



ООО «СВЗК»

Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.

Заказчик – ООО «ННК-Самаранефтегаз»

**Сбор нефти и газа со скважины № 50
Родинского месторождения**

Проектная документация

Раздел 6.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"

ПИР0001.002-ОВОС-01

Том 6.4

2023

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «ННК-Самаранефтегаз»
А.Г.Швецов
« _____ » _____ 2023г.



ООО «СВЗК»

Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.

Заказчик – ООО «ННК-Самаранефтегаз»

**Сбор нефти и газа со скважины № 50
Родинского месторождения**

Проектная документация

Раздел 6.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"

ПИР0001.002-ОВОС-01

Заместитель Генерального Директора

К.С. Кузнецов

Главный инженер проекта

Т.А. Драгина

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

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
ПИР0001.002-ОВОС-01-С	Содержание тома 6.4	2
ПИР0001.002-ОВОС-01-СП	Состав проектной документации	3
ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Текстовая часть	6

Инв. №подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
ПИР0001.002-ОВОС-01-С												
	Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата						
	Разраб.	Долгих			<i>AK</i>	03.23						
	Проверил					03.23						
	Н. контр.	Драгина			<i>SD</i>	03.23						
	ГИП	Драгина			<i>SD</i>	03.23						
Содержание тома 6.4						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П		1
Стадия	Лист	Листов										
П		1										
						ООО «СВЗК»						

Состав проекта смотри раздел 1. "Пояснительная записка" ПИР0001.002-ПЗ-01.

Инв. № подл.	Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	ПИР0001.002-СП			
									Стадия	Лист	Листов	
Разраб.			Драгина		<i>Драгина</i>	03.23			Состав проектной документации	П	1	1
										ООО «СВЗК»		
									Н. контр.			
ГИП			Драгина		<i>Драгина</i>	03.23						

5.5.3	Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации	42
5.5.4	Деятельность по обращению с отходами	44
5.6	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам	45
5.6.1	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	45
5.6.2	Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	48
5.6.3	Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам.....	48
5.7	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду, неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	49
5.8	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.....	49
6.	Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее - НДТ), обоснование технологических нормативов	51
7.	Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	55
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	55
7.1.1	Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	56
7.1.2	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	56
7.1.3	Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления	56
7.1.4	Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод.....	57
7.1.5	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	58
7.1.6	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона..	58
7.1.7	Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод, предупреждению и снижению негативного воздействия на состояние водных биоресурсов ...	60
7.2	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды	61
7.3	Производственный экологический мониторинг (контроль) при авариях	67
8.2	Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду.....	72
9	Оценка воздействия объекта при возникновения аварий	73
9.1	Оценка воздействий возможных аварийных ситуаций на экосистемы региона в период строительства и эксплуатации объекта	73
9.2	Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к ЧС техногенного и природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами..	81
9.2.1	Расчет зон аварий.....	85
9.2.2	Вывод о результатах расчета границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий на проектируемом оборудовании	96
9.2.3	Оценка степени загрязнения атмосферы	96
9.3	Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта и последствий их воздействия на окружающую среду.....	99
9.4	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов.....	103
10.	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	105
11	Резюме нетехнического характера	106

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложения107

Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации111

Период эксплуатации130

Период строительства130

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе144

Приложение Д Расчет акустического воздействия185

Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов201

Приложение З206

Ответы на запросы по экологическим ограничениям природопользования206

Приложение И Смета на производственный экологический мониторинг(контроль) в период эксплуатации и строительства215

Приложение Н Ведомость объемов материалов217

Таблица регистