50	23.25	26.24	31.2	28.11	24.98	24.74	20.89	11.61	0	28.76	
7	РТ на к10 Ю	3905.00	-149.00	1.50	15.99	18.96	23.85	20.62	17.29	16.65	11.44	0	0	20.50	

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	РТ на СЗЗ (300М) С	3884.00	749.00	1.50	12.25	15.2	20.03	16.66	13.14	12.13	5.63	0	0	16.01	
2	РТ на СЗЗ (300М) В	4493.00	104.50	1.50	14.57	17.53	22.4	19.12	15.73	14.97	9.33	0	0	18.82	
3	РТ на СЗЗ (300М) Ю	3890.00	-448.50	1.50	11.26	14.2	19.01	15.6	12.01	10.88	3.93	0	0	14.78	
4	РТ на СЗЗ (300М) З	3355.50	106.50	1.50	10.65	13.59	18.38	14.94	11.31	10.09	2.84	0	0	14.01	

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



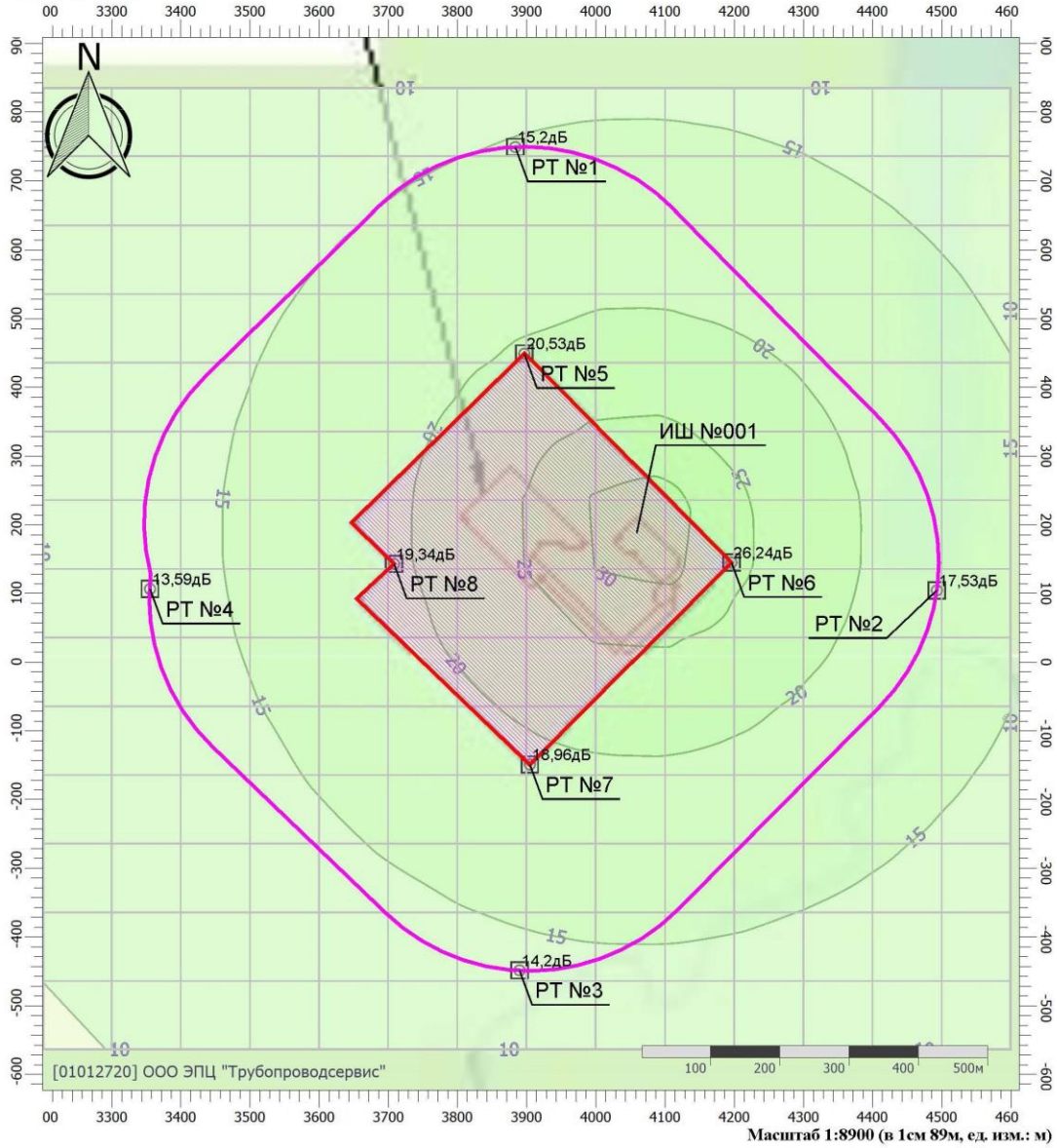
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



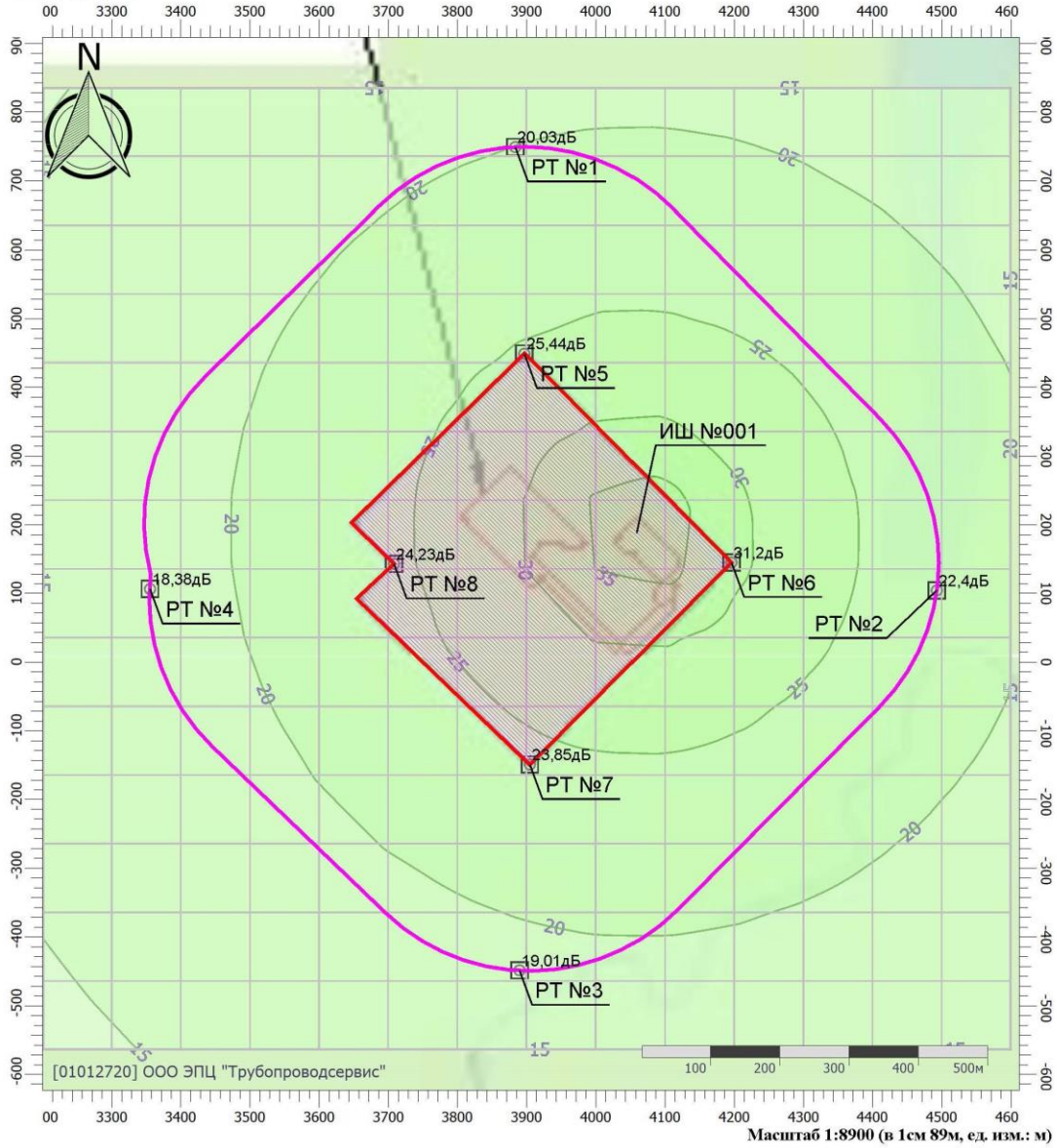
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



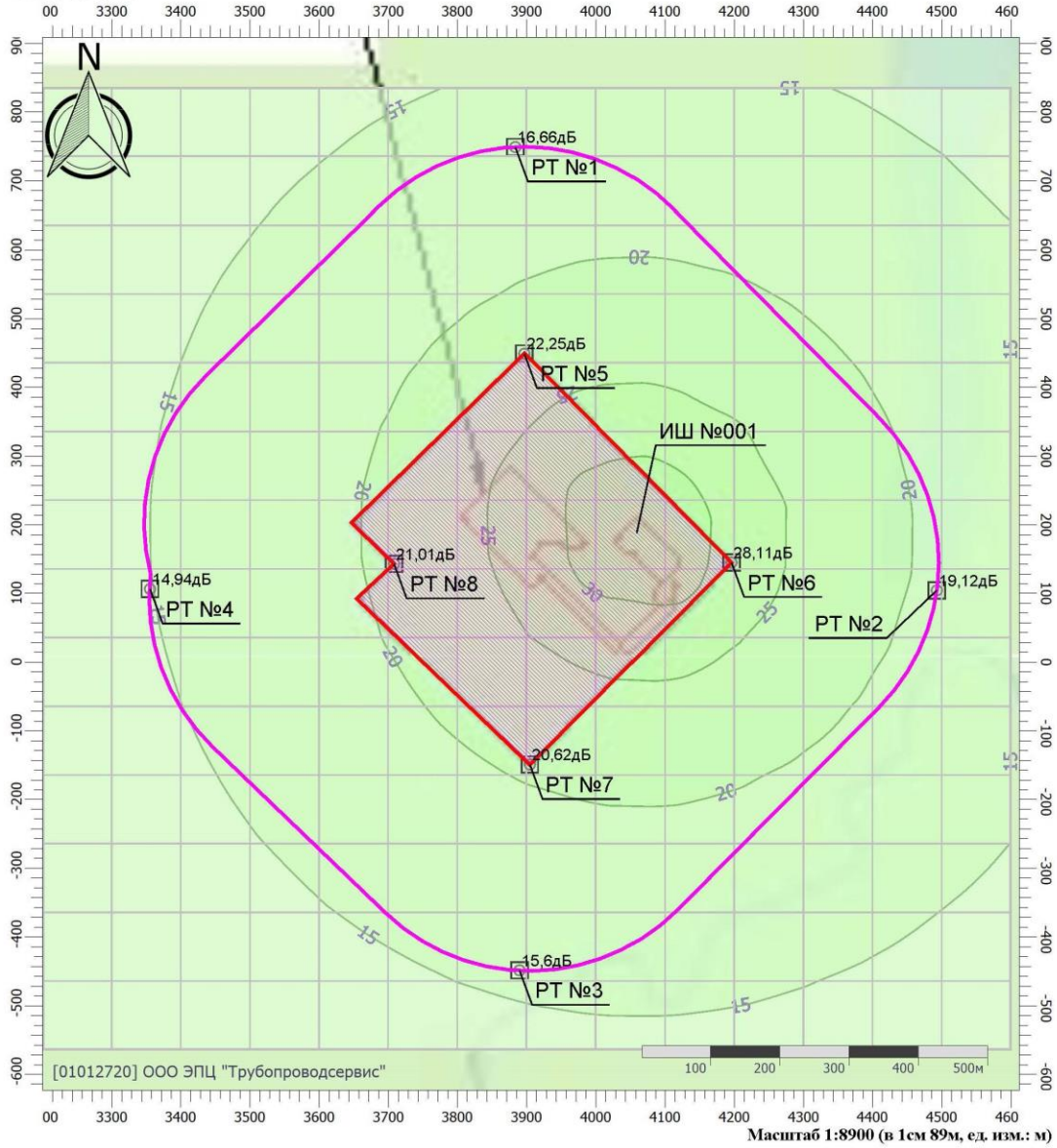
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



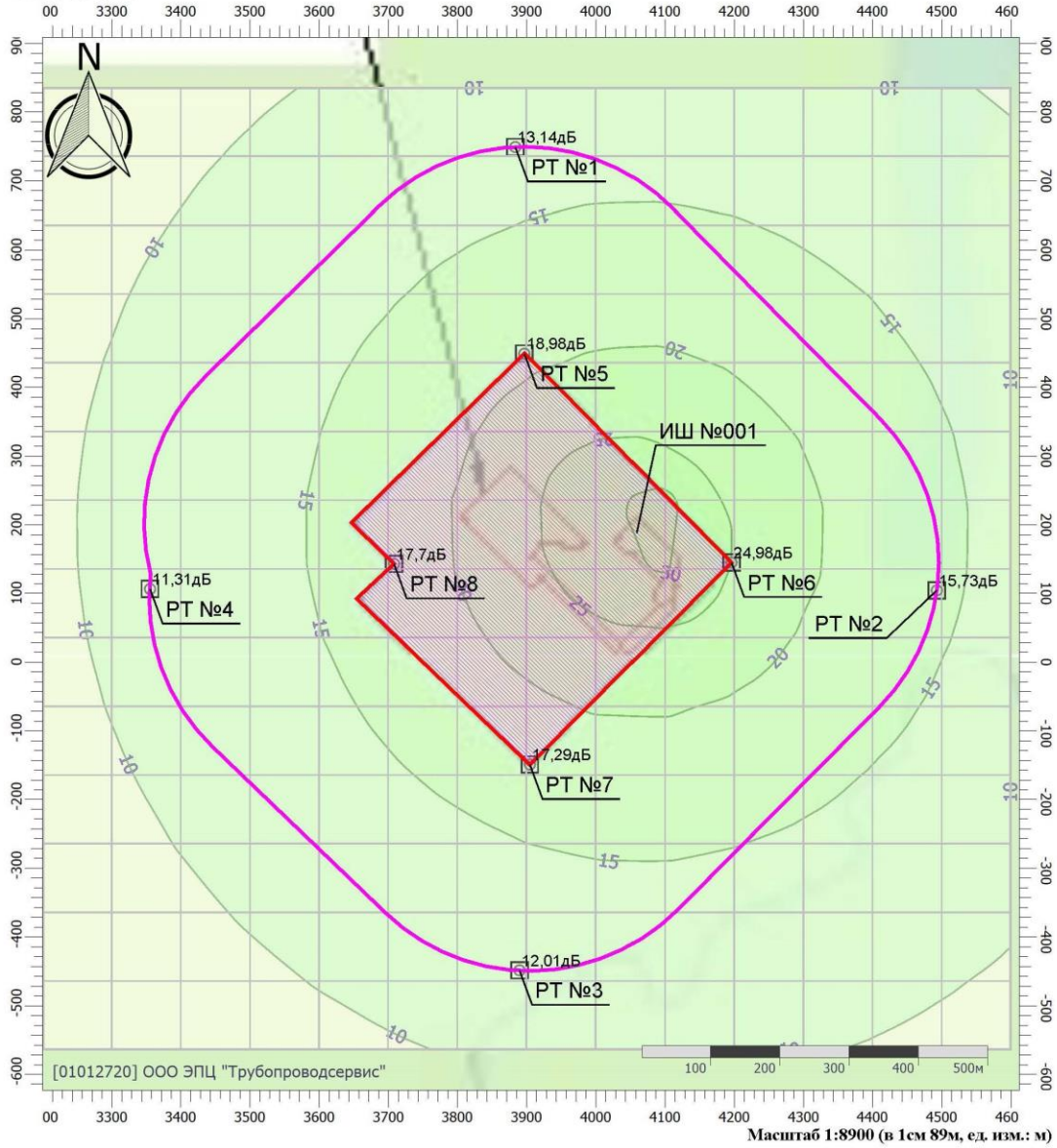
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



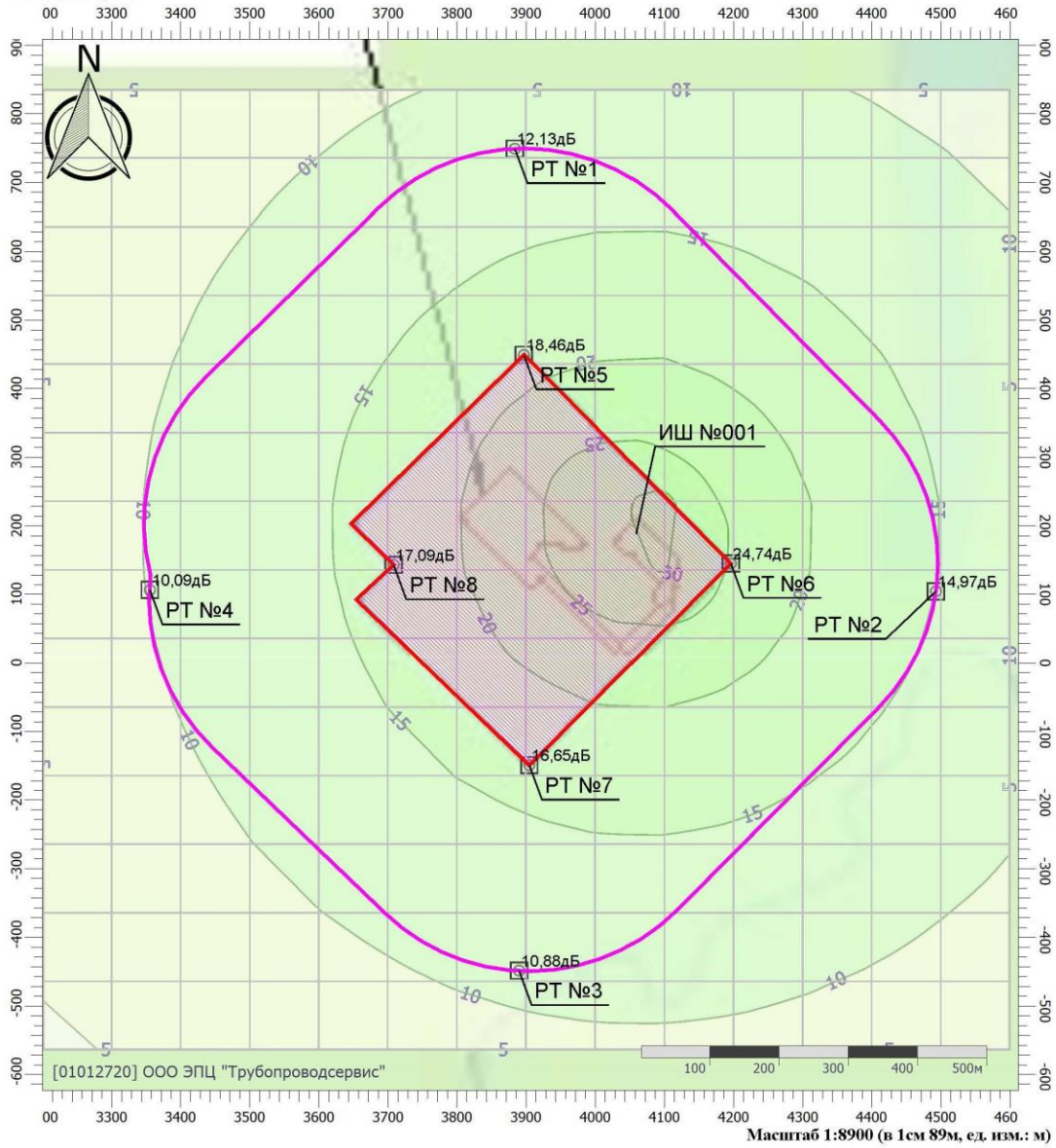
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



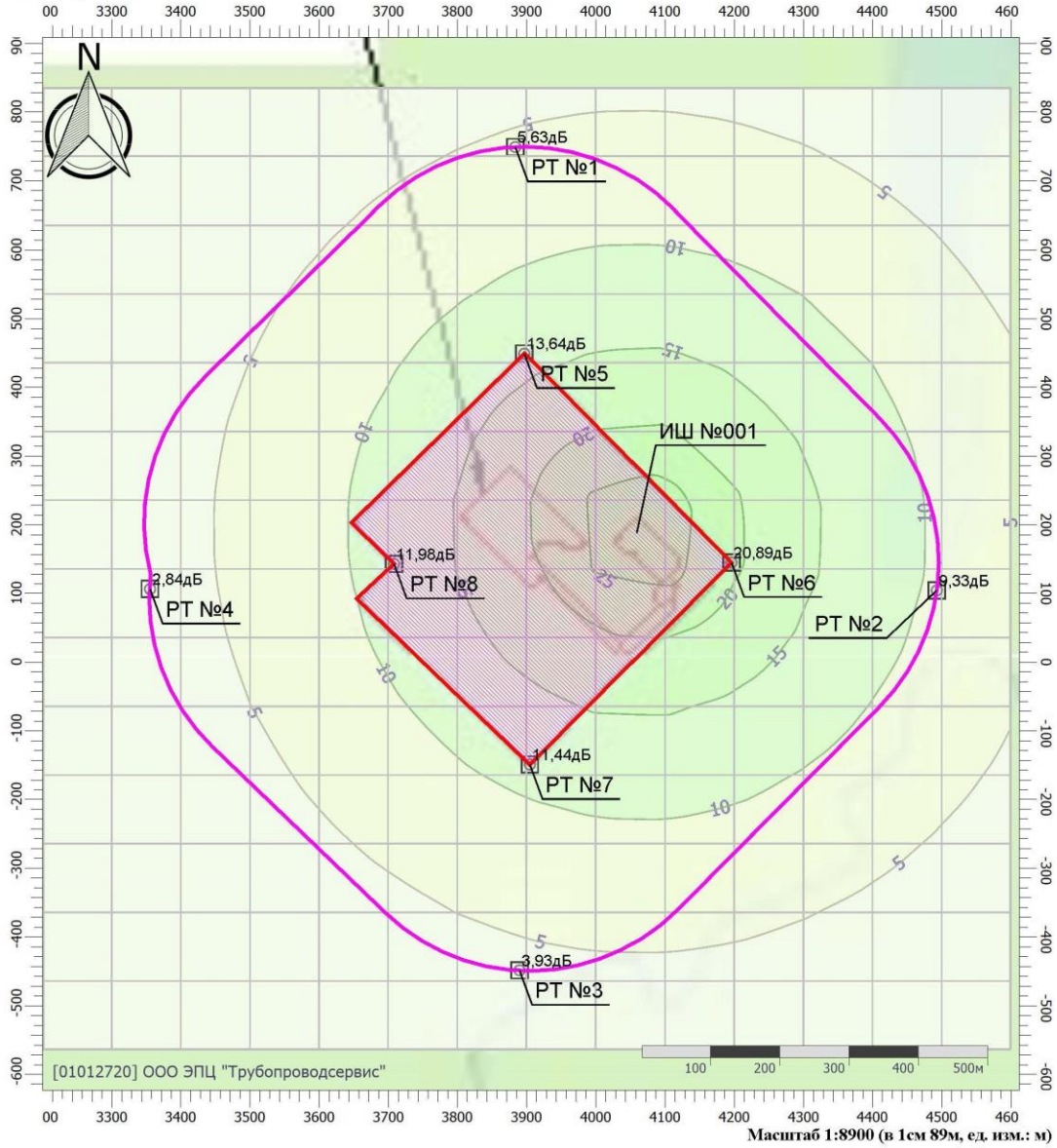
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



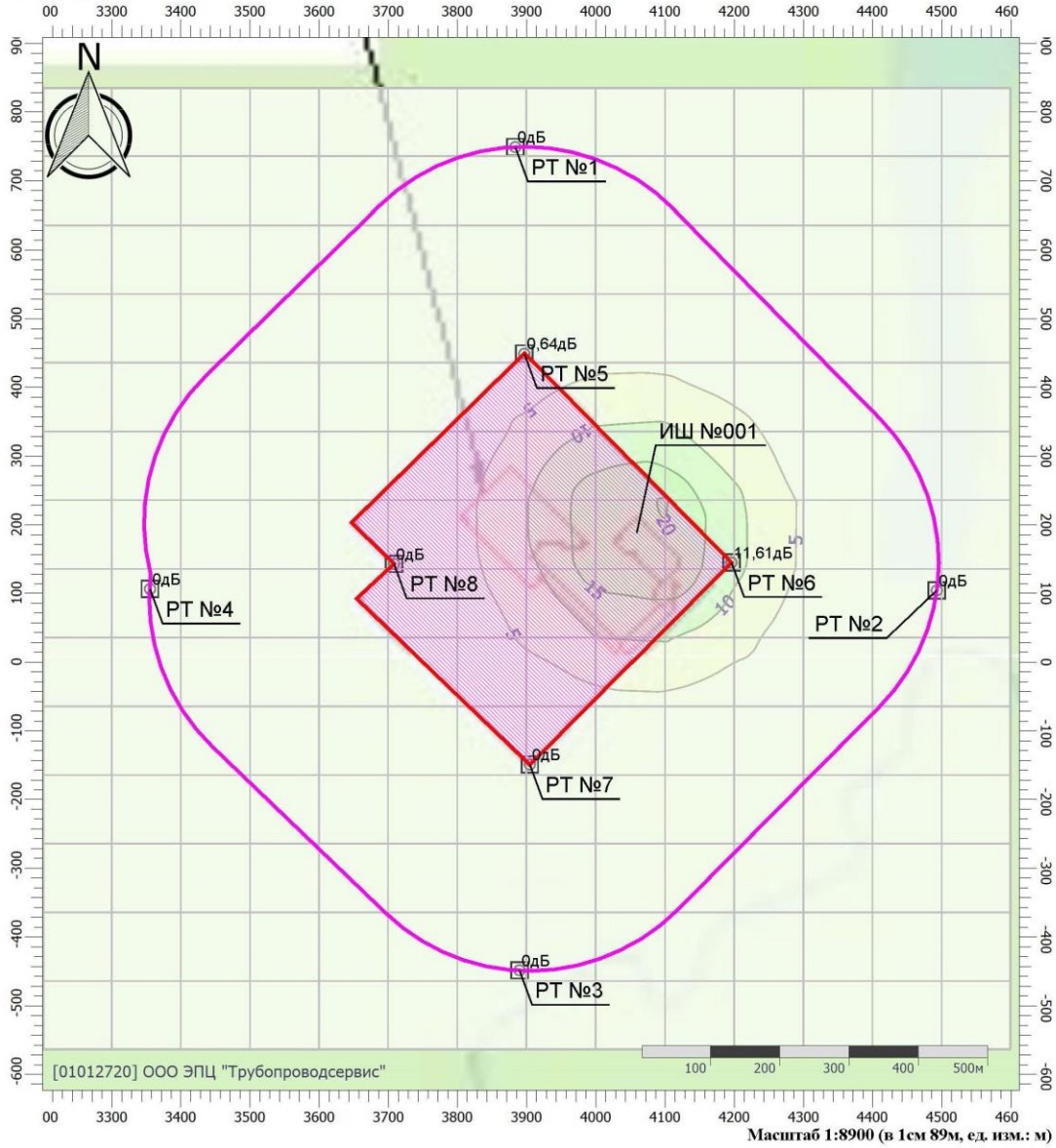
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



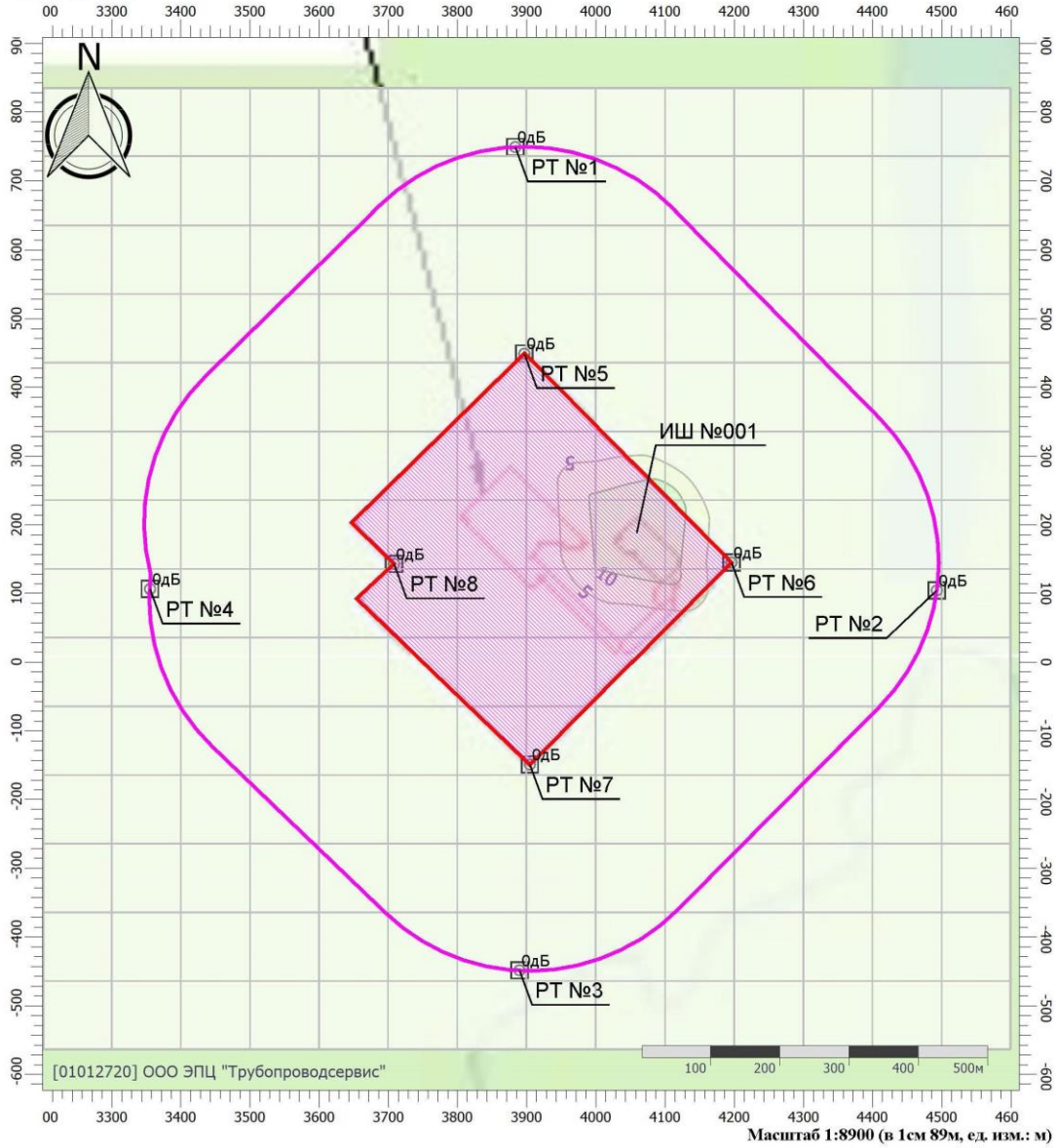
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



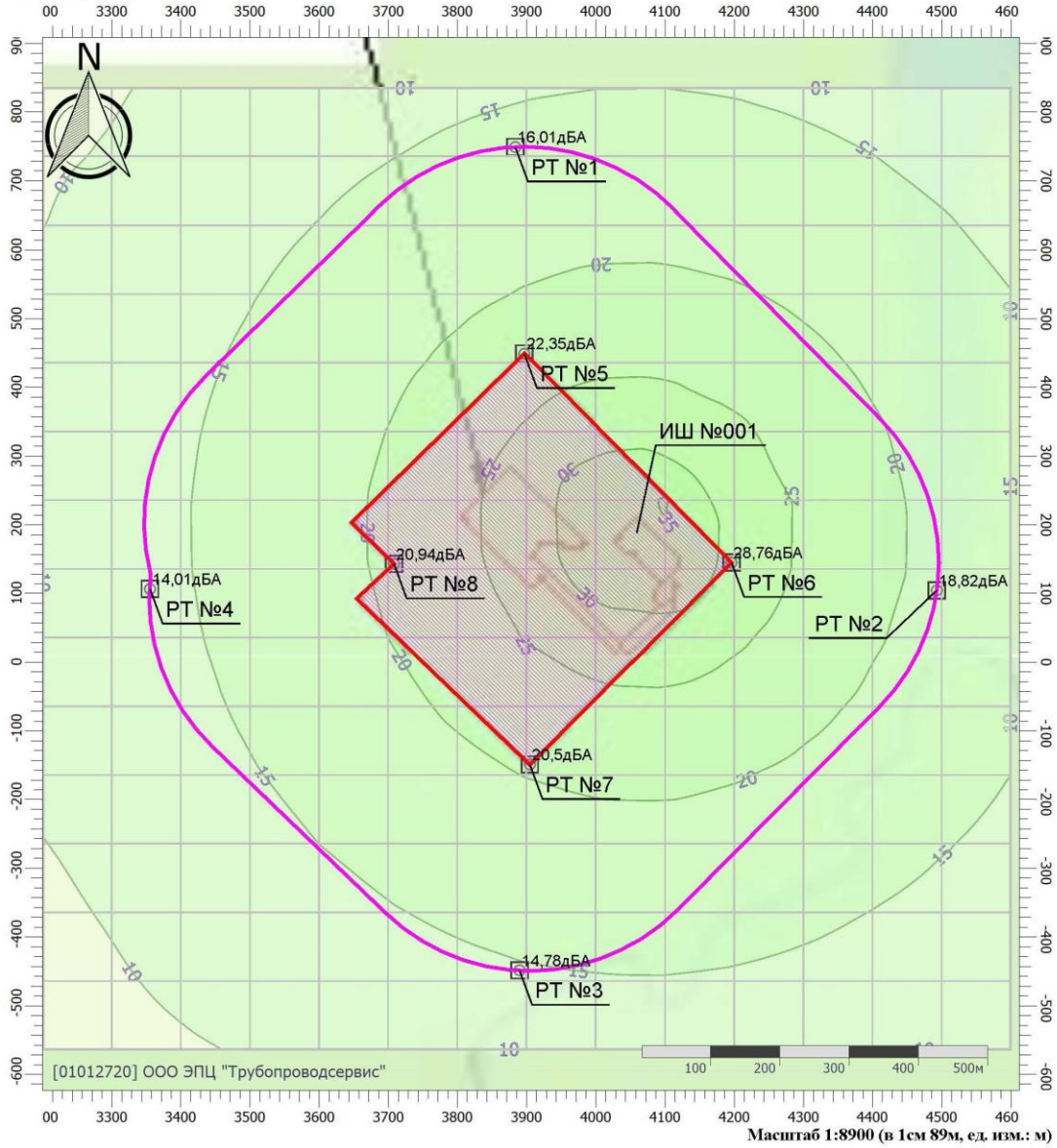
Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:8900 (в 1см 89м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Приложение И

(обязательное)

Расчет количества образующихся отходов в период производства работ

Расчет количества образующихся отходов выполнен в соответствии с:

- «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО;

- «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» СПб., 1998 г.;

- «Сборником удельных показателей образование отходов производства и потребления» Государственного комитета РФ по охране окружающей среды, Москва, 1999 г.

- РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве».

Наименование и коды отходов приведены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

1) (9 19 204 02 60 4) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Расчет образования отхода – Обтирочного материала, загрязненного маслами (15% и более) - проведен согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды», Москва1999 г определяется по формуле:

$$M_{от} = (N \times M_н \times D) \times 10^{-3} \quad (И.1)$$

где $M_{от}$ – масса отхода, т/период;

$M_н$ – удельная норма ветоши на 1 рабочего – 0,21 кг/сут (11-и часовая смена);

N – количество рабочих, чел;

D – продолжительность производства работ, дни.

Таблица И.1 – Расчет образования отхода

Этапы	N, чел.	Мн, кг/сут	t, дни	Мот, т/период
1 этап	14	0,210	50	0,147
2 этап	14	0,210	30	0,088
Итого:				0,235

2) (4 68 112 02 51 4) Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Расчет произведен согласно «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» СПб., 1998.

Количество образующихся отходов рассчитывается по формуле:

$$Млкм = G/g \times N \times m, \text{ т/период}, \quad (И.2)$$

где G – годовой расход ЛКМ, кг/период;

g – количество ЛКМ в одной емкости, в среднем 10 кг;

N - количество тары;

m – масса одной емкости, в среднем 0,5 кг.

Таблица И.2 – Расчет образования отхода

Этапы	G, т/период	g, тонн	N, един.	m, тонн	$М_{лкм}$, т/период
1	2	3	4	5	6
1 этап	0,113	0,01	11	0,0005	0,006
2 этап	0,068	0,01	7	0,0005	0,003
Итого					0,009

3) (9 19 100 02 20 4) Шлак сварочный

Количество отхода в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО определяется по формуле:

$$М_{ог} = Р_э \times С_{шл} \times К_н \times 10^{-2} \quad (И.3)$$

где: $М_{ог}$ — масса образующего шлака, т/период;

$Р_э$ – масса израсходованных сварочных электродов, т;

$С_{шлг}$ – норматив образования шлака, % от массы электродов, $С_{ог}$=10%.

Таблица И.3 – Расчет образования шлака

Этапы	$Р_э$, т/период	$С_{шл.с.}$, %	$М_{шл.с.}$, т/период
1 этап	0,07425	10	0,007
2 этап	0,04455	10	0,004
Итого:			0,012

4) (7 33 100 01 72 4) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Количество отхода в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999 г определяется по формуле:

$$М_{от} = N \times (М_н /365) \times D \quad (И.4)$$

где: $М_{от}$ – масса отхода, т/период;

N – количество рабочих, чел;

$М_н$ – удельный показатель образования отходов, т/чел в год, Мн = 0,04 т/чел в год;

D – продолжительность производства работ, дни.

Норматив образования твердых коммунальных отходов принят согласно Постановлению Администрации сельского поселения Салым № 20-п от 13.04.2021 г. «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории сельского поселения Салым», составляет 0,584 м^3/год для 1 сотрудника. Плотность ТКО принята согласно Распоряжению Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры № 486-рп от 30.10.2025 «О Территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» по Нефтеюганскому району, составляет 0,0846 т/м^3.

Таблица И.4 – Расчет образования отхода

Этапы	N, чел.	$М_н$	t, дни	$М_{от}$, т/период
1 этап	14	0,0494	50	0,0947
2 этап	14	0,0494	30	0,0568
Итого:				0,1516

5) (9 19 100 01 20 5) Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Количество отхода в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО определяется по формуле:

$$М_{ог}=Р_э \times С_{ог} \times К_н \times 10^{-2} \quad (И.5)$$

где: $М_{ог}$ — масса образующихся огарков, т/период;

$Р_э$ – масса израсходованных сварочных электродов, т;

$С_{ог}$ – норматив образования огарков, % от массы электродов, $С_{ог}$=15 %;

$К_„$ – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах).

Таблица И.5 – Расчет образования отхода

Этапы	$Р_э$, т/период	$С_{ог}$, %	$К_н$	$М_{ог}$, т/период
1 этап	0,07425	15	1,400	0,016
2 этап	0,04455	15	1,400	0,009
Итого:				0,025

6) (461 200 02 51 5) Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные

Количество отхода в соответствии с РДС 82-202-96 определяется по формуле:

$$М_{от}= Р \times С \times 10^{-2} \quad (И.6)$$

где: $М_{от}$ - масса отхода, т/год;

Р - масса используемых металлических конструкций при реконструкции, т/период;

С - норматив образования отхода, %, С=1,0%;

Таблица И.6 – Расчет образования отхода

Этапы	P_i, т/период	C_n, %	Мот, т/период
1 этап	3,17898	1	0,032
2 этап	3,51296	1	0,035
Итого			0,0669

Расчет количества отходов бурения

Расчет проведен в соответствии с п. 5.3.1.

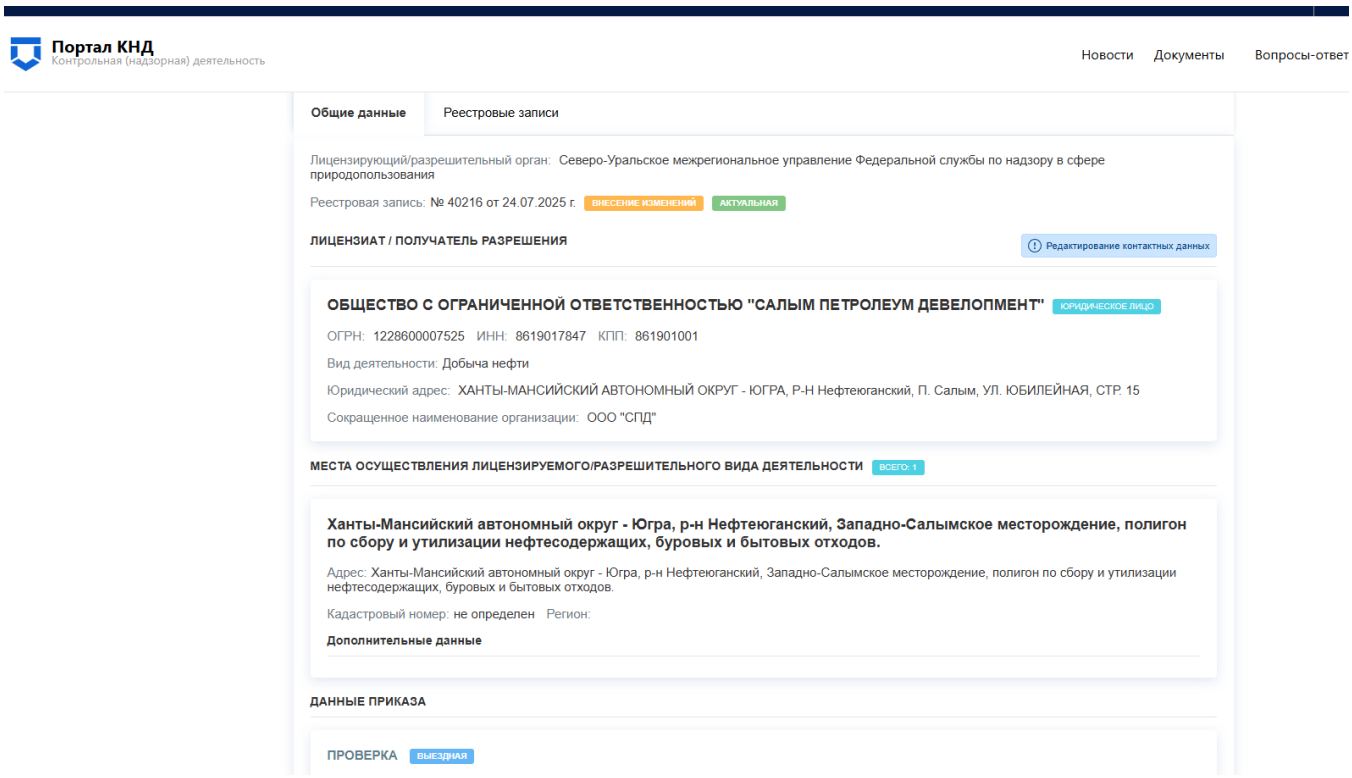
Таблица И.7 - Количество отходов, образующихся в период строительства скважин, подлежащих утилизации (БШ, ОБР, БСВ)

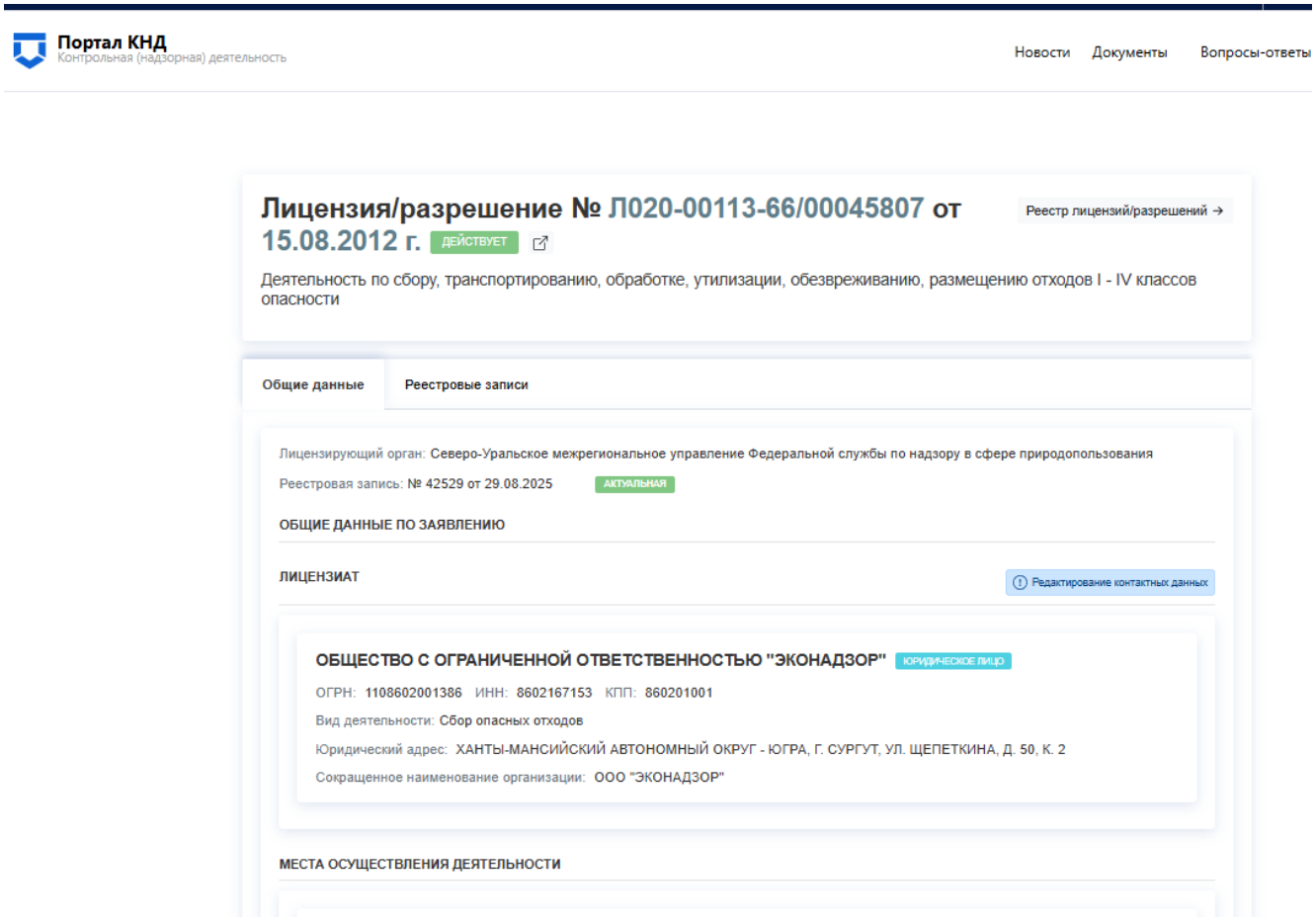
Наименование отхода	Объем отходов бурения, м^3	Плотность, т/м^3	Масса отходов бурения, т (на все скважины)
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	6844,81	1,7	11636,18
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	1610,78	1,14	1836,29
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	4744,41	1,03	4886,74
Всего			18359,21

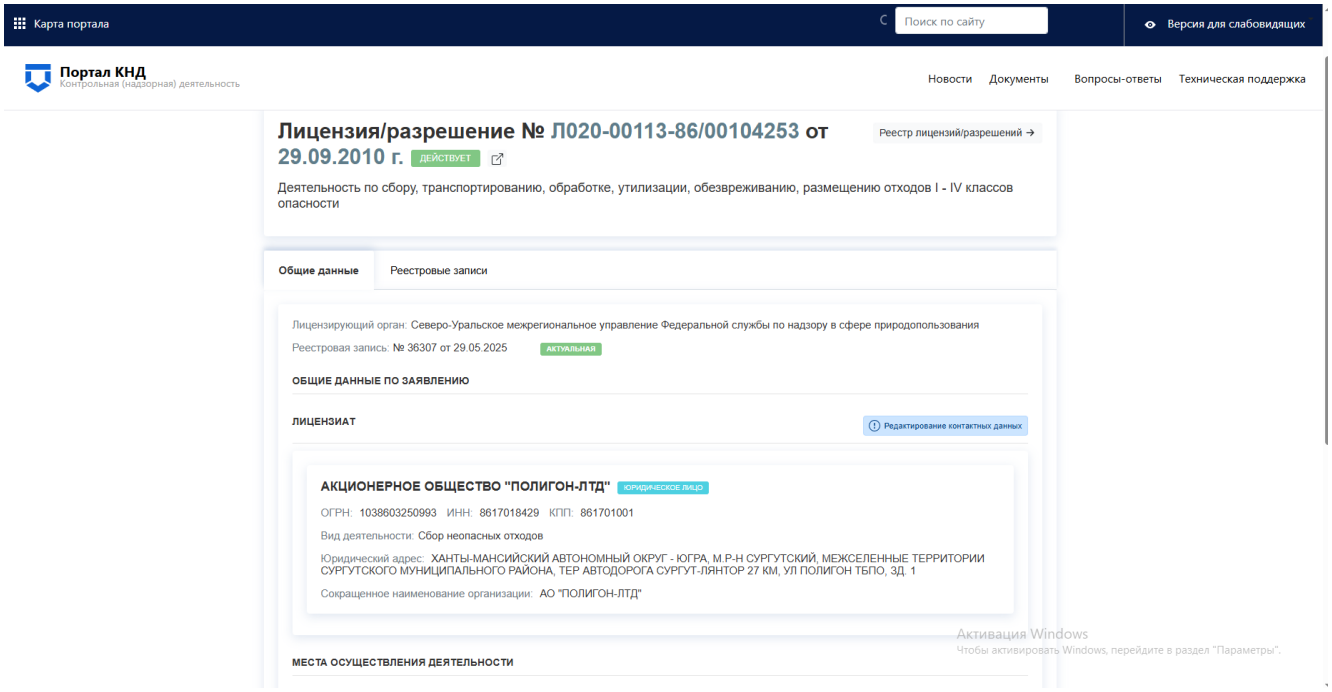
Приложение И1

(обязательное)

Данные о действующих лицензиях






Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих
Портал КНД
Контрольная (надзорная) деятельность
Новости
Документы
Вопросы-ответы
Техническая поддержка
Лицензия/разрешение № Л020-00113-86/00104253 от 29.09.2010 г.
ДЕЙСТВУЕТ
Реестр лицензий/разрешений →
Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности
Общие данные
Реестровые записи
Лицензирующий орган: Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Реестровая запись: № 36307 от 29.05.2025
АКТУАЛЬНАЯ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ
ЛИЦЕНЗИАТ
Редактирование контактных данных
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИГОН-ЛТД"
ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО
ОГРН: 1038603250993 ИНН: 8617018429 КПП: 861701001
Вид деятельности: Сбор неопасных отходов
Юридический адрес: ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ - ЮГРА, М.Р-Н СУРГУТСКИЙ, МЕЖСЕЛЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ СУРГУТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, ТЕР АВТОДОРОГА СУРГУТ-ЛЯНТОР 27 КМ, УЛ ПОЛИГОН ТБПО, ЗД. 1
Сокращенное наименование организации: АО "ПОЛИГОН-ЛТД"
МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Приложение К

(обязательное)

Расчет количества образующихся отходов в период эксплуатации

1. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов
код 9 11 200 02 39 3

На площадке куста скважин предусмотрен сбор дренажных стоков (периодические, при ремонтных работах) от блока замерной установки. Стоки от блока замерной установки по самотечной закрытой системе трубопроводов отводятся с уклоном в емкость дренажную сбора производственных стоков V= 12,5 м^3. В эту же емкость по отдельному напорному трубопроводу предусмотрен сброс продукции скважин с предохранительного клапана замерной установки и с блока предохранительных клапанов, располагаемого на нефтегазосборном коллекторе после ЗУ.

Количество шлама от зачистки технологических емкостей определяется по формуле:

$$КМ.з.=V * \rho * n$$

где КМ.з. – количество продуктов зачистки, т

V – объем аппаратов, м^3

ρ - плотность продуктов зачистки, т/м^3

n – норматив образования отходов

Расчет количества шлама очистки емкостей от нефти и шлама производился по удельным нормативам образования. Из опыта эксплуатации аналогичных емкостей на объектах ОАО «АК «Транснефть» удельный показатель образования нефтешлама от зачистки резервуаров определен методом оценки по среднестатистическим данным фактического образования отхода и равен 0,001-0,003 т/м^3 емкости. Периодичность зачисток дренажных емкостей от шлама определяется в процессе эксплуатации на основании технологических регламентов. Для расчета отхода примем зачистку 1 раз в год на основании проектов-аналогов.
Расчет норматива образования шлама очистки емкостей выполнен в табличной форме (таблица И.1).

Таблица И.1 - Расчётное количество отхода

Наименование	Количество, шт	Объем одного аппарата, м^3	Плотность продуктов зачистки, т/м^3	Удельное количество образования нефтешлама, т/м^3	Периодичность зачисток, раз в год	Количество отхода, т/год
Дренажная емкость	1	8	1,2	0,003	1	0,288

Приложение Л

(обязательное)

Расчет количества образующихся отходов при аварии

Период строительства

Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 21 м^3 (расчет в п. 5). Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м^3. Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 35,08 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находящихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в труднодоступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефтепродукта на площади 124 м^2 составит 6,2 м^3. Из них 1,86 м^3 впитается в грунт при его нефтеемкости 0,299235 м^3/м^3.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 4,34 м^3.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,217 м^3. Vн.с. = 0,217 / 6 = 0,036 м^3 где Vн.с. – объем нефтезагрязненного сорбента, м^3.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м^3 принимаем 145 кг/м^3 или 0,145 т/м^3.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,0052 т.

Таблица Л.1 – Количество отходов при аварии на период строительства

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отходов, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	35,08
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,0052
Итого		35,0852

Нефтезагрязненный грунт и сорбент в общем количестве 35,0852 т, образующийся при аварийной ситуации в период строительства, подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе.

Период эксплуатации

Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 5,04 м^3 (расчет в п. 5). Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м^3.

Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 8,568 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находящихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в труднодоступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефти на площади 30,15 м^2 составит 1,51 м^3. Из них 0,451 м^3 впитается в грунт при его нефтеемкости 0,299235 м^3/м^3.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 1,059 м^3.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,05 м^3. Vн.с. = 0,05/6=0,008825 м^3 где Vн.с. – объем нефтезагрязненного сорбента, м^3.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м^3 принимаем 145 кг/м^3 или 0,145 т/м^3.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,0013 т.

Таблица Л.2 – Количество отходов при аварии на период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Количество отходов, т
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	8,568
Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 216 13 30 4	0,0013
Итого		8,5693

Нефтезагрязненный грунт и отработанный сорбент в количестве 8,5693 т, образующийся при аварийной ситуации в период эксплуатации проектируемого объекта подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе

Приложение М

(обязательное)

Документация по технологии утилизации отходов бурения

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

07.11.2025 № 2033/ГЭЭ

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ»

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ», заявитель – ООО «ТАЙМ ЮНИТ» (ИНН 7728626036), образованной приказом Росприроднадзора от 13.08.2025 № 1465/ГЭЭ (в редакции приказа Росприроднадзора от 03.10.2025 № 1805/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы»).

2. Установить срок действия заключения, указанного в пункте 1 настоящего приказа, бессрочно.

Временно исполняющий обязанности начальника Управления государственной экологической экспертизы Р.С. Ткачев

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Номер заключения

0	0	0	-	1	-	1	5	5	5	П	-	2	5

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Проект технической документации
«Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ»

подпункт 12 пункта 1статьи 11
Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ
«Об экологической экспертизе»

результат проведения государственной экологической экспертизы – положительное заключение

срок действия положительного заключения – бессрочно

Раздел 1 «Общие положения»

1.1. Состав экспертной комиссии.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) от 13.08.2025 № 1465/ГЭЭ «Об организации и проведении государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» (в редакции приказа от 03.10.2025 №1805/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы проекта технической документации»), в составе: руководитель экспертной комиссии – Бутыгин П.В., советник генерального директора ООО «ЭКОНКО»; ответственный секретарь экспертной комиссии – Скоробогатова Д.М., советник отдела государственной экологической экспертизы Управления государственной экологической экспертизы Росприроднадзора; эксперты – Баскакова Е.В., руководитель отдела экологической экспертизы ООО «ЦЕНТР ЛАБ»; Гамарский Д.М., эксперт в области промышленной безопасности ООО «ГТЭ»; Галицкая И.В., д.г.-м.н., главный научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки института геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук; Корнилаев Е.М., ведущий инженер ООО «Союзводпроект»; Яшин М.А., к.с.-х.н., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ ОК «Юго-Запад»; Мандра Ю.А., к.б.н., генеральный директор ООО «ЭкоАспект»; Тихонова И.О., к.т.н., доцент кафедры промышленной экологии РХТУ им. Д.И. Менделеева, рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» и дополнительные документы, представленные заказчиком (далее – Материалы, документация, проект, объект).

1.2. Сведения о заказчике, представившем на государственную экологическую экспертизу Материалы, о разработчике Материалов

1.2.1 Заявитель государственной экологической экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТАЙМ ЮНИТ» (ООО «ТАЙМ ЮНИТ»).

1.2.2. Заказчик Материалов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЮРИНФОРМ» (ООО «ЮРИНФОРМ»).

1.2.3. Разработчики Материалов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТАЙМ ЮНИТ» (ООО «ТАЙМ ЮНИТ»).

1.3. Сведения о составе Материалов, а также о составе материалов, документов, документации и заключений, поступивших в экспертную комиссию в процессе проведения государственной экологической экспертизы

1.3.1. Наименование и состав документов и или (документации), являющихся объектом государственной экологической экспертизы

Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ». Технологический регламент ТР 08.12.11-53483323-001-2024;

Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ». Технические условия ТУ 08.12.11-001-53483323-2024.

1.3.2.Материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду по проекту технической документации

TU-1.24-8-OBOC.1 Том 1. Текстовая часть;
TU-1.24-8-OBOC.2 Том 2. Приложение;
TU-1.24-8-OBOC.3 Том 3. Приложение;
TU-1.24-8-OBOC.4 Том 4. Приложение;
TU-1.24-8-OBOC.5 Том 5. Приложение;
TU-1.24-8-OBOC.6 Том 6. Приложение.

1.3.3 Положительные заключения и (или) документы согласований исполнительных органов государственной власти, получаемые в установленном законодательством Российской Федерации порядке

Не требуется в отношении рассмотренного Объекта.

1.3.4. Заключения федеральных органов исполнительной власти по объекту государственной экологической экспертизы в случае его рассмотрения указанными органами

В отношении рассмотренного объекта не требуется.

1.3.5. Заключения общественной экологической экспертизы:

Не поступали и не рассматривались экспертной комиссией.

1.3.6. Материалы обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами, общественными объединениями и другими негосударственными некоммерческими организациями, юридическими лицами, организованных органами местного самоуправления, органами государственной власти субъектов Российской Федерации

Орган, организовавший общественный обсуждения – Департамент жилищно-коммунального хозяйства (ДЖКХ) администрации города Нефтеюганска.

Период проведения обсуждений: 29.01.2025 - 27.02.2025.

Формат проведения обсуждений: опрос.

Публикации уведомлений о проведении общественных обсуждений:

на официальном сайте Росприроднадзора;

на официальном сайте Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора;

на официальном сайте службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры;

на официальном сайте Департамента жилищно-коммунального хозяйства (ДЖКХ) администрации города Нефтеюганска;

на сайте исполнителя ООО «Тайм юнит».

Протокол общественных обсуждений от 06.03.2025.

1.3.7. Информация о документах, поступивших в экспертную комиссию в процессе проведения государственной экологической экспертизы в соответствии с п. 22 Положения о проведении государственной экологической экспертизы, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2024 № 694:

В процессе проведения государственной экологической экспертизы в документы, отражающие общественное мнение по объекту экспертизы, заключения общественных экологических экспертиз в отношении этого объекта экспертизы (проведенных до дня окончания срока проведения государственной экологической экспертизы), замечания по объекту экспертизы, поступившие в ходе общественных обсуждений объекта экспертизы, а также аргументированные предложения по экологическим аспектам хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе от органов местного самоуправления, общественных объединений и других негосударственных некоммерческих организаций и граждан в экспертную комиссию не поступали.

1.3.8. Информация о представленных заказчиком дополнительных материалах, документации и заключениях:

В процессе проведения государственной экологической экспертизы представлены дополнительные материалы в рамках ответов на запросы экспертной комиссии (письма ООО «Тайм юнит» от 16.09.2025 №188-09/25; от 30.09.2025 №206-09/25; от 27.10.2025 №231-10/25; от 28.10.2025 №236-10/25), которые рассматривались экспертной комиссией как неотъемлемая часть основной документации.

1.4. Сведения о ранее выданных заключениях государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза по объекту проводится впервые.

1.5. Сведения об изменениях, внесенных в материалы, в случае если объектом государственной экологической экспертизы является объект, ранее получивший положительное заключение, в который внесены изменения

В отношении рассмотренного объекта не требуется.

1.6. Сведения об изменениях, внесенных в материалы, в том числе с учетом переработки по замечаниям, изложенных в отрицательном заключении государственной экологической экспертизы, в случае проведения повторной государственной экологической экспертизы

В отношении рассмотренного объекта не требуется.

Раздел 2 «Характеристика объекта государственной экологической экспертизы и природно-климатических условий в районе реализации намечаемой в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственной и иной деятельности»

2.1 Реквизиты документов, на основании которых принято решение о реализации намечаемой в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственной или иной деятельности, в том числе о подготовке объекта государственной экологической экспертизы

Основанием для реализации намечаемой деятельности является решение заказчика - ООО «ЮРИНФОРМ».

2.2. Сведения об основаниях для разработки объекта государственной экологической экспертизы

Техническое задание на разработку проекта технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» (Приложение №1 к Договору от 25.06.2024 №TU-1.24-8).

2.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе реализации намечаемой в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственной и иной деятельности

2.3.1. Сведения о местонахождении объекта

Реализация технологии планируется на всей территории Российской Федерации.

Для проведения опытно-промышленных испытаний (ОПИ) Заказчиком были предложены две производственные площадки на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, отличающиеся составом отходов бурения.

Первая площадка - территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки (координаты 60.161 с.ш., 73.572 в.д.) - располагается в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Вторая площадка испытаний - территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки (координаты 60.480 с.ш, 72.052 в.д.), расположена в Нефтеюганском районе ХМАО-Югра Тюменской области.

2.3.2. Сведения об условиях землепользования и земельных ресурсах

До начала выполнения работ на объектах Заказчика, относящихся к объектам нефтяной и газовой промышленности, проводится оформление необходимых разрешительных документов. Оборудования, агрегаты и механизмы, должны иметь документы (паспорта/инструкции и пр.), сопровождающие их при выпуске изготовителем. Для получения строительного материала «СМОБ» принимаются отходы бурения (за исключением I и II класса опасности, согласно приказу Минприроды от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»).

На территории субъектов Российской Федерации выбор производственного участка при реализации технологии осуществляется с учетом следующих требований и ограничений, не допускается использование технологии и применение строительного материала: в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон; в границах первой зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; в границах охранных зон, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт; в водоохранных зонах водных объектов; в зонах затопления, подтопления при отсутствии мер по предотвращению негативного воздействия вод; в границах зон санитарной охраны (далее - ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, минеральных источников; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и ведения садоводства; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой; в рыбохозяйственных заповедных зонах, рыбохозяйственной заповедной зоне озера Байкал; в границах территории объектов культурного наследия, а также в границах защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия; во второй, третьей зоне оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красные Книги международного, федерального и регионального уровней; на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды (территории жилой застройки,

ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения); в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик; в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, селевых потоков и снежных лавин, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятия; на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы.

Разрешается использование технологии на земельных участках, имеющих категорию: земли населенных пунктов; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешается использование технологии на территории лицензионных участков, месторождений полезных ископаемых выделенных для добычи полезных ископаемых (обустройства кустовых площадок для целей разведки и добычи нефти и газа), а также рекультивации или выравнивания рельефа на данной местности, вне зависимости от категории земель, за исключением указанных ограничений.

2.3.3. Климатическая характеристика и состояние атмосферного воздуха

В связи с планируемой реализацией намечаемой деятельности на территории всей Российской Федерации описание окружающей среды произведено кратко по почвенно-климатическим зонам (п. 3.2 тома TU-1.24-8-ОВОС.1).

2.3.4. Гидрологическая и гидрографическая характеристика

Первая площадка – территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки – располагается в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Вторая площадка испытаний – территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки, расположена в Нефтеюганском районе ХМАО-Югра Тюменской области.

Ближайшим водным объектом ко второй площадке ОПИ является р. Сугмутын-Ях.

Общая длина р. Сугмутын-Ях – 14 км.

Обе площадки испытаний располагаются на расстоянии не менее 1 км от русел ближайших водотоков, не попадая в водоохранные зоны водных объектов.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохраной зоны (далее – ВОЗ) р. Сугмутын-Ях –

100,0 м, ширина прибрежной защитной полосы (далее – ПЗП) р. Сугмутын-Ях – 50,0 м.

2.3.5. Геологическое строение

В связи с планируемой реализацией технологии производства и применения строительного материала «СМОБ» на всей территории Российской Федерации, в рассмотренных материалах приведена краткая обобщенная характеристика геологических, гидрогеологических и геокриологических условий. Рассмотрено геологическое строение различных геологических областей России от протерозоя до четвертичного периода.

При рассмотрении гидрогеологических условий отмечено, что на территории России подземные воды характеризуются большим разнообразием условий распространения, формирования ресурсов и химического состава. Широко представлены пресные, минеральные и термальные подземные воды. Закономерности формирования подземных вод в различных регионах России находятся прежде всего в зависимости от их структурно-гидрогеологических условий, т. е. особенностей распространения в этих регионах различных типов гидрогеологических структур. Выделяется ряд артезианских и гидрогеологических складчатых областей, особый класс по условиям залегания и формирования составляют подземные воды криолитозоны.

К главным артезианским областям относятся Восточно-Европейская, Западно-Сибирская и Восточно-Сибирская. В рассмотренных материалах приводится характеристика гидрогеологических условий каждой области.

Гидродинамическое состояние подземных вод, на фоне тенденций последних лет, характеризуется как стабилизировавшееся, отмечается разнонаправленное изменение уровней подземных вод под влиянием комплекса естественных и техногенных факторов.

На территории Российской Федерации, по данным Управления ГМСН, выявлено 4194 участка загрязнения подземных вод, в т.ч. 2516 участков связаны с загрязнением подземных вод на водозаборах питьевого и хозяйственно-бытового назначения, преимущественно представляющих собой одиночные эксплуатационные скважины с производительностью менее 1,0 тыс. м^3/сут.

Особенно сильное загрязнение подземных вод наблюдается вблизи приемников промышленных, коммунальных и с/х отходов. Формирующиеся здесь участки загрязнения подземных вод хотя и имеют локальный характер распространения, но отличаются высокой интенсивностью загрязнения. Практически повсеместно загрязнение проявляется в районах промышленных и городских агломераций.

В криолитозоне, занимающей более 65 % территории России (в Восточно-Сибирской артезианской области свыше 90 %), наряду с геолого-структурным фактором распространение и формирование подземных вод определяются толщей многолетнемёрзлых пород. Подземные воды приурочены в основном к надмерзлотным отложениям различного возраста. Сплошная толща многолетнемёрзлых пород является региональным водоупором и ограничивает

распространение пресных надмерзлотных и межмерзлотных подземных вод участками сквозных и несквозных таликов под крупными реками и озёрами.

2.3.6. Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова

В документации приведены общие сведения о почвенном покрове территорий, на которых планируется осуществлять намечаемую деятельность (территория Российской Федерации).

2.3.7 Характеристика растительного и животного мира

В документации приведены общие сведения о растительном и животном мире территорий, на которых планируется осуществлять намечаемую деятельность (территория Российской Федерации).

2.3.8. Особо охраняемые природные территории, территории природоохранного значения и иные районы высокой экологической значимости

Не допускается использование технологии и применение строительного материала: в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон.

2.4. Описание намечаемой в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственной и иной деятельности

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (область применения материалов ОВОС) Проект технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» (далее по тексту – Технология).

Технология производства и применения материала «СМОБ» разработана на основе технологических решений, изложенных в проекте технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ», который получил положительное заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), утверждённое приказом Росприроднадзора от 27.10.2020 № 1439.

ООО «Юринформ», являющееся заказчиком разработки технологии «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ», на основании записи в Государственном реестре изобретений Российской Федерации № РД0476522 об отчуждении исключительного права на изобретение от 23.08.2024 № 2593289, является правопреемником технологии приготовления и применения строительного материала «РЕСОИЛ» и обладает исключительным правом на данный материал.

В период с 2021 по 2025 годы, в соответствии с заключением государственной экологической экспертизы, осуществлялись работы по производству и применению материала «РЕСОИЛ». В результате реализации технологии переработано значительное количество отходов бурения, образовавшихся на кустовых площадках Восточно-Сургутского, Встречного,

Кудринского, Кузоваткинского, Малобалыкского, Мамонтовского, имени Московцева, Омбинского, Приобского, Приразломного, Соровского, Средне-Угутского и Усть-Балыкского месторождений.

Реализация технологии планируется осуществлять на всей территории Российской Федерации.

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, связанной с внедрением технологии «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ», включает следующие аспекты:

Экологическая устойчивость: Сокращение объемов, накопленных и свежеобразующихся отходов бурения, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Экономическая выгода: Производство строительного материала «СМОБ» из отходов бурения обеспечивает эффективное использование ресурсов и коммерческую выгоду за счет сокращения расходов на утилизацию и возможного получения дохода от продажи готовой продукции.

Технологическое развитие: Разработка и оптимизация процессов утилизации отходов бурения в ценный строительный материал «СМОБ» с использованием инновационных подходов и технологий, улучшающих качество и свойства конечного продукта.

Социальная ответственность: Повышение осведомленности и участия общественности в процессах утилизации отходов бурения и производства экологически чистых материалов, что способствует формированию более устойчивого и ответственного отношения к окружающей среде.

Соответствие стандартам: Обеспечение соответствия производимого строительного материала «СМОБ» всем необходимым нормативам и стандартам, что гарантирует его безопасность и качество при использовании в строительстве.

2.5. Описание основных решений (в том числе технических, технологических параметров, характеризующих намечаемую деятельность), предусмотренных документами и (или) документацией, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность

Согласно технологическому регламенту ТР 08.12.11-53483323-001-2024 (далее - ТР), предусмотрены технологические решения для утилизации отходов бурения с целью получения строительного материала «СМОБ».

Перечень утилизируемых отходов: 2 91 110 01 39 4 растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные; 2 91 110 11 39 4 растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные; 2 91 120 01 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные; 2 91 120 11 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные; 2 91 121 11 39 3 шламы буровые при бурении,

связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные; 2 91 121 12 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные; 2 91 124 11 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров; 2 91 124 21 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров; 2 91 130 01 32 4 воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные; 2 91 130 11 32 4 воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные, и иные отходы бурения.

Утилизация отходов бурения с получением строительного материала «СМОБ» производится путем внесения в отходы бурения наполнителя, вяжущих и сорбирующих компонентов, с целью связывания мелкодисперсных частиц и свободной влаги отхода бурения в массив материала вязко-пластичной структуры. При производстве строительного материала «СМОБ» используются различные отходы бурения, песок, цемент и диатомит (или цеолит), и другие материалы (при необходимости).

Технические требования к строительному материалу «СМОБ» соответствуют Техническим условиям ТУ 08.12.11-001-53483323-2024.

Для получения строительного материала «СМОБ» на основе отходов бурения используются следующие компоненты с заданным функционалом:

Песок - в качестве наполнителя отходов бурения, выполняет каркасную функцию, препятствуя излишнему оседанию смеси.

Цемент/портландцемент - в качестве неорганического вяжущего, придающего СМОБ необходимую для работы текучесть за счет связывания воды. В процессе отвердения он связывает отдельные частицы наполнителя, приводя раствор к камнеобразному состоянию.

Диатомит - обеспечивает смеси необходимый сорбционный эффект, увеличивая поглотительную емкость, повышая связывающую и капсулизирующую способность смеси, тем самым, повышая эффективность обезвреживания токсичных компонентов отходов бурения (в первую очередь, нефти).

Цеолит - является аналогом диатомита и представляет собой алюмосиликаты кальция и натрия из подкласса каркасных силикатов. Цеолит может применяться в качестве замены диатомиту при экономической целесообразности.

Гуматы (калия, натрия и др.) применяются в виде водного раствора для интенсификации естественных природных процессов разложения нефтепродуктов и биоаккумуляции солей тяжелых металлов из отходов бурения. Гуматы используются в случае применения проектных решений в части

оставления шламонакопителей и (или) шламовых амбаров незакрытыми плодородным грунтом без посева семян культурных растений. При этом в течение нескольких лет происходит самозаростание шламонакопителей и (или) шламовых амбаров. Такой способ подходит для регионов средней полосы России.

Исходное сырье, представляющее собой отходы бурения, должно быть сопровождено соответствующими документами, такими как паспорта отходов и/или иные документы, которые содержат информацию о составе, свойствах и классе опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Процесс проверки и утилизации отходов бурения:

Документация: каждый вид отходов бурения должен сопровождаться паспортом, который содержит информацию о составе, свойствах и классе опасности отходов, также могут потребоваться свидетельства, подтверждающие характеристики отходов, включая их происхождение и потенциальное воздействие на окружающую среду.

Недостаток информации: в случае, если в документации отсутствуют полные сведения об отходах, необходимо провести уточняющие физико-химические исследования. Эти исследования должны быть выполнены в рамках входного контроля до начала утилизации. Они помогут определить точный состав и свойства отходов, а также их класс опасности. Исследования должны проводиться в аккредитованных лабораториях, чтобы гарантировать достоверность и соответствие результатов установленным стандартам.

Требования к отходам: отходы, поступающие на утилизацию, должны соответствовать заранее установленным исходным или технологически приемлемым параметрам и характеристикам. Это касается как отдельных отходов, так и их сочетаний. Все отходы должны соответствовать требованиям технологического регламента, который определяет, какие параметры являются приемлемыми для утилизации. Это включает в себя предельно допустимые концентрации вредных веществ и другие характеристики, которые могут повлиять на процесс утилизации и безопасность.

Материалы, используемые для утилизации отходов бурения, должны сопровождаться документами (паспортами, заключениями, сертификатами и т. п.), выданными заводом изготовителем, которые содержат указание и подтверждение всех необходимых характеристик, соответствующих требованиям нормативных документов на данный материал.

Рецептуры смешения основных компонентов зависят от состава и характеристик утилизируемых отходов бурения.

Количество вносимых компонентов составляет: песок - от 10 до 40% от объема отходов бурения ($м^3$); цемент - от 1 до 10% от веса отходов бурения (т); диатомит или цеолит - 0,1 до 5% от веса отходов бурения (т).

Характеристика готовой продукции.

СМОБ представляет собой техногенный минеральный грунт, который классифицируется по ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Материал одновременно может относиться к:

Грунтам (п. 3.3 ГОСТ 25100-2020): любая горная порода, почва, осадок и техногенные минеральные образования, рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы и часть геологической среды, изучаемые в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью;

Глинистым грунтам (п. 3.2 ГОСТ 25100-2020): связный грунт, обладающий свойством пластичности за счет содержания минеральных частиц глинистой и пылеватой фракций;

Дисперсным грунтам (п. 3.4 ГОСТ 25100-2020): грунт, в котором преобладают механические, физические и физико-химические структурные связи;

Связным грунтам (п. 3.25 ГОСТ 25100-2020): дисперсный грунт с преобладанием физических и физико-химических структурных связей;

Техногенным грунтам (п. 3.32 ГОСТ 25100-2020): грунты, которые были изменены, перемещены или образованы в результате хозяйственной деятельности человека;

Искусственным материалам. Строительный материал из отходов бурения также классифицируется как искусственный материал, получаемый преимущественно смешением различных минеральных смесей (таких как песок, гравий, щебень, золошлаки) с цементом или другими неорганическими вяжущими и водой, в соответствии с ГОСТ 23558-94 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства».

Показатели, контролируемые в обязательном порядке в каждой партии строительного материала «СМОБ», должны соответствовать установленным значениям. Продукция строительного материала «СМОБ» имеет марки А и Б, в зависимости от содержания нефтепродуктов.

Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в приготовленной партии строительного материала определяют по величине максимальной удельной эффективной активности естественных радионуклидов, содержащихся в применяемых материалах, грунтах и вяжущих материалах. Обработанные материалы, в зависимости от величины суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов Аэфф, содержащихся в смеси, используют при: Аэфф до 370 Бк/кг - для всех видов строительства; Аэфф свыше 370 до 740 Бк/кг - для дорожного строительства в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, строительства производственных сооружений; Аэфф от 740 до 1500 Бк/кг - для дорожного и нефтепромыслового строительства вне населенных пунктов и зон перспективной застройки.

Назначение готовой продукции.

Строительный материал «СМОБ» марки А может использоваться:

Для земляных строительных работ: при заполнении шламовых амбаров, временных шламонакопителей, карьеров, выемок внутрипромысловых дорог месторождений полезных ископаемых; при строительстве грунтовых оснований производственных, вспомогательных площадок и внутрипромысловых автомобильных дорог месторождений полезных ископаемых и их

восстановлении, иных дорог; при отсыпке временных подъездов к шламовым амбарам, временным шламонакопителям, к объектам производственной и вспомогательной инфраструктуры месторождений и их восстановлении; при строительстве природоохранных обваловок и укреплении откосов объектов инфраструктуры месторождений полезных ископаемых;

Для земляных рекультивационных работ: при рекультивации шламовых амбаров, временных шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок, полигонов ТКО (ТБО); при рекультивации нарушенных земель временного и постоянного отвода; при рекультивации временных производственных, вспомогательных площадок; иное назначение.

Строительный материал «СМОБ» марки Б может использоваться:

Для земляных строительных работ: при заполнении шламовых амбаров, временных шламонакопителей, карьеров, выемок внутрипромысловых дорог месторождений полезных ископаемых; при строительстве грунтовых оснований производственных, вспомогательных площадок и внутрипромысловых автомобильных дорог месторождений полезных ископаемых и их восстановлении, иных дорог; при отсыпке временных подъездов к шламовым амбарам, временным шламонакопителям, к объектам производственной и вспомогательной инфраструктуры месторождений и их восстановлении; при укреплении откосов объектов инфраструктуры месторождений полезных ископаемых.

Для земляных рекультивационных работ: при рекультивации шламовых амбаров, временных шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок, полигонов ТКО (ТБО).

Описание технологического процесса и технологической схемы производства.

Решения разработаны для типовых объектов накопления/размещения отходов на промышленных площадках, включая: шламовые амбары (шламонакопители, площадки накопления отходов бурения и т.д.) на кустовых площадках и площадках разведочного бурения; накопители (карты) полигонов размещения промышленных отходов; временные накопители отходов на территории лицензионных участков, месторождениях углеводородного сырья; технологические емкости.

Технологические схемы предусматривают:

Утилизацию отходов бурения непосредственно в шламовом амбаре (шламонакопителе, на площадке накопления отходов бурения и т.д.), включая отходы бурения, завозимые с других площадок. Полученная продукция используется для заполнения шламового амбара с последующей рекультивацией или использования полученной площадки для технологических нужд Заказчика (площадка для стоянки техники, склад и пр.).

Утилизацию отходов бурения непосредственно в шламовом амбаре (шламонакопителе, площадки накопления отходов бурения и т.д.), включая отходы бурения, завозимые с других площадок. Полученная продукция вывозится для использования на других объектах.

Утилизацию отходов бурения на кустовых площадках с безамбарным бурением во временных накопителях или емкостях. Полученная продукция вывозится для использования на других объектах. Возможно использование на этом же объекте.

Вывоз отходов бурения на кустовых площадках с безамбарным бурением «из-под станка» на полигон или подготовленную площадку для утилизации.

Контроль качества получаемого строительного материала.

Отбор проб строительного материала «СМОБ» производится по ГОСТ 12071 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов», ГОСТ 30108 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления» (возможно применение иных аналогичных методик отбора проб).

Показатели, подтверждающие соответствие полученного материала требованиям Технических условий ТУ 08.12.11-001-53483323-2024 (за исключением цвета), устанавливаются в лабораторных условиях в соответствии с методиками определения в строительном материале «СМОБ» таких показателей как: насыпная плотность; влажность; удельная эффективная активность естественных радионуклидов; определение нефтепродуктов; цвет по визуальным признакам (этот показатель может быть определен в месте производства работ по их окончании); определение класса опасности. Исследования проб проводятся в специализированных лабораториях, имеющих соответствующую аккредитацию и аттестацию, а их результаты оформляются соответствующими актами и протоколами.

Приемка готовой продукции осуществляется для каждой партии путем отбора проб для анализа всех контролируемых показателей. Под размером партии СМОБ, подлежащей анализу на обязательно контролируемые показатели, подразумевается любое количество полученного материала, хранимого в одном накопителе (площадке хранения).

Отбор проб каждой партии строительного материала производится с оформлением акта отбора проб с указанием: наименования продукции; лица, отобравшего пробу; даты отбора проб; цели отбора проб.

Контроль качества проводимых рекультивационных работ.

На всем протяжении выполнения комплекса рекультивационных работ с применением СМОБ ответственными за ликвидацию объекта временного размещения отходов и рекультивации земель одноименной кустовой площадки лицензионного участка являются ответственные лица, назначенные приказом по предприятию - исполнителю работ, которые организуют работы и отслеживают соблюдение технологии и ход рекультивационных работ. Предприятие - исполнитель рекультивационных работ - обеспечивает технологический (экологический) контроль получаемого материала и его использования для рекультивации. Качество рекультивационных работ может оцениваться по

содержанию нефтепродуктов и проективному травяному покрытию на основании региональных нормативов. Например, в ХМАО-Югре используется региональный норматив, утвержденный Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 10.12.2004 №466-п «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры».

По окончании рекультивационных работ, при отборе проб, отдельно отбираются и анализируются пробы плодородного слоя, а также отдельно отбираются и анализируются пробы рекультивационного материала из СМОБ, в соответствии с методиками, определенными техническими условиями ТУ 08.12.11-001-53483323-2024 в специализированной лаборатории, имеющей соответствующие аккредитацию и аттестацию, а их результаты оформляются соответствующими протоколами.

Требования и ограничения выбора производственного участка при реализации технологии.

На территории субъектов Российской Федерации выбор производственного участка при реализации технологии осуществляется с учетом следующих требований и ограничений.

Не допускается использование технологии и применение строительного материала: в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон; в границах первой зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; в границах охранных зон, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт; в водоохранных зонах водных объектов; в зонах затопления, подтопления при отсутствии мер по предотвращению негативного воздействия вод; в границах ЗСО источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения, минеральных источников; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и ведения садоводства; в границах контура санитарно-защитной зоны размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой; в рыбохозяйственных заповедных зонах, рыбохозяйственной заповедной зоне озера Байкал; в границах территории объектов культурного наследия, а также в границах защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия; во второй, третьей зоны оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красные Книги международного,

федерального и регионального уровней; на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды (территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения); в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик; в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, селевых потоков и снежных лавин, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятия; на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы.

Разрешается использование технологии на земельных участках, имеющих категорию: земли населенных пунктов; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Утилизация отходов бурения в объектах размещения или накопления на территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос не допускается.

Разрешается использование технологии на территории лицензионных участков, месторождений полезных ископаемых выделенных для добычи полезных ископаемых (в том числе обустройства кустовых площадок для целей разведки и добычи нефти и газа), а также рекультивации или выравнивания рельефа на данной местности, вне зависимости от категории земель, за исключением указанных ограничений.

Результаты апробации.

Апробация технологических решений включала два этапа:

опытно-лабораторные исследования (ОЛИ), направленные на разработку в лабораторных условиях рецептуры для утилизации отходов бурения, предоставленных Заказчиком, и получения продукции - строительного материала.

опытно-промышленные испытания (ОПИ), направленные на апробацию в реальных природных полевых условиях на производственных площадках Заказчика возможности получения продукции из отходов бурения при реализации, предложенных в результате выполнения опытно-лабораторных испытаний (ОЛИ) технологических решений.

Целью испытаний являлись: апробация предлагаемых технологических решений для получения продукции из отходов бурения на основе их смешивания со связующими, структурирующими и сорбирующими компонентами в ходе проведения опытно-лабораторных (на площадке Исполнителя) и опытно-промышленных испытаний (на площадке Заказчика); сбор информации для оценки воздействия применяемых решений на окружающую среду и разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды при реализации технологического процесса получения продукции.

Для проведения ОПИ Заказчиком были предложены две производственные площадки на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, отличающиеся составом отходов бурения.

Конструкция шламовых амбаров на площадках предусматривает наличие гидроизоляционного слоя, который при утилизации отходов бурения оставляется в шламовом амбаре (шламонакопителе) и обеспечивает практически полную изоляцию отходов от окружающей среды.

Первая площадка - территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки (координаты 60.161 с.ш., 73.572 в.д.) - располагается в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Ближайшим населенным пунктом, имеющим авиационное и железнодорожное сообщение, является г. Сургут, расположенный в 127 км к северу от района работ; г. Нефтеюганск - в 120 км к северо-северо-западу, г. Пыть-Ях - в 82 км к северо-западу; с. Угут - в 48 км к северо-востоку, д. Каюково - в 20 км к северо-западу от района работ. Испытания выполнялись на территории реализации проектной документации «Обустройство кустов скважин №32, 33, 34, 35, 36, разведочных скважин 3Р, 6Р Южной части Унтыгейского месторождения нефти».

Вторая площадка испытаний - территория шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки (координаты 60.480 с.ш, 72.052 в.д.), расположена в Нефтеюганском районе ХМАО-Югра Тюменской области. Ближайшим населенным пунктом является пос. Сентябрьский, расположенный на расстоянии около 8 км от площадки. Испытания выполнялись на территории реализации проектной документации «Обустройство кустовых площадок №104 БИС, №134. Автомобильная дорога с выездом на федеральную трассу в районе кустовой площадки №124 Западно-Малобалыкского месторождения» (721-ООС1.1., 2016 г.), предоставленной Заказчиком.

При ОЛИ были согласованы показатели качества получаемой продукции и используемые материалы, а также разработаны варианты рецептур с учетом практики и опыта ранее разработанных в Российской Федерации технологий. Для этого были разработаны три рецептуры (отличающихся числом и соотношением компонентов), которые используются в двух вариантах в зависимости от влажности исходного сырья. В ходе ОЛИ показано, что предложенные рецептуры позволяют получить продукт из отходов бурения со значениями показателей, соответствующими допустимым значениям для готовой продукции, как в теплых (+ 20-25°С), так и в холодных (до -18°С) условиях.

Пробы отходов бурения отбирались на площадках апробации до начала основного технологического процесса, после чего направлялись Исполнителю (ООО «Тайм юнит»). По предварительному согласованию Заказчик предоставил вместе с пробами отходов бурения протоколы на определение в них удельной эффективной активности естественных радионуклидов (ЕРН) и акты отбора проб. Согласно этим протоколам во всех пробах отходов бурения значения удельной эффективной активности ЕРН были намного меньше 370 Бк/кг, что

согласно ГОСТ 30108 и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» соответствует I классу применения в качестве строительных материалов (все виды строительства). В соответствии с программой ОПИ в отходах бурения, отобранных на площадках испытаний (всего 10 проб, по 5 проб на каждой площадке), определялись следующие показатели: массовая доля влаги, нефтепродукты, pH, хлорид-ионы, сухой остаток.

Кроме того, для каждой площадки из 5-ти проб была сформирована объединенная проба для проведения биотестирования. Биотестирование проводилось в испытательной лаборатории ООО «Лаб24» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АН50) на двух тест- объектах: Daphnia magna Straus и Scenedesmus quadricauda.

Согласно приказу Минприроды России от 31.03.2025 № 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», полученные значения безвредной кратности разбавления по всем тест-объектам на обеих площадках относятся к диапазону кратности разведения (Кр), соответствующему IV классу опасности ($1 < Кр \leq 100$).

Результаты анализа продукции.

После завершения основного технологического процесса и получения строительного материала из отходов бурения с каждой площадки испытаний было отобрано по одной объединенной пробе продукции (всего 2 пробы массой не менее 5 кг каждая), которые были отправлены исполнителю. В соответствии с программой испытаний в пробах продукции (строительного материала) определялись показатели, для которых регламентом заказчика были установлены допустимые значения. В соответствии с требованиями Технического задания к Договору в пробах определялись следующие показатели: насыпная плотность, влажность (массовая доля влаги), содержание нефтепродуктов и удельная эффективная активность ЕРН.

По результатам анализов можно сделать вывод, что значения всех исследуемых параметров в пробах продукции, отобранных по завершении ОПИ, ниже установленного порога допустимых значений в продукции согласно ТУ 08.12.11-001-53483323-2024. Помимо этого, пробы с каждой площадки были направлены в ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» для проведения биотестирования.

Согласно приказу Минприроды России от 31.03.2025 № 158 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», полученные значения безвредной кратности разбавления по всем тест-объектам на обеих площадках относятся к диапазону кратности разведения (Кр), соответствующему IV классу опасности ($1 < Кр \leq 100$).

Таким образом, результаты ОПИ подтверждают эффективность применения технологических решений для получения продукции из отходов бурения, соответствующей требуемым характеристикам Технического задания и Договора. Сопоставляя данные по содержанию нефтепродуктов в сырье (отходах

бурения) и в полученной продукции (строительном материале), можно увидеть, что в результате реализации технологических решений снижение их концентрации составило от 72 до 90%.

Оценка состояния атмосферного воздуха при проведении опытно-промышленных испытаний.

Согласно Программе ОПИ по результатам прямых измерений атмосферного воздуха на площадках были определены массовые концентрации оксида азота, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ.

Полученные данные о состоянии атмосферного воздуха для участков проведения ОПИ показывают, что измеренные концентрации измеренных веществ находятся на одном и том же уровне как до проведения опытно-промышленных испытаний, так и после них. Исходя из этого можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают прямого влияния на состояние атмосферного воздуха.

Оценка состояния подземных вод при проведении опытно-промышленных испытаний.

Согласно Программе ОПИ были отобраны пробы подземных вод в районе площадок до и после проведения испытаний. Отобранные пробы были исследованы в испытательной лаборатории ООО «Тайм юнит». По результатам исследования видно, что состояние подземных вод существенно не отличается по содержанию загрязнителей до и после проведения ОПИ. Незначительные колебания показателей могут быть связаны с сезонным движением подземных вод. Исходя из этого, можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают прямого влияния на состояние грунтовых вод.

Оценка состояния подземных почв (поверхностных грунтов) при проведении опытно-промышленных испытаний.

Согласно Программе ОПИ были отобраны пробы почв (поверхностных грунтов) в районе площадок до проведения ОПИ и после них. Отобранные пробы были исследованы в испытательной лаборатории ООО «Тайм юнит». Превышения допустимых нормативных концентраций исследуемых загрязнителей не обнаружены как в пробах, отобранных до проведения ОПИ, так и после. Колебания значений являются незначительными.

В целом можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают влияния на изменение загрязненности почв (поверхностных грунтов).

Заключение апробации.

В ходе испытаний проведена апробация технологических решений для получения продукции из отходов бурения на основе их смешивания с дополнительными компонентами в ходе проведения ОЛИ и ОПИ. Способом получения продукции в полевых условиях являлось механическое

перемешивание экскаватором отходов бурения со связующими, структурирующими и сорбирующими компонентами (песком, цементом и диатомитом) на двух модельных площадках апробации на территории ХМАО-Югры.

На первой площадке в реализацию технологических решений было вовлечено 2113 м^3 отходов бурения. Процесс перемешивания компонентов и получения продукции длился с 13 по 18 октября 2024 г.

На второй площадке в реализацию технологических решений было вовлечено 4387 м^3 отходов бурения. Процесс перемешивания компонентов и получения продукции длился с 10 по 25 октября 2024 г.

Объем полученной продукции на первой площадке составил 2550 м^3, на второй - 5255,6 м^3.

Результаты исследований и испытаний подтверждают эффективность применения предлагаемых технологических решений для получения продукции из отходов бурения.

Сопоставление данных по содержанию нефтепродуктов в сырье (отходах бурения), предоставленном Заказчиком, и в полученной продукции (строительном материале СМОБ) показывает, что в результате реализации предлагаемых технологических решений наблюдается снижение остаточного содержания нефтепродуктов от 72 до 90%.

В ходе выполнения ОПИ была собрана информация для оценки воздействия применяемых решений на окружающую среду и разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды при реализации технологического процесса получения продукции. Полученные данные замеров состояния атмосферного воздуха на участках проведения ОПИ показывают, что концентрации измеренных веществ (оксида азота, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ) находятся на одном и том же уровне как до проведения опытно-промышленных испытаний, так и после них.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что предлагаемые технологические решения по получению строительного материала из отходов бурения не оказывают прямого влияния на состояние атмосферного воздуха.

По результатам исследования подземных (природных) вод на площадках видно, что их состояние не отличается по содержанию загрязнителей до и после проведения ОПИ. Незначительные колебания показателей могут быть связаны с сезонным движением подземных вод. При этом обе площадки испытаний располагаются на расстоянии не менее 1 км от русел ближайших водотоков, не попадая в водоохранные зоны водных объектов.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают прямого влияния на состояние подземных и поверхностных вод.

По результатам проведенных исследований в почвах (поверхностных грунтах) видно, что в содержании нефтепродуктов и тяжелых металлов до и после проведения ОПИ не наблюдается существенных изменений.

Потенциально-плодородный и плодородный слои почвы (ПСП) на территории площадок испытаний отсутствуют. Помимо этого, конструкция шламовых амбаров на площадках предусматривает наличие гидроизоляционного слоя, который при утилизации отходов бурения оставляется в шламовом амбаре (шламонакопителе) и обеспечивает практически полную изоляцию отходов от окружающей среды.

Это позволяет сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают прямого воздействия на состояние почв (поверхностных грунтов).

Оценка результатов ОПИ показывает, что при реализации технологических решений воздействие на компоненты окружающей природной среды не будет связано с ухудшением качества среды обитания.

Анализ полученных продуктов после завершения ОЛИ и ОПИ показал, что они соответствуют необходимым требованиям, и тестируемые показатели могут быть включены в технические условия на получаемую продукцию «Строительный материал «СМОБ».

Результаты испытаний позволяют рекомендовать внесение показателей в нормативные документы на получение продукции из отходов бурения: Строительный материал «СМОБ» марки А (с содержанием нефтепродуктов менее 10000 мг/кг); Строительный материал «СМОБ» марки Б (с содержанием нефтепродуктов от 10000 до 20000 мг/кг).

Раздел 3. «Сведения о воздействии намечаемой в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду»

3.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Обоснование источников выбросов загрязняющих веществ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве и применении строительного материала «СМОБ» приняты согласно Технологическому регламенту ТР 08.12.11-53483323-001-2024.

Количественная оценка выбросов ЗВ выполнена расчетным путем, на основании расчетных методик, включенных в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сформированный Минприроды России во исполнение требований постановления Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 422 «Об утверждении Правил разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».

На период производства строительного материала «СМОБ» стилизованы следующие источники выбросов ЗВ: 0001 – работа ДЭС; 6501 – заправка дизельным; 6502 – работа спецтехники (экскаватор Hitachi); 6503 – грузовой автотранспорт (автосамосвал MAN); 6504 – погрузочно-разгрузочные работы.

Согласно представленным расчетам, от указанных источников в атмосферный воздух поступит до 18,11292362 т/год ЗВ, в том числе: азота диоксид – 0,0215322; азота оксид – 0,0034987; углерод – 0,0025868; сера диоксид – 0,006801; дигидросульфид – 0,000037; углерода оксид – 0,062365; бенз(а)пирен – $1,8544\times10^{-8}$; формальдегид – 0,0001657; бензин – 0,00185; керосин – 0,0081482; алканы C_{12}-C_{19} – 0,013139; пыль неорганическая, содержащая 70-20 % SiO_2 – 17,9928.

На период проведения технической рекультивации шламового амбара (шламонакопителя) с использованием строительного материала «СМОБ» (технологическая карта №1) стилизованы следующие источники выбросов ЗВ: 0001 – работа ДЭС; 6501 – заправка дизельным; 6502 – работа спецтехники (экскаватор Hitachi); 6503 – грузовой автотранспорт (автосамосвал MAN).

Согласно представленным расчетам, от указанных источников в атмосферный воздух поступит до 0,112530619 т/год ЗВ, в том числе: азота диоксид – 0,0210342; азота оксид – 0,0034177; углерод – 0,0025398; сера диоксид – 0,006703; дигидросульфид – 0,000021; углерода оксид – 0,06138; бенз(а)пирен – $1,8544\times10^{-8}$; формальдегид – 0,0001657; бензин – 0,00185; керосин – 0,0080112; алканы C_{12}-C_{19} – 0,007408.

На период производства строительно-планировочных мероприятий с использованием строительного материала «СМОБ» (технологическая карта № 2)) стилизованы следующие источники выбросов ЗВ: 0001 – работа ДЭС; 6501 – заправка дизельным; 6502 – работа спецтехники (экскаватор Hitachi); 6503 – грузовой автотранспорт (автосамосвал MAN).

Согласно представленным расчетам, от указанных источников в атмосферный воздух поступит до 0,112530619 т/год ЗВ, в том числе: азота диоксид – 0,0210342; азота оксид – 0,0034177; углерод – 0,0025398; сера диоксид – 0,006703; дигидросульфид – 0,000021; углерода оксид – 0,06138; бенз(а)пирен – $1,8544\times10^{-8}$; формальдегид – 0,0001657; бензин – 0,00185; керосин – 0,0080112; алканы C_{12}-C_{19} – 0,007408.

На период проведения биологического этапа рекультивации (технологическая карта №3) стилизованы следующие источники выбросов ЗВ: 6501 – заправка дизельным; 6502 – работа спецтехники (экскаватор Hitachi.

Согласно представленным расчетам, от указанных источников в атмосферный воздух поступит до 0,016011 т/год ЗВ, в том числе: азота диоксид – 0,001893; азота оксид – 0,000308; углерод – 0,000319; сера диоксид – 0,000224; дигидросульфид – 0,000003; углерода оксид – 0,010982; бензин – 0,000582; керосин – 0,000708; алканы C_{12}-C_{19} – 0,000992.

Гигиенические нормативы ЗВ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», поддерживающего реализацию Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих)

веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Планируемая технология производства и применения строительного материала «СМОБ» будет реализована на всей территории Российской Федерации. В связи с этим расчет полей максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ был выполнен для площадки апробации, расположенной на территории шламового амбара, входящего в состав кустовой площадки №134 Западно-Малобалыкского месторождения в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Тюменской области. Данная площадка представлена Заказчиком.

Метеорологические характеристики, влияющие на условия рассеивания загрязняющих веществ (далее – ЗВ), приняты следующими: расчетная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 17,2 °С; расчетная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 21 °С; скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % – 5 м/с.

Расчет ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проведен без учета фонового загрязнения, так как концентрации ЗВ на границе производственной территории не превышают 0,1 ПДК. Удаленность ближайшего населенного пункта
(пос. Сентябрьский, около 8 км от площадки) дополнительно минимизирует влияние выбросов на атмосферу в данной области.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что на границе нормируемых территорий максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами ЗВ в период работ, не превышают нормативов, установленных п. 70 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». Таким образом, расчетные значения выбросов ЗВ от заявленных источников приняты за нормативные.

3.2. Оценка воздействия физических факторов

Акустическое воздействие, согласно представленным материалам, является приоритетным видом физического воздействия.

В качестве источников шума при производстве строительного материала стилизованы следующие: ИШ-001 – ДЭС; ИШ-002 – экскаватор Hitachi; ИШ-003, ИШ-003 – автосамосвал MAN. Подробно перечень источников шума и их характеристики представлены в таблице 4.38 тома TU-1.24-8-OBOC.1.

В качестве источников шума на период применения строительного материала «СМОБ» (проведение технической рекультивации шламового амбара (шламонакопителя) с использованием строительного материала «СМОБ». Технологическая карта № 1 стилизованы следующие: ИШ-001 – ДЭС; ИШ-002 – экскаватор Hitachi; ИШ-003 – автосамосвал MAN. Подробно перечень

источников шума и их характеристики представлены в таблице 4.38 тома TU-1.24-8-ОВОС.1.

В качестве источников шума на период применения строительного материала «СМОБ» (производство строительно-планировочных мероприятий с использованием строительного материала «СМОБ») Технологическая карта № 2 стилизованы следующие: ИШ-001 – ДЭС; ИШ-002 – экскаватор Hitachi; ИШ-003 – автосамосвал MAN. Подробно перечень источников шума и их характеристики представлены в таблице 4.38 тома TU-1.24-8-ОВОС.1.

В качестве источников шума на период применения строительного материала «СМОБ» (проведение биологического этапа рекультивации) Технологическая карта № 3 стилизованы следующие: ИШ-001 – экскаватор Hitachi. Подробно перечень источников шума и их характеристики представлены в таблице 4.38 тома TU-1.24-8-ОВОС.1.

Акустические характеристики заявленной техники и технологического оборудования (источников шума) приняты согласно справочным данным и протоколам измерения уровней шума.

Расчет акустического воздействия проведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», реализующего методику определения уровней звукового давления в расчетных точках согласно СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума», ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета». Нормируемыми параметрами непостоянного шума в расчетных точках являются эквивалентные уровни звукового давления Lэкв, дБ, и максимальные уровни звукового давления Lмакс, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Анализ результатов акустического расчета показал, что на период работ на границе нормируемых территорий уровень шума не превышает требований табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21, что подтверждает допустимость акустического воздействия.

Ввиду отсутствия иных значимых факторов физического воздействия (электромагнитное излучение, инфразвук, ионизирующее излучение, тепловое воздействие, световое воздействие) количественная оценка воздействия по ним не проводилась.

3.3. Оценка воздействия на поверхностные водные объекты. Водопотребление, водоотведение

При реализации технологии производства и применения строительного материала «СМОБ» воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади возможно только при нарушении регламента работ или в аварийных ситуациях (например, утечка сточных вод с пункта мойки колес). В штатном режиме работ, с соблюдением предусмотренных мероприятий, совокупное воздействие отсутствует, поскольку технология носит закрытый характер, без сбросов в водные объекты.

Возможные источники воздействия:

сточные воды от мойки колес автотранспорта (включая экскаваторы, автосамосвалы);

сточные воды от хозяйственно-бытовых нужд (души, туалеты), если они накапливаются временно;

условно источник воздействия – воды от приготовления строительного материала «СМОБ», но по проектным решениям это исключено (сухая технология без водной составляющей).

Проектом предусмотрено обеспечение хозяйственно-питьевого водоснабжения (питьевого качества) с использованием технологии привозной бутилированной воды. Вода будет поставляться в бутылях, изготовленных из поликарбонатного пластика, и будет использоваться помповый насос для удобной раздачи.

Социально-бытовое обслуживание рабочих должно быть организовано с использованием существующих административно-бытовых зданий, расположенных на площадках предприятий, где реализуется данная технология. Это позволит эффективно использовать имеющиеся ресурсы и оптимизировать затраты, обеспечивая работников необходимыми условиями для отдыха и питания.

Расход воды на питьевые нужды был определяется с учетом данных о персоналоемкости при производстве и применении строительного материала «СМОБ».

Для обеспечения санитарно-гигиенических нужд персонала, необходимо задействовать при реализации технологии существующие санитарно-бытовые помещения с туалетом (биотуалет) и гигиенический душем.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию выезды с площадки реализации технологии оборудуется пункт мойки (очистки) колес автотранспорта.

Мойка колес спецтехники осуществляется один раз в сутки при выезде с площадки производства работ.

Мойка спецтехники производится не реже 1 раза в 2 недели на специализированных предприятиях (автомойках).

Расход воды на мойку колес определяется паспортными характеристиками принятой для эксплуатации установки мойки колес с водооборотной системой (установка мойки данного типа предусмотрена мероприятиями по охране поверхностных вод).

Объем хозяйственно-бытового водоотведения сопоставим с объемом водопотребления по хозяйственно-бытовому и питьевому направлениям.

По мере накопления сточные воды собираются в специальные резервуары или коллекторы на территории реализации технологии. Как только их уровень достигает определенной отметки, они откачиваются и транспортируются на очистные сооружения сторонней организации.

Выбор подрядчика проводился путем открытого тендера, гарантируя прозрачность и экономическую эффективность процесса.

Проектными решениями предусмотрено мероприятие по своевременному вывозу образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения сторонней организации после заключения соответствующего договора (выбор подрядчика проводился путем открытого тендера, гарантируя прозрачность и экономическую эффективность процесса).

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в водные объекты не предусмотрен, а состав этих стоков обеспечивает возможность их очистки на очистных сооружениях сторонней организации после заключения соответствующего договора (выбор подрядчика проводился путем открытого тендера, гарантируя прозрачность и экономическую эффективность процесса).

Объем и качество сточных вод, образующихся в результате реализации технологий производства и применении строительного материала «СМОБ», будут варьироваться в зависимости от природно-климатических условий в зоне расположения объекта. Степень загрязнения поверхностных стоков будет определяться санитарным состоянием водосбора и атмосферы, уровнем благоустройства территории, а также гидрометеорологическими параметрами осадков и таяния снега.

Поверхностный сток (ливневые воды), образующийся на территории стоянки техники в виде поверхностных вод собираются с территорий реализации Технологии.

Сбор поверхностного стока с территории стоянки техники запланирован в емкости сбора ливневых стоков, куда они поступают через траншею, оборудованную с учетом спланированного уклона поверхности. Из емкости сбора ливневых стоков осуществляется откачка и вывоз поверхностного стока на очистные сооружения сторонней организации (выбор подрядчика проводился путем открытого тендера, гарантируя прозрачность и экономическую эффективность процесса).

3.4. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Оценка состояния подземных вод и грунтов при проведении опытно-промышленных испытаний (ОПИ)

В ходе испытаний проведена апробация технологических решений для получения продукции из отходов бурения на основе их смешивания с дополнительными компонентами в ходе проведения ОЛИ и ОПИ.

Способом получения продукции в полевых условиях являлось механическое перемешивание экскаватором отходов бурения со связующими, структурирующими и сорбирующими компонентами (песком, цементом и диатомитом) на двух модельных площадках апробации на территории ХМАО-Югры.

На первой площадке в реализацию технологических решений было вовлечено 2113 м^3 отходов бурения. Процесс перемешивания компонентов и получения продукции длился с 13 по 18 октября 2024 г.

На второй площадке в реализацию технологических решений было вовлечено 4387 м^3 отходов бурения. Процесс перемешивания компонентов и

получения продукции длился с 10 по 25 октября 2024 г.

Объем полученной продукции на первой площадке составил 2550 м^3, на второй - 5255,6 м^3.

Сопоставление данных по содержанию нефтепродуктов в сырье (отходах бурения), предоставленном Заказчиком, и в полученной продукции (строительном материале СМОБ) показывает, что в результате реализации предлагаемых технологических решений наблюдается снижение остаточного содержания нефтепродуктов от 72 до 90%.

Состояние подземных вод. Согласно Программе ОПИ были отобраны пробы подземных вод в районе площадок до и после проведения испытаний. Отобранные пробы были исследованы в испытательной лаборатории ООО «Тайм юнит». Протоколы испытаний отобранных проб представлены.

В связи с тем, что санитарно-гигиенические и экологические нормативы качества грунтовых вод установлены только для населенных мест (СанПиН 1.2.3685-21), а площадки расположены за границами населенных пунктов, анализ текущего состояния подземной воды относительно установленных нормативов качества не проводится. Сравнение полученных значений с установленными предельно допустимыми концентрациями (ПДК) веществ носит справочный характер.

По результатам исследования видно, что состояние подземных вод существенно не отличается по содержанию загрязнителей до и после проведения ОПИ. Незначительные колебания показателей могут быть связаны с сезонным движением подземных вод. Исходя из этого, можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают прямого влияния на состояние грунтовых вод.

Состояние поверхностных грунтов. Согласно Программе ОПИ были отобраны пробы почв (поверхностных грунтов) в районе площадок до проведения ОПИ и после них. Отобранные пробы были исследованы в испытательной лаборатории ООО «Тайм юнит». Превышения допустимых нормативных концентраций исследуемых загрязнителей не обнаружены как в пробах, отобранных до проведения ОПИ, так и после. Колебания значений являются незначительными.

В целом можно сделать вывод, что опытно-промышленные испытания технологических решений для получения продукции на основе отходов бурения не оказывают влияния на изменение загрязненности почв (поверхностных грунтов).

Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

В процессе реализации Технологии производства и применения строительного материала «СМОБ» могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду: геомеханическое; гидродинамическое; геохимическое.

Геомеханическое воздействие возникает в результате нагрузки на грунты от работающей специализированной техники.

Статическая нагрузка возникает от веса техники и оборудования, что может привести к деформациям и изменениям в грунтовой толще. Динамическая нагрузка связана с движением техники и может вызывать колебания и дополнительные напряжения в грунте. Эти колебания могут негативно сказаться на стабильности грунтовой структуры, особенно в условиях повышенной влажности или слабой несущей способности почвы.

Воздействие на геологическую среду будет ограничено пределами земельного отвода территории реализации технологии. Это важно для минимизации негативных последствий, так как работы осуществляются в рамках заранее определенной зоны, что позволяет контролировать и снижать риски.

Передвижение специализированной техники по существующим и заранее обустроенным дорогам и временным проездам помогает снизить риск повреждения грунтовой структуры. Это также способствует уменьшению геомеханического воздействия на окружающую среду.

Проведение работ в пределах земельного отвода, без затрагивания горного массива, также снижает риск геомеханических изменений в более крупных геологических структурах. Это обеспечивает дополнительную защиту для стабильности окружающей среды.

В целом, правильное планирование и выполнение работ с учетом этих факторов может помочь минимизировать геомеханическое воздействие и сохранить устойчивость грунтовой структуры. Геомеханическое воздействие проявится в нарушении грунтовой толщи при проведении нагрузки (статической и динамической) на грунты основания от работающей техники. Эти воздействия будут носить линейно-локальный и кратковременный характер. Несмотря на значительный линейный масштаб воздействия, оно затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза.

Таким образом, геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты от технологического оборудования, что подчеркивает важность тщательного контроля и управления данными процессами.

Гидродинамическое воздействие в общем случае проявляется в изменении динамики пластовых и грунтовых вод. Это воздействие, возникающее в результате нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод, определяется следующими факторами.

Использование непроницаемых или сорбирующих покрытий в рамках реализации технологии направлено на предотвращение утечек горюче-смазочных материалов (ГСМ) во время дозаправки техники. Площадь таких покрытий, как правило, незначительна и не способна оказать существенное влияние на уровневый режим подземных вод.

Характеристики грунта, используемого для обратных засыпок, также играют важную роль в динамике грунтовых вод. Правильный выбор материалов может способствовать поддержанию стабильного гидродинамического режима.

Изменение гидродинамического режима может проявиться лишь на отдельных, наиболее сложных участках, например там, где уровни подземных

вод залегают близко к поверхности. В таких местах соблюдение проектных требований к выполнению работ имеет особое значение для минимизации воздействия на подземные воды.

При условии соблюдения всех проектных требований, прогнозируется, что воздействие на подземные воды будет незначительным и допустимым. Процесс реализации технологии не предполагает отчуждение неосвоенных территорий, так как все работы строго ограничены пределами промышленных объектов.

Важным аспектом данной технологии является использование непроницаемых покрытий, что обеспечивает дополнительную защиту от утечек ГСМ в процессе дозаправки техники и на стоянках специализированной техники. Кроме того, в процессе реализации технологии используется привозная вода, а образующиеся загрязненные воды не сбрасываются на рельеф, что исключает риск загрязнения окружающей среды.

Таким образом, гидродинамическое воздействие, возникающее в ходе реализации технологии, не приведет к каким-либо негативным последствиям, связанным с изменением гидродинамических условий. Все меры, предусмотренные в процессе реализации технологии, направлены на защиту окружающей среды и минимизацию негативного воздействия.

Геохимическое воздействие в период реализации технологии основное геохимическое воздействие будет проявляться в двух ключевых направлениях: осаждение продуктов сгорания топлива, образуемых в результате работы двигателей внутреннего сгорания и дизель-генераторных установок (ДГУ); проливы жидкостей, возникающие в результате аварийных ситуаций.

Масштабы геохимического воздействия определяются несколькими факторами, включая характер загрязнителей, возможные объемы их поступления и последствия их воздействия на окружающую среду. Продукты сгорания, осевшие на поверхности, могут проникать в грунтовую толщу и грунтовые воды прилегающей территории через просачивающиеся осадки. Однако масштаб этого воздействия оценивается как незначительный, что обусловлено ограниченной площадью и объемом осаждаемых веществ.

Проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ) могут оказать негативное влияние на окружающую среду, особенно в случае нарушения правил эксплуатации специализированной техники, включая использование неисправного оборудования. Эти воздействия рассматриваются как аварийные и требуют особого внимания. Для минимизации возможных последствий таких аварий предусмотрены специальные мероприятия, направленные на быстрое реагирование и ликвидацию последствий.

Соблюдение строгих требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления геохимического воздействия как малую. Важно отметить, что последствия геохимического воздействия при реализации технологии можно считать контролируемыми, учитывая запланированные меры производственного экологического контроля. Это включает в себя регулярные проверки состояния оборудования, обучение персонала и внедрение эффективных процедур реагирования на аварийные ситуации.

В целом, реализация технологии «СМОБ» с учетом всех предусмотренных мер направлена на защиту окружающей среды и минимизацию негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды. Все виды воздействия контролируемы и могут быть сведены к минимуму при соблюдении установленных норм и правил. Согласно результатам опытно-промышленной апробации, реализация технологии не приведет к изменению качества подземных вод и геологической среды. Благодаря принятым технологическим и природоохранным мероприятиям, геомеханическое, гидродинамическое и геохимическое воздействие на геологическую среду оценивается как незначительное.

3.5. Оценка воздействия на почвенный покров

Работы планируется проводить в пределах территорий обустройства кустовых площадок и временного отвода земель, выделенных исполнителем/заказчиком. Воздействие на окружающую среду в ходе планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности будет временным, и со временем природа в значительной мере восстановит нанесенный ущерб. Основные формы негативного воздействия на почву проявляются в загрязнении атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта.

В ходе работ выявлены следующие возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы: выбросы в атмосферу и их осаждение на поверхность почв; небольшие локальные разливы горюче-смазочных материалов; нарушение требований хранения отходов, поступающих на утилизацию; увеличение антропогенной нагрузки в связи с облегчением доступа к району.

Поскольку планируемая (намечаемая) деятельность будет проводиться на уже существующих площадках, а техника будет перемещаться только по имеющимся дорогам, механические воздействия и пирогенные факторы сведены к минимуму, что способствует снижению негативного влияния на окружающую среду.

Источники воздействия на почвы и земельные ресурсы в процессе производства и применения строительного материала «СМОБ»: Загрязнение атмосферного воздуха выхлопами дизельного топлива от транспорта и строительной техники. Пыление материалов, используемых при производстве работ по утилизации отходов, и осаждение их части на поверхности земли; Поступление загрязняющих веществ в почвы будет иметь локальный характер и в основном воздействовать на техногенно преобразованную территорию, что ограничивает масштаб воздействия; Антропогенные нагрузки на прилегающую территорию и возможность нарушения почв или захламления территории вдоль подъездной дороги будут минимальными, поскольку численность эксплуатационного персонала незначительна; При самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в точках максимума составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и груш

суммаций. Рассеивание загрязняющих веществ происходит в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) кустовых площадок; При нарушении требований хранения отходов может произойти проникновение углеводородного сырья в почвы. Это приведет к резкому увеличению соотношения между углеродом и азотом в загрязненных почвах, что вызовет нарушения режима почв, корневого питания растений и снижение общего уровня биологической продуктивности.

Потенциальное воздействие планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на почвы и земельные ресурсы оценивается как слабое, ввиду принятого направления использования территории производства работ (промышленные площадки) а также благодаря принятым технологическим решениям и мероприятиям. Пространственный масштаб воздействий определяется как местное воздействие, а по временному масштабу воздействие можно отнести к долгосрочным.

Реализация технологии не повлечет за собой изменение характера землепользования. После применения запланированных технологических мероприятий остаточные воздействия снижаются до незначительных. При работе спецтехники вещества, выбрасываемые вместе с отходящими газами в исходном виде или после физических и химических реакций в атмосфере (вследствие выпадения и/или оседания) имеют потенциальную возможность мигрировать в почвы, что может привести к подкислению и загрязнению почв. По окончании работ территория реализации Технологии перестает быть источником загрязнения окружающей среды.

3.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир

Основные формы негативного воздействия на растительный мир при планируемых работах будут проявляться в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники. Однако, поскольку работы будут проводиться на техногенно преобразованной территории и специально оборудованной площадке, воздействие на растительный покров будет минимальным.

Главные источники воздействия на растительность:

Выбросы в атмосферу. Продукты сгорания дизельного топлива от спецтехники и автомобилей, пыль при выгрузке материалов; Образование и размещение отходов. Отходы, образующиеся в процессе производства работ, могут явиться потенциальным источником воздействия на растительность;

Небольшие локальные разливы ГСМ. Значительные утечки топлива, образующиеся при работе спецтехники и транспортных средств;

Увеличение пожароопасности. Концентрация техники, наличием легковоспламеняющихся материалов, деятельность персонала;

Увеличение антропогенной нагрузки. Облегчение доступа к ранее недоступным участкам. Воздействие на растительность будет оказано в период

производства работ, а после окончания работ, природная среда будет восстанавливаться естественным образом.

Уровень потенциального воздействия при реализации Технологии на растительность можно считать слабым, поскольку:

Пространственный масштаб воздействий. Местное воздействие, ограниченное территорией производства работ;

Временной масштаб воздействия. Среднесрочное воздействие, которое будет действовать в течение определенного периода времени. После применения предлагаемых природоохранных мер, остаточные воздействия снижаются до незначительных. Реализация природоохранных мер позволит существенно снизить негативное воздействие производства работ на растительность.

Изъятие растительности и лесных ресурсов не предполагается.

Использование гуматов (рецептура 3) целесообразно в случае применения проектных решений в части оставления шламонакопителей и (или) шламовых амбаров незакрытыми плодородным грунтом без посева семян культурных растений. При этом в течение нескольких лет происходит самозаростание шламонакопителей и (или) шламовых амбаров. Такой способ подходит для регионов средней полосы России, где природно-климатические условия способствуют эффективному развитию естественной растительности.

Животный мир

Работы по производству строительного материала «СМОБ» осуществляются на подготовленной площадке, что исключает необходимость подготовки земельного участка и минимизирует воздействие на окружающую среду. При соблюдении правил транспортировки и хранения отходов производства и потребления, негативное воздействие на животный мир минимизируется.

Для уменьшения воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир, предусматриваются следующие меры: исключение проливов и утечек на почвенный покров; складирование материалов и оборудования на территориях с насыпными грунтами или твердыми покрытиями; раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом; техническое обслуживание автотранспорта в специально отведенных местах; исключение вырубки древесно-кустарниковой растительности; компенсация повреждения древесной или кустарниковой растительности.

Инструктирование обслуживающего персонала на соблюдение правил пожарной безопасности.

В случае повреждения в ходе применения строительного материала «СМОБ» древесной или кустарниковой растительности, должна быть предусмотрена компенсация (высадка) поврежденных растений.

Планируемое размещение объектов применения строительного материала «СМОБ» приведет к временному нарушению сложившихся териокомплексов, представленных мелкими видами с высокой долей участия в них синантропных видов (мышь домовая и серая крыса).

К основным последствиям антропогенной деятельности для популяций позвоночных животных при ликвидации аварийных последствий (разливы нефтепродуктов) относятся: трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний, фрагментация местообитаний; факторы беспокойства, обусловленные присутствием людей, шумом от работы технических и транспортных средств; нарушение естественных путей миграции животных; загрязнение территорий.

Водная биота не будет подвержена воздействию, поскольку места реализации проекта не затрагивают местообитаний водной биоты.

Для наземной биоты при безаварийной (штатной) работе при получении и применении строительного материала «СМОБ» негативные факторы будут выражены: потеря местообитаний животных. в основном почвенных только в период проведения работ; усиление фактора беспокойства. связанного с присутствием людей и работой техники в период работ.

Воздействие от реализации Технологии на растительность и животный мир можно считать слабым. При этом, предусмотренные природоохранные мероприятия позволят ограничить это воздействие участками согласованного земельного отвода, а растительность прилегающих территорий не будет нарушаться.

3.7. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие районы высокой экологической значимости

Не допускается использование технологии и применение строительного материала: в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон.

3.8. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

В представленной на государственную экологическую экспертизу проектной документации произведена оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления, образующимися при реализации намечаемой деятельности в процессе производства и применения строительного материала «СМОБ».

Наименования, коды и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (далее – ФККО).

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами включает несколько ключевых этапов:

Выявление технологического процесса: на этом этапе определяется источник образования отходов, который может быть связан как с производственным процессом, так и с утратой потребительских свойств продукции.

Классификация отходов: отходам присваиваются конкретные наименования и коды на основании ФККО.

Описание отходов: указывается агрегатное состояние отходов (твердое, жидкое, газообразное) и их физическая форма.

Опасные свойства: устанавливаются опасные свойства отходов, что позволяет определить их класс опасности.

Расчет количества отходов: определяется масса и объем образующихся отходов по наименованиям работ на весь планируемый период.

Методы обращения с отходами: определяются способы накопления отходов, такие как использование площадок и емкостей, с учетом их агрегатного состояния и опасных свойств.

Выбор специализированных предприятий: проводится анализ и выбор организаций для дальнейшего обращения с отходами, включая сбор, использование, обезвреживание и размещение.

Анализ негативных воздействий: оцениваются возможные негативные последствия для окружающей среды и определяются допустимые уровни воздействия.

Образование отходов при производстве и применении строительного материала «СМОБ» прогнозируется в результате следующих процессов: обслуживание техники и оборудования; удаление упаковки; деятельность персонала; производственные и технологические отходы.

Перечень и количество отходов, образующихся при производстве работ в процессе производства и применения строительного материала «СМОБ» из отходов бурения, определенных в соответствии с ФККО.

Производство строительного материала «СМОБ» – 11,091 т/год, в том числе:

отходы II класса опасности, 0,044 т/год: аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2),

отходы III класса опасности – 2,121 т/год: отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3), фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3),

отходы IV класса опасности – 8,918 т/год: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4), упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (4 38 122 81 51 4), фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4), фильтры воздушные

электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (9 18 611 02 52 4), шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4), тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4), отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4), осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 102 02 39 4), фильтрующая загрузка из полипропилена, содержащая песок и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 761 41 20 4),

отходы V класса опасности, 0,008 т/год: упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (4 05 911 35 60 5).

Применение строительного материала «СМОБ» (проведение технической рекультивации шламового амбара (шламонакопителя) с использованием строительного материала «СМОБ»). Технологическая карта №1 (ТР) – 6,950 т/год, в том числе:

отходы II класса опасности, 0,060 т/год: аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2),

отходы III класса опасности – 0,188 т/год: отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3), фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3), отходы минеральных масел трансмиссионных (4 06 150 01 31 3),

отходы IV класса опасности – 6,701 т/год: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4), фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4), фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (9 18 611 02 52 4), шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4), тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4), отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4), осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 102 02 39 4), фильтрующая загрузка из полипропилена, содержащая песок и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 761 41 20 4).

Применение строительного материала «СМОБ» (производство строительно-планировочных мероприятий с использованием строительного материала «СМОБ»). Технологическая карта №2 (ТР) – 6,950 т/год, в том числе:

отходы II класса опасности, 0,060 т/год: аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2),

отходы III класса опасности – 0,188 т/год: отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3), фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3),

отходы IV класса опасности – 6,701 т/год: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4), фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4), фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (9 18 611 02 52 4), шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4), тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4), отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4), осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 102 02 39 4), фильтрующая загрузка из полипропилена, содержащая песок и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 761 41 20 4).

Применение строительного материала «СМОБ» (проведение биологического этапа рекультивации). Технологическая карта №3 – 4,307 т/год, в том числе:

отходы II класса опасности, 0,019 т/год: аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2),

отходы III класса опасности – 0,076 т/год: отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3), фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3),

отходы IV класса опасности – 4,212 т/год: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4), фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4), фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (9 18 611 02

52 4), шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4), тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4), отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4), осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 102 02 39 4), фильтрующая загрузка из полипропилена, содержащая песок и нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 761 41 20 4).

Характеристика мест накопления отходов.

В соответствии с п. 1 ст. 13.4 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Федеральный закон № 89-ФЗ), накопление отходов допускается исключительно в местах, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

Согласно п. 2 ст. 13.4 Федерального закона № 89-ФЗ, накопление отходов должно осуществляться путем их раздельного складирования по видам, группам отходов и группам однородных отходов. Под группами однородных отходов понимаются отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам: происхождению, условиям образования, химическому и/или компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме (ст.1 Федерального закона № 89-ФЗ).

В соответствии с п. 4 ст. 14 Федерального закона № 89-ФЗ, при обращении с группами однородных отходов I–V классов опасности должны соблюдаться требования к способам складирования, помещениям и оборудованию, используемым для накопления, а также ограничениям по срокам накопления и хранения. Указанные требования утверждены приказом Минприроды России от 11.06.2021 № 399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I - V классов опасности». Срок накопления отходов не должен превышать 11 месяцев (ст. 1 Федерального закона № 89-ФЗ).

Требования к местам (площадкам) накопления отходов также содержатся в СанПиН 2.1.3684-21.

Для контроля соблюдения требований на предприятии предлагается использовать чек-лист и таблицу соответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Организация мест накопления отходов.

Основным источником образования отходов на площадке является деятельность, связанная с производством и применением строительного материала «СМОБ». Образующиеся отходы преимущественно относятся к IV–V классам опасности, считаются малоопасными и практически неопасными, не являются летучими и нерастворимыми в воде, что не требует специальных условий для временного хранения. Однако для отходов II–III классов опасности применяются строгие меры по обеспечению безопасности.

Места накопления отходов организованы с учетом требований законодательства и включают как открытые площадки, так и закрытые помещения, в зависимости от класса опасности и характеристик отходов.

Общие требования к местам накопления.

Отходы разделяются по классам опасности, видам и группам однородных отходов для предотвращения их смешивания и упрощения дальнейшей переработки или утилизации.

Все контейнеры и емкости для накопления отходов имеют четкую маркировку, указывающую на вид отходов и их класс опасности (п. 218 СанПиН 2.1.3684-21). Накопление отходов не превышает 11 месяцев, после чего они передаются на переработку или размещение. Доступ к местам накопления ограничен для посторонних лиц, персонал обеспечен средствами индивидуальной защиты (СИЗ), а места накопления оснащены средствами пожаротушения и абсорбирующими материалами для ликвидации возможных утечек.

Открытые площадки для накопления отходов в соответствии с п.п. 215, 218, 220, 221, 223 СанПиН 2.1.3684-21 организованы следующим образом:

Площадки располагаются с учетом требований к санитарно-защитным зонам (СЗЗ) по отношению к жилой застройке.

Поверхность площадок имеет твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон), что предотвращает загрязнение почвы.

Отходы, накапливаемые насыпью, защищены от атмосферных осадков и ветров с помощью укрытия (брезент, навесы).

Площадки оборудованы системой ливневой канализации (за исключением накопления в водонепроницаемой таре). Загрязненный ливнесток проходит очистку перед сбросом в общегородскую систему или водоемы.

Накопление сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается (п. 217 СанПиН 2.1.3684-21). Для мелкодисперсных отходов применяются средства пылеподавления.

Классификация и объемы отходов.

Отходы, образующиеся в процессе производства и применения строительного материала «СМОБ», классифицированы по классам опасности (II–V) в соответствии с ФККО.

Основные категории отходов включают:

II класс (высокоопасные): аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2);

III класс (умеренно опасные): отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3), фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3);

IV класс (малоопасные): мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (4 38 122 81 51 4), обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (9 19 204 02 60 4),

спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4)), шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4), отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4), тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4), фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4), осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод (7 23 102 01 39 4).

V класс (практически неопасные): упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (4 05 911 35 60 5).

Места накопления отходов организованы с учетом классов опасности, характеристик отходов и требований законодательства. Они включают открытые площадки, закрытые помещения (склады, ангары) и специализированные установки, обеспечивающие безопасное хранение и минимизацию экологических рисков.

На открытых площадках накапливаются преимущественно отходы IV–V классов опасности, такие как:

упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (4 38 122 81 51 4). Хранится в контейнерах с маркировкой, защищенных от осадков;

упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (4 05 911 35 60 5). Хранится в сухих условиях под навесом;

шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4). Хранятся в штабелях, защищенных от влаги.

Закрытые помещения.

Для отходов II–III классов опасности, а также некоторых видов отходов IV класса, требующих особых условий хранения, используются закрытые помещения (цеха, склады, резервуары) в соответствии с п.п.215, 218, 219 СанПиН 2.1.3684-21: помещения располагаются с учетом требований к СЗЗ. Помещения хорошо вентилируются, защищены от прямых солнечных лучей и источников тепла, имеют контроль температуры и влажности для предотвращения накопления паров и возгорания. Используются герметичные контейнеры, устойчивые к коррозии, с четкой маркировкой содержимого.

Конкретные условия для отходов различных классов опасности:

II класс опасности (например, аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2)): хранятся в закрытых вентилируемых помещениях в герметичных контейнерах или на поддонах, устойчивых к коррозии, для предотвращения утечек электролита. Обеспечивается наличие абсорбирующих материалов для ликвидации возможных проливов;

III класс опасности (например: отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3); фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3)): хранятся в герметичных контейнерах в закрытых помещениях, защищенных от источников тепла. Контейнеры маркированы как опасные материалы;

IV класс опасности (например: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4); спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)): хранится в закрытых контейнерах или мешках в сухих, вентилируемых помещениях для предотвращения накопления влаги и запахов.

Специфические требования к отдельным видам отходов.

Отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4): хранятся в герметичных емкостях, устойчивых к коррозии, с регулярной откачкой для предотвращения переполнения и загрязнения окружающей среды.

Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4): хранятся в герметичных контейнерах в закрытых помещениях, доступ к которым ограничен. Персонал использует СИЗ (респираторы, перчатки) для предотвращения контакта с асбестовой пылью.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4): хранится в закрытых контейнерах, размещенных в удобных местах для персонала, с регулярной очисткой для предотвращения переполнения и запахов.

Для обеспечения соблюдения требований по накоплению отходов на предприятии внедряются следующие меры: используется чек-лист для регулярной проверки состояния мест накопления отходов; в закрытых помещениях проводится контроль содержания вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м не реже одного раза в 6 месяцев. При превышении 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны отходы подлежат немедленному вывозу (п. 224, 225 СанПиН 2.1.3684-21); ведется учет всех отходов (дата поступления, количество, состояние, дата вывоза) в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»; сотрудники проходят инструктаж по безопасному обращению с отходами, включая использование СИЗ и действия в чрезвычайных ситуациях.

Вывоз и передача отходов.

Отходы IV–V классов вывозятся не реже 2 раз в неделю в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических служб.

Отходы II–III классов вывозятся по мере накопления, но не позднее установленного срока (11 месяцев). Вывоз осуществляется специализированным транспортом на договорной основе с соблюдением санитарных норм и правил транспортировки отходов. Договоры на вывоз и размещение отходов заключаются со специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Ответственность за сбор, накопление, отгрузку и вывоз отходов несет руководитель работ. Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ осуществляет служба исполнителя.

Организация мест накопления отходов в процессе производства и применения строительного материала «СМОБ» соответствует требованиям Федерального закона № 89-ФЗ, СанПиН 2.1.3684-21 и других нормативных актов.

Раздельное складирование, использование специализированных контейнеров и помещений, контроль сроков накопления и регулярный мониторинг позволяют минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Эффективное управление местами накопления отходов способствует соблюдению экологических стандартов и повышает устойчивость производственной деятельности.

Организация мест накопления отходов.

спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 170 01 62 4)): хранится в контейнерах с маркировкой.

мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4): хранится в закрытых контейнерах для предотвращения запахов и переполнения.

упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (4 05 911 35 60 5): хранится в сухих условиях под навесом.

Закрытые помещения (склады, ангары) используются для отходов II–III классов опасности и некоторых отходов IV класса, требующих особых условий хранения (п.п. 215, 218, 219 СанПиН 2.1.3684-21):

аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2): хранятся в закрытых вентилируемых помещениях в герметичных контейнерах или на поддонах, устойчивых к коррозии, для предотвращения утечек электролита. Обеспечивается наличие абсорбирующих материалов для ликвидации проливов.

отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3): Хранятся в герметичных емкостях (бочках) в закрытых помещениях, защищенных от источников тепла, с маркировкой как опасные материалы.

фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (9 21 303 01 52 3), фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (9 21 302 01 52 3): хранятся в металлических контейнерах в аналогичных условиях.

обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4): хранится в закрытых контейнерах в сухих, вентилируемых помещениях для предотвращения накопления влаги и запахов.

шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом (9 21 112 11 52 4): хранятся в штабелях в закрытых помещениях.

тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4): хранятся в герметичных контейнерах с ограниченным доступом.

упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (4 38 122 81 51 4): хранится в контейнерах в закрытых помещениях.

осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод (7 23 102 01 39 4): накапливается в специальных блоках установки мойки колес «Каскад-Оптима». Отдельные места накопления для данного вида отходов не требуются.

отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4): хранятся в герметичных емкостях в составе санитарно-гигиенических помещений (биотуалетов) с регулярной откачкой для предотвращения переполнения.

Предложения по организации обращения с отходами для компаний (организаций), реализующих технологию производства и применения строительного материала «СМОБ» по лицензионному договору.

Для обеспечения экологической безопасности, соблюдения требований Федерального закона № 89-ФЗ, компаниям (организациям), реализующим технологию производства и применения строительного материала «СМОБ» по лицензионному договору, рекомендуется внедрить комплекс организационных, технических и правовых мероприятий.

Система обращения с отходами реализации Технологии включает в себя: организацию мест накопления отходов; учет количества образующихся отходов; контроль соответствия лицензионным требованиям организаций, осуществляющих сбор; транспортирование; утилизацию (обезвреживание, захоронение) отходов; выполнение мероприятий производственного экологического контроля.

Все операции по накоплению, транспортированию и утилизации (обезвреживанию, захоронению) отходов производятся в строгом соответствии с требованиями Российского законодательства и государственных стандартов в области обращения отходов производства и потребления.

Места, где осуществляется накопление отходов, должны быть оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Срок накопления отходов не должен превышать 11 месяцев. Периодичность вывоза отходов должна соответствовать СанПиН 2.1.36-84-21.

Передача отходов должна осуществляться на договорной основе специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2020 №2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»).

Согласно п. 1 ст. 14.4 Федерального закона № 89-ФЗ, индивидуальные предприниматели и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, обязаны передавать такие отходы федеральному оператору по заключённым договорам оказания услуг по

обращению с этими отходами. Поскольку реализация технологии производства и применения строительного материала «СМОБ» сопровождается образованием отхода II класса опасности - аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2), компаниям (организациям), использующим данную технологию, необходимо своевременно заключить договор с федеральным оператором и обеспечить передачу вышеуказанного вида отходов.

Кроме того, согласно ст. 24.7 Федерального закона № 89-ФЗ, собственники твердых коммунальных отходов обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ними с региональным оператором, зона ответственности которого включает территорию формирования и накопление данных отходов.

Аварийные ситуации.

Аварийная ситуация, связанная с разрушением емкости заправки топлива с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без возгорания.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства, код по ФККО 4 06 910 01 10 3 в количестве 2,80 т; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) , код по ФККО 9 19 201 01 39 3 в количестве 11,355 т.

Аварийная ситуация, связанная с разрушением емкости заправки с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства, код по ФККО 4 06 910 01 10 3 в количестве 0,32 т; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) , код по ФККО 9 19 201 01 39 3 в количестве 0,908 т; огнетушители порошковые, утратившие потребительские свойства , код по ФККО 4 89 221 11 52 4 в количестве 0,05 т.

Аварийная ситуация, связанная с проливом топлива (без возгорания) в результате нарушения целостности топливозаправщика вне границ специальной площадки.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3 в количестве 6,98 т.

Аварийная ситуация, связанная с проливом топлива (с возгоранием) в результате нарушения целостности топливозаправщика вне границ специальной площадки.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3 в количестве 6,98 т; сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 4 42 534 11 29 3 в количестве 0,535 т; огнетушители порошковые,

утратившие потребительские свойства, код по ФККО 4 89 221 11 52 4 в количестве 0,025 т.

Передача отходов аварийных ситуаций предполагается на договорной основе специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности (Производство строительного материала «СМОБ»), составит: 9256,84 руб. (в ценах 2025 г.)

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности (Применение строительного материала «СМОБ» (проведение технической рекультивации шламового амбара (шламонакопителя) с использованием строительного материала «СМОБ»). Технологическая карта №1), составит: 6975,83 руб. (в ценах 2025 г.)

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности (Применение строительного материала «СМОБ» (производство строительно-планировочных мероприятий с использованием строительного материала «СМОБ»). Технологическая карта №2), составит: 6975,83 руб. (в ценах 2025 г.)

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности (Применение строительного материала «СМОБ» (проведение биологического этапа рекультивации). Технологическая карта №3), составит: 4408,38 руб. (в ценах 2025 г.)

3.9. Оценка достаточности предусмотренных мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Основным источником опасности при проведении работ является авария, в результате которой может произойти повреждение цистерны топливозаправщика с последующей утечкой топлива.

Потенциальными аварийными ситуациями являются:

разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания;

разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с возгоранием.

Для заправки предусмотрено применение топливозаправщика с объемом цистерны 4,9 м^3. Максимальный объем дизельного топлива, участвующего в аварии, с учетом степени заполнения цистерны топливозаправщика 95 % (согласно п.4.4 ГОСТ 33666-2015), составит 4,655 м^3.

При проливе топлива на площадке для заправки техники площадь разлива в границах обвалования составит 100 м^2. Площадь разлившегося дизельного топлива в результате аварийной ситуации вне границ специальной площадки составит 23,275 м^2 при разливе на неспланированное грунтовое покрытие. В следствии аварии ожидается образование грунта, загрязненного дизельным топливом.

При проливе топлива вне границ площадки возможно прямое воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды в случае аварийной ситуации.

Максимальный выброс загрязняющих веществ от испарения с поверхности пролива дизельного топлива составит (г/с): дигидросульфид – 0,000384; алканы C_{12}–C_{19} – 0,1367.

При воспламенении пролива дизельного топлива выброс загрязняющих веществ составит (г/с): азота диоксид – 143,55; гидроцианид – 5,5; углерод – 70,95; серы диоксид – 25,85; дигидросульфид – 5,5; оксид углерода – 39,05; формальдегид – 6,05; этановая кислота – 19,8.

В результате возникновения рассмотренных аварийных ситуаций возможно воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории. Косвенное воздействие будет выражено в загрязнении воздушного бассейна, что приведет к загрязнению сообщающихся сред.

Утилизация отходов включает механическое перемешивание отходов с компонентами (песок, цемент, диатомит/цеолит) в шламовых амбарах, шламонакопителях, временных накопителях, емкостях или на полигонах. Полученный материал (СМОБ) используется для отсыпки, рекультивации и строительства.

На основе технологической схемы, возможные аварийные ситуации связаны с этапами сбора, транспортировки, хранения и обработки отходов:

разлив или утечка отходов при транспортировке или хранении (неправильная перевозка отходов с кустовых площадок на полигон или амбар может привести к разливу жидких фракций (буровые растворы, воды) с химическим загрязнением почвы и грунтовых вод нефтепродуктами;

неправильное смешивание компонентов (недостаточное или избыточное внесение цемента/диатомита, приводящее к нестабильности смеси (например, чрезмерная влажность или отсутствие связывания), что может вызвать оседание материала или выделение токсичных веществ);

аварии с оборудованием (поломка экскаватора или другой спецтехники во время перемешивания, приводящая к неконтролируемому распространению смеси);

внешние факторы (дождь, наводнение или сейсмическая активность в зонах риска (например, в районах с оползнями), вызывающие смешение отходов с окружающей средой);

загрязнение нефтепродуктами (если содержание нефтепродуктов превышает нормы (до 10 000 мг/кг для марки А, 20 000 мг/кг для марки Б), возможно биологическое воздействие на почву).

Возгорание отходов в амбаре (шламовом амбаре, шламонакопителе или временной емкости) не прогнозируется. Отходы обычно содержат значительную долю воды (50% и более от объема), что делает нефтепродукты диспергированными и трудно воспламеняемыми.

Раздел 4. «Сведения о мероприятиях по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности окружающую среду и их эффективности, сведения о компенсационных мероприятиях»

4.1. Сведения о мероприятиях по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и их эффективности, а также о мероприятиях, компенсирующих негативное воздействие намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, предусмотренных материалами, или об их отсутствии

4.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации Технологии предусматриваются следующие мероприятия, которые носят организационно-технический характер: соблюдение требований Технологического регламента (ТР 08.12.11-53483323-001-2024); контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва.

Стоянка техники при производстве и применении строительного материала «СМОБ» разрешается только при неработающем двигателе; рассредоточение во время работы спецтехники и механизмов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе; использование при реализации технологии высокопроизводительной техники, сокращающей сроки работ, работающей на менее токсичном топливе; использование качественного топлива (EURO); при заправке спецтехники топливозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли; проведение работ при производстве и применения строительного материала «СМОБ» по строго намеченному плану; соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключающие переделки; проведение контроля выбросов спецтехники путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания оксида углерода в выхлопных газах; строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами (не более двух механизмов одновременно); использование спецтехники, прошедшей ежегодный техосмотр; используемая спецтехника должна соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам в части выброса выхлопных газов, токсичных продуктов неполного сгорания топлива и аэрозолей, шума работающего двигателя и ходовой части; при выборе спецтехники и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом; устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов,

применение для этих целей контейнеров; запрет сжигания на территории реализации технологии отходов; полив территории в летний период для предотвращения пылеобразования; перевозка пылящих материалов - в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом; использование песка и других материалов при реализации технологии, приобретенных на специализированных предприятиях, имеющих гигиенические сертификаты экологической безопасности поставляемых материалов; при работе с сыпучими минеральными материалами производится увлажнение распылением воды; завоз материалов производить непосредственно перед их использованием (что не требует предварительного складирования их на временные площадки).

Соблюдение данных мероприятий позволяет снизить негативную нагрузку на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух работавшей техники не приведет к значительным последствиям для окружающей среды.

4.1.2. Мероприятия по защите от физических факторов воздействия

Для снижения уровня шума на границе производственной территории и жилой застройки предусмотрены несколько эффективных мероприятий. Вот основные из них: укрытие капотов спецтехники шумопоглощающими материалами, это может снизить шум на 5-10 дБА, что существенно уменьшает акустическое воздействие; дополнительная шумоизоляция кабин, если уровни шума в кабине превышают допустимые, установка шумоизоляции может снизить шум на 10-15 дБА; организация работы так, чтобы техника не работала одновременно, поможет уменьшить общий уровень шума; оптимизация режимов работы техники и оборудования, производящих шум, позволит снизить его уровень; при выборе спецтехники предпочтение следует отдавать моделям, которые соответствуют требованиям по шумовым характеристикам; на период вынужденного простоя или технического перерыва двигатели спецтехники должны быть выключены, что также снижает уровень шума; вся спецтехника должна находиться в исправном состоянии, чтобы избежать увеличения уровня шума из-за неисправностей; все работы должны проводиться строго в пределах участка реализации технологии, с соблюдением технологии выполнения работ; регулярный мониторинг уровней звука от источников шума для обеспечения соответствия санитарным нормам.

4.1.3 Мероприятия по охране водных объектов

Основные требования по охране поверхностных водных объектов от загрязнения и истощения при реализации Технологии и применении строительного материала «СМОБ» заключаются в следующем:

регулярная уборка территории стоянки техники;

мойка колес спецтехники при выезде с территории реализации Технологии и перед направлением на стоянку техники;

производство и применение строительного материала «СМОБ осуществляется в строгом соответствии с Технологическим регламентом ТР

08.12.11-53483323-001-2024 и Техническими условиями ТУ 08.12.11-001-53483323-2024;

производство и применение строительного материала «СМОБ» должно осуществляться вне территории, отнесенных к ЗОУИТ, не допускается реализация технологии в водоохранных зонах водных объектов, в зонах затопления, подтопления при отсутствии мер по предотвращению негативного воздействия вод, в границах зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, минеральных источников;

сточные воды от реализации Технологии не сбрасываются на рельеф и в водный объекты, а передаются на очистные сооружения сторонней организации;

предусмотрено превентивное обустройство стоянки для спецтехники (гидроизоляция, обвалование);

водозабор из водных объектов отсутствует – водоснабжение организовано за счет привозной воды.

В целях минимизации возможного воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади при реализации технологии по производству и применению строительного материала «СМОБ», а также в процессе эксплуатации пункта мойки колес, экскаватора, автосамосвала, дизель-генераторных установок (ДЭС), площадки стоянки колес и площадки заправки техники, предусмотрены следующие мероприятия:

регулярный анализ качества сточных вод, образующихся на всех этапах производственного процесса и эксплуатации техники;

организация площадок заправки и стоянки техники с учетом требований по предотвращению загрязнения;

проведение регулярных тренингов для работников по вопросам охраны окружающей среды и безопасной эксплуатации оборудования;

использование инновационных технологий и оборудования, способствующих снижению негативного воздействия на окружающую среду;

периодическая оценка и пересмотр применяемых технологий в соответствии с новыми экологическими стандартами и требованиями;

для минимизации негативного воздействия на поверхностные водные объекты предусмотрено обвалование и гидроизоляция стоянки спецтехники.

Предусмотренные водоохранные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение поверхностных водных объектов при реализации рассматриваемой хозяйственной деятельности, а также рационально использовать водные ресурсы.

4.1.4. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Основные мероприятия, направленные на предотвращение и минимизацию отрицательного воздействия на геологическую среду и подземные воды, заключаются в выборе и реализации оптимальных технологических решений с учетом природоохранных аспектов и техники безопасности. При использовании недр необходимо обеспечить безопасность для жизни и здоровья населения, а также охрану зданий и сооружений, атмосферного воздуха, земель,

лесов, вод, животного мира и других объектов окружающей среды.

Ключевым мероприятием по охране недр при реализации технологии является выбор подходящей технологической карты, качественное выполнение работ и строгое соблюдение технологического регламента. Для снижения уровня воздействия на объекты окружающей среды спецтехникой в процессе реализации технологии необходимо обеспечить выполнение работ в строгом соответствии с утвержденными нормами.

Мероприятия, реализуемые в ходе технологии, включают:

использование поддонов при заправке техники для исключения проливов и хранение отходов, образующихся в процессе реализации технологии, в специальных контейнерах. По мере накопления отходы передаются на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующую лицензию;

организованное накопление отходов с запретом на их захоронение на территории реализации технологии;

сбор дождевых и талых вод с площадки стоянки и заправки спецтехники;

сбор бытовых стоков в герметичные емкости;

вывоз хозяйственно-бытовых стоков специализированным автотранспортом;

заправка спецтехники на площадке с твердым покрытием и обваловкой для исключения разлива горюче-смазочных материалов (ГСМ);

хранение производственных и твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадках с твердым, влагонепроницаемым и химически стойким покрытием. Конструкция контейнеров должна исключать возможность загрязнения грунтов и поверхностных вод;

запрещение складирования размываемых материалов;

использование спецтехники, прошедшей ежегодный техосмотр, для обеспечения ее исправности и минимизации негативного воздействия на окружающую среду;

производство и применение строительного материала должны осуществляться в строгом соответствии с техническими условиями (ТУ) 08.12.11-001-53483323-2024;

соблюдение природоохранных ограничений при производстве и применении строительного материала;

строгое соблюдение настоящей Технологии (ТР 08.12.11-53483323-001-2024).

4.1.5. Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях уменьшения негативного воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие организационные и технические мероприятия: все работы должны проводиться строго в границах производственной территории, что поможет предотвратить случайное загрязнение окружающих участков; необходимо избегать повреждения почвенно-растительного покрова вне зоны производственной территории, чтобы сохранить экосистему; движение специальной техники вне обустроенных дорог

и проездов строго запрещено. Это поможет предотвратить эрозионные процессы и сохранить целостность почвы; хозяйственно-бытовые сточные воды должны собираться в гидроизолированные накопители (например, туалетные кабины) с последующим вывозом специализированными организациями; создание специальной бетонированной площадки с закрытыми металлическими контейнерами для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз; выполнение мероприятий, исключающих попадание горюче-смазочных материалов на рельеф при заправке спецтехники (например, заправка топливозаправщиком, использование инвентарных поддонов); накопление отходов в соответствии с нормативами и передача их специализированным лицензированным организациям для утилизации; спецтехника, участвующая в реализации технологии, должна регулярно подвергаться техническому осмотру и ремонту для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

По окончании реализации технологии необходимо провести следующие мероприятия: не допускается хранение на приобъектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту машин и их частей; складирование материалов и отходов должно осуществляться на специально организованных площадках; применение контейнеров для сбора бытового мусора и биотуалетов, исключающих попадание загрязненных стоков в почву; отходы производства и потребления должны вывозиться в специально отведенные места; проведение работ по очистке и восстановлению нарушенных земель; организация работ при необходимости ликвидации пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами или другими отходами.

4.1.6. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Для предотвращения гибели объектов растительного и животного мира в процессе проведения работ, предусмотрены следующие требования и мероприятия: все работы должны проводиться строго в границах территории реализации технологии, чтобы минимизировать воздействие на окружающую среду; спецтехника должна двигаться только по специально обустроенным подъездным путям и дорогам; движение вне существующих дорог запрещено; запрещается выжигание растительности, чтобы предотвратить уничтожение флоры и фауны; необходимо проводить активную просветительскую и разъяснительную работу с персоналом о важности охраны окружающей среды; применение глушителей для двигателей автотранспорта и спецтехники, чтобы снизить уровень шума и его воздействие на животных; техническое обслуживание спецтехники должно проводиться в специально отведенных местах, чтобы избежать загрязнения окружающей среды; необходимо исключить проливы, утечки и сброс неочищенных сточных вод на почвенный покров; соблюдение требований в области обращения с отходами (накопление отходов в специально обустроенных и отведенных под них местах); обеспечение пожарной безопасности на территории проведения работ; проведение рекультивации для восстановления нарушенных участков растительного покрова после завершения

работ; при выборе места расположения промышленной площадки соблюдать требования федерального и регионального законодательства в сфере охраны растительного и животного мира; не допускать размещения промышленной площадки на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и в местах обитания видов животных и растений, занесенных в Красную книгу; площадка реализации технологии должна быть ограждена по периметру для предотвращения появления диких животных на территории; соблюдать нормативы допустимых выбросов и сбросов, проводить производственный экологический контроль; использовать системы очистки отходящих дымовых газов для снижения загрязнения воздуха; принимать меры к сохранению природных ландшафтов и экосистем; размещать технологические сооружения, от которых возможно загрязнение поверхностного почвенно-растительного слоя, на площадках с твердым покрытием; водоотведение хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод должно осуществляться в централизованные сети, в емкость-накопитель или на локальные очистные сооружения; принимать меры по снижению акустического воздействия на окружающую среду; исключить случаи браконьерства среди обслуживающего персонала.

4.1.7. Мероприятия по минимизации воздействия на ООПТ и другие районы высокой экологической значимости

Для предотвращения гибели объектов растительного и животного мира в процессе проведения работ, предусмотрены следующие требования и мероприятия: при выборе места расположения промышленной площадки соблюдать требования федерального и регионального законодательства в сфере охраны растительного и животного мира; не допускать размещения промышленной площадки на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и в местах обитания видов животных и растений, занесенных в Красную книгу.

4.1.8. Мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления.

При реализации технологии необходимо предусматривать максимальное применение малоотходных и безотходных технологий с целью охраны атмосферного воздуха, земель, вод и других объектов окружающей природной среды.

В процессе реализации технологии предусмотрены следующие мероприятия по обращению с отходами:

накопление отходов осуществляется в специальные контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым, влагонепроницаемым и химически стойким покрытием. Вывоз мусора производится не реже одного раза в смену;

сжигание отходов на площадке запрещено;

захоронение отходов на территории реализации технологии исключается;

емкости для разлива и раздачи горюче-смазочных материалов оборудуются специальными приспособлениями (поддонами), а также

выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения. Вывоз и размещение отходов, образующихся в ходе реализации технологии, осуществляется на полигон промышленных отходов.

Согласно п. 7 ст.12 Федерального закона № 89-ФЗ, размещение отходов на объектах, не внесенных в ГРОРО, запрещается.

Места складирования отходов на производственной территории, их границы, обустройство, а также должностные лица, ответственные за их эксплуатацию, назначаются приказом руководителя.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций и причинение вреда окружающей среде, здоровью людей и хозяйственным объектам.

Условия сбора и накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Сбор отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре. После заполнения тара герметично закрывается.

При накоплении отходов:

2 класса опасности: в надежно закрытой таре (полиэтиленовые мешки, пластиковые пакеты); жидкие и пастообразные (шламовые) отходы 2 и 3 классов опасности хранятся под навесом в закрытой таре (бочки с крышкой, канистры) из химически устойчивого материала на металлических поддонах, исключающих попадание загрязнителей в грунт;

3 класса опасности: в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках; твердые отходы 3 класса опасности хранятся в металлических контейнерах с крышкой;

4 и 5 классов опасности: могут храниться открыто (навалом, насыпью, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещениях в деревянных или металлических ящиках;

шламовые отходы 4 класса опасности: могут храниться открыто на площадках с обваловкой или в металлических контейнерах с крышкой.

При сложном химическом составе отхода условия его хранения определяются наличием веществ наивысшего класса опасности.

При временном хранении отходов на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков (укрытие брезентом, навесом и т.д.);

поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и т.п.).

Для снижения техногенных воздействий на природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов: оптимальная организация сбора, размещения, передачи и транспортировки отходов; обучение рабочего персонала правилам сбора, размещения и транспортировки.

При выполнении всех требований загрязнение окружающей среды будет в пределах допустимого.

4.1.9. Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, предусмотрены следующие мероприятия:

осуществлять контроль за точным соблюдением технологического регламента;

проводить техническое обследование и выполнять своевременный ремонт спецтехники;

осуществлять регулярный контроль герметичности технологического оборудования;

разрабатывать должностные инструкции и назначать ответственных лиц за соблюдение пожарной безопасности;

проводить инструктажи по пожарной безопасности для обслуживающего персонала;

поддерживать в готовности и исправности средства пожаротушения;

проверять наличие и строгое соблюдение производственных инструкций на рабочих местах;

соблюдать правила и инструкции по эксплуатации электроустановок;

при разливе нефтепродуктов исключить дальнейшее попадание их в почву, посыпая место разлива песком. Загрязненный песок и слой почвы собирать в герметичные емкости для последующей передачи на обезвреживание;

поддерживать технологический режим работы оборудования в пределах, установленных технической документацией;

соблюдать нормы и сроки проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования;

осуществлять технологические процессы вне мест открытого огня и нагревающихся поверхностей;

использовать для транспортирования отходов исправные, заземленные специализированные транспортные средства;

использовать только исправную спецтехнику и оборудование;

проводить своевременное техническое обслуживание оборудования и спецтехники;

обеспечить движение техники и топливозаправщика по спланированным и обустроенным дорогам;

соблюдать скоростной режим и правила дорожного движения для техники и топливозаправщика;

производить работы и движение спецтехники, а также временное хранение материалов только в предусмотренных местах.

4.2. Сведения о мероприятиях производственного экологического контроля

ПЭК (ПЭМ) при производстве строительного материала «СМОБ»

Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха

На территории реализации технологии производства строительного материала «СМОБ» выявлено 5 источников загрязнения атмосферы – 1 источник выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) является организованным, а 4 источника ЗВ - неорганизованными.

Контроль за передвижными источниками загрязнения атмосферного воздуха с бензиновыми и дизельными двигателями обязателен после технического обслуживания, ремонта и регулировки агрегатов, узлов и систем, влияющих на содержание нормируемых компонентов в отработавших газах.

Для обеспечения эффективного мониторинга атмосферного воздуха контрольные точки должны быть расположены следующим образом: контрольная точка КТ1 – в центре площадки реализации технологии (рабочая зона); контрольная точка КТ2 – по периферии площадки реализации технологии; контрольные точки КТ3 и КТ4 – на границе ближайшего населенного пункта (при наличии). В период производства строительного материала «СМОБ» отбор проб воздушной среды необходимо выполнять во время интенсивного ведения работ. Периодичность отбора проб – 1 раз в квартал. Перечень контролируемых показателей включает: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, предельные углеводороды C_{12}-C_{19} и пыль (взвешенные вещества). При проведении отбора проб фиксируют метеопараметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, относительная влажность, атмосферное давление, наличие атмосферных осадков

Производственный экологический контроль и мониторинг физического (шумового) воздействия

Измеряемыми параметрами шума являются эквивалентный уровень звука A La экв (дБА), максимальный уровень звука A Lmax (дБА) и уровень звукового давления по октавам. Периодичность отбора проб при производстве строительного материала «СМОБ» – 1 раз в квартал. В процессе измерения шума также необходимо фиксировать следующие параметры: характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный); скорость ветра (м/с); температура воздуха; влажность; атмосферное давление.

Производственный экологический контроль и мониторинг почв

Опробование почвы проводится в пределах площадки реализации технологии на двух пробных участках размером 5×5 м или 10×10 м. Отбор проб почвы и растительности на содержание тяжелых металлов запланирован с

глубин 0-5 см и 5-20 см, а также по профилю с шагом 0,5 м до 1 м. Контролируемые показатели: мышьяк, ртуть, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты. Периодичность отбора проб почвы на химические показатели при производстве строительного материала «СМОБ» составляет 1 раз в год.

Производственный экологический контроль и мониторинг растительности и животного мира

Предлагается осуществление визуального мониторинга, который включает маршрутные наблюдения и метод биоиндикации.

Мониторинг состояния растительного покрова при производстве строительного материала «СМОБ» будет осуществляться через комплексное маршрутное обследование территории. Полевые исследования включают наблюдения на стационарных площадках и маршрутные исследования, охватывающие основные типы растительных сообществ. Мониторинг состояния растительных сообществ включает: регулярные наблюдения за флористическим разнообразием, площадью проективного покрытия, обилием видов и состоянием растительности; экспресс-мониторинг состояния модельных участков растительности. При визуальных наблюдениях отслеживают следующие показатели: количество и разнообразие видов растений; процентное соотношение площади, занятой растительностью; численность и плотность отдельных видов; признаки стресса у растений, такие как изменение цвета листвы, падение тургора, изменения морфометрических характеристик, продуктивности сообщества и вегетационного периода, исчезновение видов-индикаторов и смена эдификаторных видов. Особое внимание следует уделять видам, отнесенным к охраняемым, лекарственным, индикаторным видам, так и распространению рудеральных видов. Исследования запланированы ежегодно в летний период.

При проведении мониторинга животного мира контролируемыми параметрами являются: видовое разнообразие; состав и структура сообществ; численность и плотность популяций; биотопическое распределение видов; регистрация встреч охотничьих видов животных и видов, занесенных в Красную книгу (при наличии); регистрация случаев резкого увеличения или спада численности животных, а также гибели животных, включая синантропных животных и птиц; регистрация нарушений местообитаний животных, вызванных деятельностью человека (пожары, нарушения растительного покрова техникой, скопления мусора).

В рамках производства строительного материала «СМОБ» мониторинг состояния животного мира будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории вблизи площадки реализации Технологии – ежегодно в летний период.

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Основные направления контроля включают:

сбор отходов (организацию сбора по видам в маркированные контейнеры, особенно при приеме отходов от сторонних организаций); накопление отходов (складирование по классам опасности в специально отведенных местах); обезвреживание отходов (передача отходов для обработки специализированным организациям); транспортирование отходов (контроль за процессом транспортировки); размещение отходов (хранение в специально отведенных местах до передачи на переработку или обезвреживание).

Мероприятия по инспекционному экологическому контролю также включают: контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами; соблюдение требований пожарной безопасности; правила транспортирования опасных отходов; нормативы воздействия на окружающую среду.

В рамках ПЭК осуществляют визуальный контроль за состоянием площадок временного хранения (накопления) отходов на территории реализации технологии.

Представлен график осуществления визуального инспекционного контроля.

Производственный экологический контроль за охраной водных объектов

ПЭК за охраной водных объектов реализуется посредством: учета используемой воды; контроля качества сточных вод, образуемых при реализации Технологии.

Реализация технологии имеет ряд ограничений: она недопустима в зоне подтопления и на водоохранных участках водотоков и водоемов. Учитывая удаленность площадки реализации технологии от водных объектов, а также принятый комплекс природоохранных мероприятий, загрязнение поверхностных вод при производстве строительного материала «СМОБ» не прогнозируется, контроль состояния загрязнения поверхностных водных объектов не запланирован.

Представлены предложения к Плану-графику производственного экологического контроля при производстве строительного материала «СМОБ».

ПЭК (ПЭМ) при применении строительного материала «СМОБ»

Представлены предложения к Плану-графику производственного экологического контроля при применении строительного материала «СМОБ»:

проведение технической рекультивации шламового амбара (шламонакопителя) с использованием строительного материала «СМОБ» (Технологическая карта №1), включая контроль и мониторинг атмосферного воздуха, акустического воздействия, почвенного покрова, растительного и животного мира, отходов, водных объектов;

производство строительно-планировочных мероприятий с использованием строительного материала «СМОБ» (Технологическая карта №2), включая контроль и мониторинг атмосферного воздуха, акустического воздействия, почвенного покрова, растительного и животного мира, отходов, водных объектов;

проведение биологического этапа рекультивации (Технологическая карта 3), включая контроль и мониторинг атмосферного воздуха, акустического воздействия, почвенного покрова, растительного и животного мира, отходов, водных объектов.

ПЭК (ПЭМ) при возникновении аварийных ситуаций

При реализации Технологии возможны аварийные ситуации:

Сценарий аварии «а» Разрушение емкости заправки топлива с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без возгорания. Мониторинг начинать немедленно после ликвидации (в первые 1-24 часа) и продолжать ежесуточно в течение 7 дней, затем ежеквартально в течение года. Контрольные точки. КТ1 - центр зоны пролива (статистическая оценка); КТ2 - периметр площадки и прилегающие зоны на расстоянии 50 м.

Контролируемые показатели:

Атмосферный воздух - оксид азота, углерода оксид, предельные углеводороды C_{12}-C_{19}, пыль. Отбор проб ежеквартально, включая метеопараметры (скорость ветра, температура).

Почвы и геологическая среда - мышьяк, ртуть, свинец, нефтепродукты. Отбор проб с глубин 0-5 см и 5-20 см (метод «конверт», масса 500 г). Периодичность - ежегодно.

Водные объекты - исключено, так как пролив вне водоохранных зон. Мониторинг на крупных осадках (концентрация нефтепродуктов).

Растительность и животный мир - Визуальный контроль. Периодичность - ежегодно в сезон.

Отходы - учет объема (до 20 м³ загрязненного грунта), соответствие ФЗ № 89-ФЗ, своевременная утилизация.

Сценарий аварии «б» Разрушение емкости заправки с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием. Мониторинг начинать немедленно после ликвидации (в первые 1-24 часа), ежесуточно в течение 7 дней, затем ежеквартально в течение года. Контрольные точки. КТ1 - центр зоны пролива и горения (статистическая оценка); КТ2 - периметр площадки и прилегающие зоны на расстоянии 50 м (учитывая радиальный перенос продуктов горения).

Контролируемые показатели:

Атмосферный воздух - CO□, CO, NO□, SO□, TSP/PM (пыль/сажа). Отбор проб ежеквартально, включая метеопараметры.

Поверхностные воды - мониторинг на осадки, ежегодно.

Подземные воды и геологическая среда - мониторинг нефтепродуктов, солей после осаждения, ежегодно.

Почвы и земельные ресурсы - нефтепродукты, продукты горения (ПАУ). Отбор проб с глубин 0-5 см и 5-20 см (метод «конверт», масса 500 г). Рекультивация при необходимости.

Растительность и животный мир - визуальный и количественный контроль (разнообразие видов, стресс). Периодичность - ежегодно в сезон. Оценка теплового стресса (радиус ~11,28 м).

Отходы - учет объема (грунт до 20 м³, сорбенты до 2 м³, воды до 5 м³), соответствие классам опасности.

При реализации Технологии необходимо проводить ежегодные учения с персоналом по действиям при проливах, включая использование сорбентов, насосов и средств ИПП (индивидуальной защиты), вести журнал инцидентов.

Раздел 5. «Сведения об изменениях, внесенных в процессе проведения государственной экологической экспертизы в документацию, документы, материалы и заключения, представленные в составе документов и (или) документации на государственную экологическую экспертизу»

№№	Описание внесенных изменений	Ссылка на материалы
1.	В части воздействия на атмосферный воздух, оценки акустического воздействия и других физических воздействий на окружающую среду	TU-1.24-8-OBOC.1: п.п. 4.1, 4.2, 5.1, 5.2.
2.	В части оценки воздействия на поверхностные воды, водоотведения и водопотребления	TU-1.24-8-OBOC.1: п. 4.3.
3.	В части оценки воздействия геологическую среду и подземные воды	Изменения не вносились.
4.	В части ООПТ, растительный и животный мир, почвы и земельные ресурсы	TU-1.24 8-OBOC.4: п.6; TU-1.24 8-OBOC.5: Приложение 3.
5.	В части оценки воздействия при обращении с отходами производства и потребления	TU-1.24-8-OBOC.4: п. 5.1, Приложения 5,9; TU-1.24-8-OBOC.3: Приложения Ж1-Ж4, Ж6, Л; TU-1.24-8-OBOC.1: п.п. 1.5.1.1, 1.5.4, 4.5, 4.5.5, 4.5.6, 4.8.5.6, 4.8.6.4, 4.8.6.6, 4.8.7.1, 4.8.7.2; ТР 08.12.11-53483323-001-2024: таблица 1.
6.	В части мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	TU-1.24-8-OBOC.1: п.п.4.8.3, 4.8.4, 4.8.5, 4.8.6, 4.8.7, 4.8.8, 4.8.10.
7.	В части производственного экологического контроля и мониторинга	TU-1.24-8-OBOC.1: п. 6.

* Полный реестр ответов на запрос дополнительной информации представлен в ответах Заявителя согласно приложениям.

Раздел 6. Результаты экспертной оценки документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта государственной экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность»

№	Оценка соответствия (несоответствия) материалов требованиям в области охраны окружающей среды	
1	В части оценки воздействия на атмосферный воздух	Соответствует
2	В части оценки акустического воздействия и других физических факторов	Соответствует
3	В части оценки воздействия на поверхностные воды, водопотребления и водоотведения	Соответствует
4	В части оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды	Соответствует
5	В части оценки воздействия на растительный и животный мир, ООПТ, почвенные и земельные ресурсы	Соответствует
6	В части организации обращения с отходами производства и потребления	Соответствует
7	В части оценки воздействия аварийных ситуаций	Соответствует
8	В части производственного экологического контроля (мониторинга)	Соответствует

Материалы по объекту «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» представлены в объеме, достаточном для оценки последствий воздействия намечаемой деятельности в отношении каждого вида воздействия, рассмотренного в процессе проведения государственной экологической экспертизы (см. раздел 3 настоящего заключения).

Предусмотренные в документации мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности достаточны для обеспечения допустимости воздействия и реализации объекта экспертизы (см. раздел 4 настоящего заключения).

Раздел 7. «Замечания и предложения»

7.1. Предложения:
Отсутствуют.

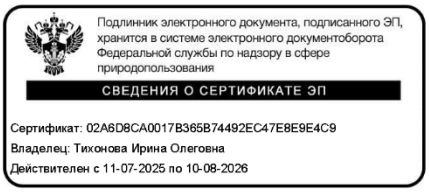
7.2. Замечания:
Отсутствуют.

Раздел 8. «Выводы»

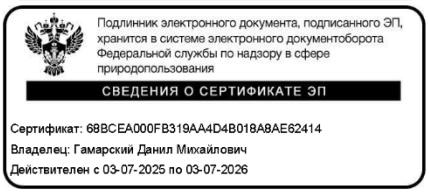
По результатам определения комплексности оценки воздействия на окружающую среду деятельности и ее последствий; достоверности и полноты информации, представленной на государственную экологическую экспертизу;

допустимости воздействия деятельности на природную среду установлено, что представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Регламент производства и применения строительного материала «СМОБ» соответствует требованиям в области охраны окружающей среды.

Руководитель комиссии:	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 0245FD4B0100B3A2824F347747665F428B Владелец: Бутыгин Павел Васильевич Действителен с 18-06-2025 по 23-07-2026	Бутыгин П. В.
Ответственный секретарь:	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 00B5CA617ADC0616894E7A19E2E2C336AA Владелец: Скоробогатова Дарья Михайловна Действителен с 23-10-2024 по 16-01-2026	Скоробогатова Д. М.
Эксперты:	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 02CFBEC1004FB26B8F41ECD6F9D5C01E75 Владелец: Корнилаев Евгений Михайлович Действителен с 23-12-2024 по 23-03-2026	Корнилаев Е. М.
	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 011951290115B2A090421E010BFD8A32EE Владелец: Галицкая Ирина Васильевна Действителен с 26-10-2024 по 09-11-2025	Галицкая И. В.
	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 02F165890077B361824CA3297ADA5AD06B Владелец: Яшин Михаил Алексеевич Действителен с 15-10-2025 по 04-08-2026	Яшин М. А.
	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 022ACFE40068B2089B43DEAED2DE841BB5 Владелец: Баскакова Елена Владимировна Действителен с 17-01-2025 по 17-04-2026	Баскакова Е. В.


Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 02A6D8CA0017B365B74492EC47E8E9E4C9
Владелец: Тихонова Ирина Олеговна
Действителен с 11-07-2025 по 10-08-2026

Тихонова И. О.


Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 68BCEA000FB319AA4D4B018A8AE62414
Владелец: Гамарский Данил Михайлович
Действителен с 03-07-2025 по 03-07-2026

Гамарский Д. М.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 027B00310186B31EBD43A5FD3F4169B883
Владелец: Мандра Юлия Александровна
Действителен с 30-10-2025 по 30-01-2027

Мандра Ю. А.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»
Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.

Добровольная ПЭ сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЛ10.Н10455

Срок действия с 13.11.2025 по 12.11.2028

№ 0055434

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11МЛ10

Орган по сертификации продукции ООО "Эрри-тест". Адрес: 143009, РОССИЯ, Московская обл, городской округ Одинцовский, город Одинцово, бульвар Любы Новоселовой, дом 6А, этаж 4, помещение 25. Телефон +7 4997030100, адрес электронной почты: erri-t@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Строительный материал «СМОБ». Серийный выпуск.

код ОК
08.12.11

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 08.12.11-001-53483323-2024

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЮРИНФОРМ». ОГРН: 1028601791327, ИНН: 8619009116, КПП: 860401001. Адрес: 628309, РОССИЯ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра АО, г. Нефтеюганск, 2-й мкр., 32 дом., оф.202, телефон: 8(3463) 22-35-34, адрес электронной почты: yorik12-12-12@yandex.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЮРИНФОРМ». ОГРН: 1028601791327, ИНН: 8619009116, КПП: 860401001. Адрес: 628309, РОССИЯ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра АО, г. Нефтеюганск, 2-й мкр., 32 дом., оф.202, телефон: 8(3463) 22-35-34, адрес электронной почты: yorik12-12-12@yandex.ru.

НА ОСНОВАНИИ
Протокол испытаний № 001/Y-13/11/25 от 13.11.2025 года, выданный Испытательной лабораторией «Тест-контроль» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ36)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации: 1с

М.П.

Руководитель органа подпись В.О. Фетисов (инициалы, фамилия)

Эксперт подпись А.В. Никитин (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «В», ТЗ № 211.

Приложение Н

(рекомендуемое)

Титульный лист и лист согласования сторон по договору

ООО "ПРОМГАЗСЕРВИС"

Номер Договора: MOS/23/0154

Между

Обществом с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

И

ООО «ПРОМГАЗСЕРВИС»

На
Оказание услуг по противопожарной защите, локализации и сдерживанию аварийных разливов нефти и реагированию на чрезвычайные ситуации

Для
Салымских месторождений

Передан через Диадок 31.01.2024 15:37 GMT+03:00
1ad44d8f-29ea-4142-be64-f5b490496c10
Страница 1 из 94

г. Москва

Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент», с одной стороны, далее именуемое «**ЗАКАЗЧИК**», в лице уполномоченного представителя Ковалева Михаила Ивановича, действующего на основании доверенности № 223/2022/МОА от 01.09.2022 г., и **ООО «ПРОМГАЗСЕРВИС»**, именуемое в дальнейшем – «**ИСПОЛНИТЕЛЬ**» в лице уполномоченного представителя Оленченко Валерия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно в дальнейшем именуемые «СТОРОНЫ», а по отдельности – «СТОРОНА» заключили настоящий ДОГОВОР № MOS/23/0154 (далее – «**ДОГОВОР**») о нижеследующем:

РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1) ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется оказывать УСЛУГИ, в соответствии с РАЗДЕЛОМ 4 ОБЪЕМ УСЛУГ, а ЗАКАЗЧИК обязуется принять и оплатить стоимость УСЛУГ в соответствии с положениями и условиями ДОГОВОРА. Настоящий ДОГОВОР является рамочным, ЗАКАЗЧИК не дает гарантии относительно минимального объема УСЛУГ, подлежащего оказанию ИСПОЛНИТЕЛЕМ. В данном ДОГОВОРЕ все слова и выражения, начинающиеся с прописной буквы, имеют те же значения, соответственно закрепленные за ними в настоящем ДОГОВОРЕ или в РАЗДЕЛЕ 2 – ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА.
2) Для целей данного ДОГОВОРА, под ДОГОВОРОМ понимаются следующие разделы, которые рассматриваются как один документ:
   РАЗДЕЛ 1 – ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА
   РАЗДЕЛ 2 – ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА
   РАЗДЕЛ 3 – СТОИМОСТЬ УСЛУГ
   РАЗДЕЛ 4 – ОБЪЕМ УСЛУГ
   РАЗДЕЛ 5 – ВЫСТАВЛЕНИЕ СЧЕТОВ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ
   РАЗДЕЛ 6 – ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ, ОХРАНА ТРУДА, ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (ОЗОТОБОС)
   РАЗДЕЛ 7 – ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОДПИСИ СТОРОН.
3) В соответствии с положениями и условиями ДОГОВОРА, ИСПОЛНИТЕЛЬ оказывает УСЛУГИ, а ЗАКАЗЧИК оплачивает СТОИМОСТЬ ДОГОВОРА в соответствии с РАЗДЕЛОМ 3 – СТОИМОСТЬ УСЛУГ.
4) Положения и условия ДОГОВОРА применяются с ДАТЫ ВСТУПЛЕНИЯ ДОГОВОРА В СИЛУ.
5) ДАТОЙ НАЧАЛА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ является 01.02.2024 г. ДАТОЙ ОКОНЧАНИЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ является 31.12.2026 г.
6) ДОГОВОР является окончательным соглашением СТОРОН на основании достигнутых договоренностей между ЗАКАЗЧИКОМ и ИСПОЛНИТЕЛЕМ, в том числе и по предоставленной ИСПОЛНИТЕЛЮ всей необходимой информации, связанной с оказанием УСЛУГ по данному ДОГОВОРУ, влияющей на сроки, стоимость и качество УСЛУГ.
7) Дополнения к ДОГОВОРУ не имеют юридической силы до тех пор, пока они не предоставлены в письменной форме и не подписаны уполномоченными представителями СТОРОН по ДОГОВОРУ.

Передан через Диадок 31.01.2024 15:37 GMT+03:00
1ad44d6f-29ea-4142-be64-f5b490496c10
Страница 2 из 94

РАЗДЕЛ 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОДПИСИ СТОРОН

1. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим ДОГОВОРОМ, СТОРОНЫ руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.
2. Настоящий ДОГОВОР составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу для каждой из СТОРОН.
3. ДОГОВОР вступает в силу с момента подписания и действует до окончания срока действия, указанного в п.1.6. РАЗДЕЛА 1 настоящего ДОГОВОРА.

4. Все приложения к ДОГОВОРУ являются его неотъемлемой частью.

ПОДПИСИ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК:
Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

Ф.И.О.: Ковалев М.И.

По доверенности:

№223/2022/МОА от 01.09.2022 г.

Дата:_____

_____
(подпись)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ООО «ПРОМГАЗСЕРВИС»

Ф.И.О.: Оленченко В.Н.

По доверенности:

_____

Дата:_____

_____
(подпись)

Передан через Диадок 31.01.2024 15:37 GMT+03:00
1ac44d8f-29ea-4142-be64-f5b490496c10
Страница 93 из 94

Идентификатор документа 1ad44d8f-29ea-4142-be64-f5b490496c10

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	ООО "СПД" Ковалев Михаил Иванович, Директор департамента охраны здоровья, охраны труда, общественной безопасности и окружающей среды	Не требуется для подписания	0445B3C6005BB0E5BA47BB848294301A06 с 11.08.2023 14:53 по 11.08.2024 14:53 GMT+03:00	31.01.2024 15:37 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	ООО "ПРОМГАЗСЕРВИС" Оленченко Валерий Николаевич, ДИРЕКТОР	Не требуется для подписания	01CB816600D5AFE7834D33E221D69481FD с 30.03.2023 09:03 по 30.06.2024 09:03 GMT+03:00	01.02.2024 13:25 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

Приложение П

(обязательное)

Протокол общественных обсуждений

Протокол общественных обсуждений
в отношении проектной документации «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Наименование уполномоченного органа: Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Дата оформления протокола общественных обсуждений: 01 июля 2026 г.

Место подготовки протокола: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение № 10, каб. 103

Объект общественных обсуждений: проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Период проведения общественных обсуждений: с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 27 мая 2026 г. по 25 июня 2026 г.

Информация, содержащаяся в размещенном (опубликованном) уведомлении об обсуждениях:

Сведения о заказчике.

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент», сокращенное наименование юридического лица: ООО «СПД», ИНН 8619017847, ОГРН 1228600007525, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15.

Контактная информация: телефон: +7 (3452) 566-155 доб. 1971; адрес электронной почты: spd-approvals@spd.ru

Сведения о исполнителе.

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью Экспертно-производственный центр "Трубопроводсервис", сокращенное наименование юридического лица: ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис", ОГРН 1020203081986, ИНН 0277049045, адрес в пределах места нахождения для юридических лиц: 450104, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Российская, 33/4.

Контактная информация: телефон: +7(347) 257-25-75; адрес электронной почты: tps@tps-expert.ru

Полное и сокращенное (при наличии) наименования уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений

Полное наименование: Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Сокращенное наименование: -

Наименование объекта обсуждений: проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности: «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция».

Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности: выполнение условий пользования недрами в части обеспечения добычи сырой нефти с куста скважин № 10 Верхнесалымского месторождения.

Предварительное место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности: Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение.

Планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду (указываются в случае проведения общественных обсуждений по проекту технического задания): -

Контактные данные (телефон и адрес электронной почты (при наличии) ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя):

телефон заказчика +7(3452) 566-155 доб. 1971

адрес электронной почты заказчика: spd-approvals@spd.ru

телефон исполнителя +7(347) 257-25-75

адрес электронной почты исполнителя: tps@tps-expert.ru

Иная информация по желанию заказчика (исполнителя).

Сведения о разработчике документации, являющейся объектом экологической экспертизы: Наименование генерального проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Общество с ограниченной ответственностью Экспертно-производственный центр "Трубопроводсервис" (ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"), ИНН 0277049045, ОГРН 1020203081986. Адрес проектировщика проектной документации, исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду: Юридический и фактический адрес: 450104, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Российская, 33/4. E-mail: tps@tps-expert.ru; Тел.: +7(347) 257-25-75.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 27.05.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 08-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/

Дата размещения объекта обсуждений: 27.05.2026

Срок размещения объекта обсуждений: с 27.05.2026 по 25.06.2026

Информация о возможности проведения по инициативе граждан слушаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме в соответствии с пунктом 23 Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644.

Адрес в пределах места нахождения уполномоченного органа:
628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Контактные данные ответственного лица (ответственных лиц) со стороны уполномоченного органа.

Телефон: 8 (3463) 25-02-39
Адрес электронной почты: sever@admoil.ru
Факс (при наличии): -

Информация о порядке, сроке и форме внесения участниками общественных обсуждений предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений.

В сроки проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 по 25.06.2026 г. участники общественных обсуждений имеют право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами: - в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний); - в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru; - посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 08-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни. При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Дата, время и место проведения слушаний (в случае принятия уполномоченным органом решения о проведении слушаний).

Дата проведения слушаний: -

Время проведения слушаний: -

Место проведения слушаний: -

Ссылка для подключения (при наличии у уполномоченного органа технической возможности для проведения слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия): -

Порядок инициирования гражданами проведения слушаний.

проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме: - в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru. При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Дата и источник размещения (опубликования) уведомления об обсуждениях, а также сведения о распространении указанной в уведомлении об обсуждениях информации иными предусмотренными пунктом 29 настоящих Правил способами.

Уведомления были размещены в следующих источниках:

1. Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг»

Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/5187

Дата размещения: 20.05.2026.

2. Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района.

Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/

Дата размещения: 20.05.2026.

Информация о сроке, в течение которого принимались предложения и замечания участников общественных обсуждений.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 27.05.2026 по 25.06.2026 г.

Информация, детализирующая учет общественного мнения.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, предложений и замечаний уполномоченному органу, ответственному за проведение общественных обсуждений, ни одним из указанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

Итоги общественных обсуждений.

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Приложения:

1. Перечень участников общественных обсуждений.
2. Журнал учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений.
3. Таблица учета замечаний и предложений.

Директор департамента строительства и жилищно-коммунального комплекса Нефтеюганского района - заместитель главы Нефтеюганского района _____ (подпись) Кошаков В .С. 01.07.2026 (дата)

Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района _____ (подпись) Загородных А.А. 01.07.2026 (дата)

Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов

Ведущий специалист направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов ООО «СПД» _____ (подпись) Соломенник С.А. 01.07.2026 (дата)

Секретарь _____ (подпись) Малакеева П.В. 01.07.2026 (дата)

Приложение 1 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии) участника	**Для физических лиц** - дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии) **Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), должность участника общественных обсуждений;	Согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных	Согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений, способ направления и подписания указанного протокола
1				
2				

В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. участники общественных обсуждений не заявлены.

Представитель уполномоченного органа:

Исполняющий обязанности председателя комитета
по делам народов Севера, охраны окружающей
среды и водных ресурсов администрации
Нефтеюганского района _____ А.А. Загородных 01.07.2026
подпись дата

Приложение 2 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

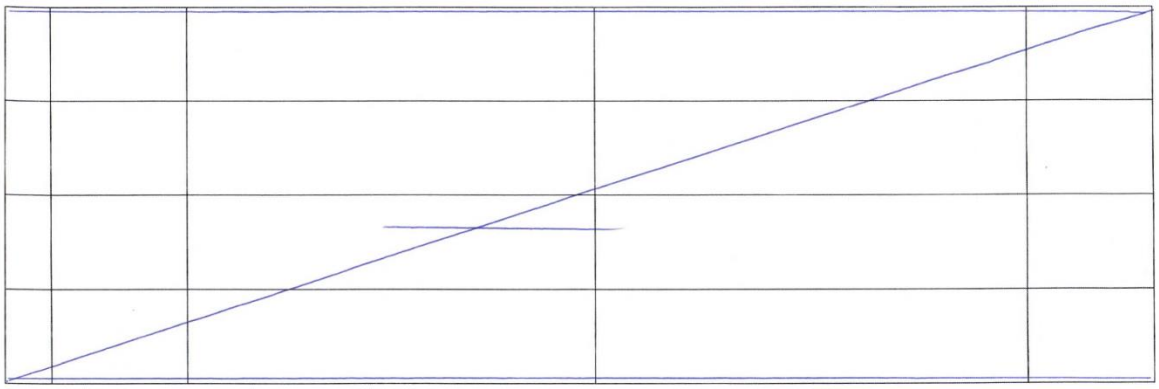
ЖУРНАЛ УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ
(для учета замечаний и предложений, внесенных способами, указанными в уведомлении о проведении общественных обсуждений, а также направленных по адресу эл. почты sever@admoil.ru)

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Место размещения журнала учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений: 628309, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района.

Начат: 27.05.2026
Окончен: 25.06.2026

№ п/п	Дата поступления предложения и замечания	**Для физических лиц** - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии) **Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, должность участника общественных обсуждений;	Содержание предложения и замечания	Примечание



В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Представитель уполномоченного органа:

Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района — подпись — А.А. Загородных — 01.07.2026 (дата)

Приложение 3 к протоколу
общественных обсуждений от 01.07.2026 г.

ТАБЛИЦА УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Наименование объекта общественных обсуждений: проектная документация «Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

№ п/п	**Для физических лиц** - фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии) **Для юридических лиц** - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника, должность участника общественных обсуждений;	Содержание предложения и замечания	Обоснованный ответ заказчика (исполнителя) о принятии (учете) предложений и замечаний или мотивированном отклонении их с указанием номеров разделов объекта обсуждений

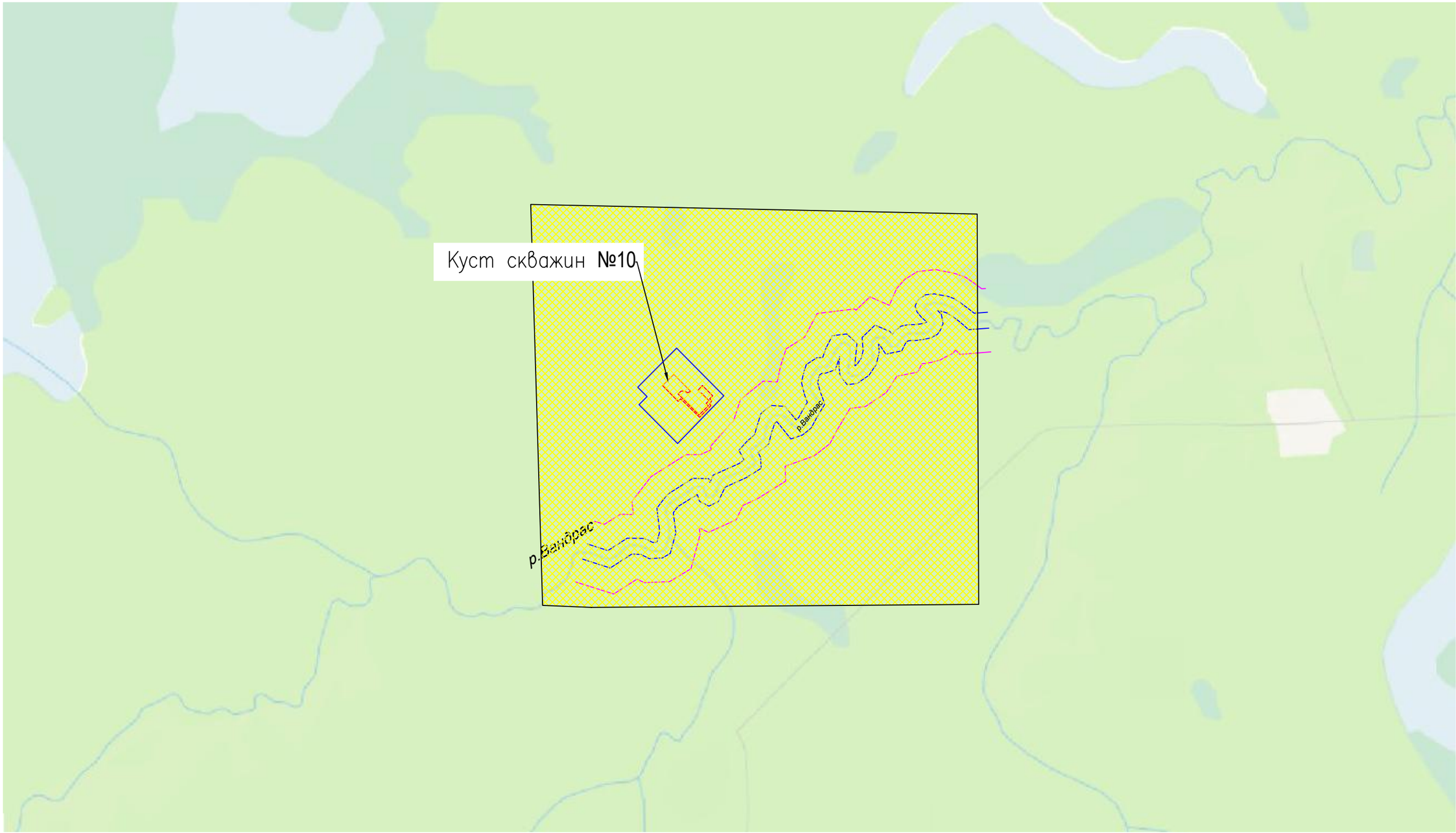
В период проведения общественных обсуждений с 27.05.2026 г. по 25.06.2026 г. замечания и предложения участников общественных обсуждений не поступали.

Заказчик: Ведущий специалист направления по обеспечению проведения экспертиз производственных объектов ООО «СПД» — подпись — С.А. Соломенник — 01.07.2026 (дата)

Представитель уполномоченного органа:
Исполняющий обязанности председателя комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов администрации Нефтеюганского района — подпись — А.А. Загородных — 01.07.2026 (дата)

Российская Федерация
ХМАО-Югра, Нефтеюганский район; Верхнесалымское месторождение

С



Условные обозначения

Территории традиционного природопользования № НЮ-27

Граница ПЗП

Граница ВОЗ

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						SUP-WLL-K010-003-PD-00-OVOS.ГЧ-001
						Куст скважин №10 Верхнесалымского месторождения. Реконструкция
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Суяргулова			03.2026	Оценка воздействия на окружающую среду
Проверил		Гирфанова			03.2026	
Н. контр.		Абдуллаева			03.2026	Ситуационный план М 1:25000
ГИП		Мухитдинов			03.2026	

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"

Формат А3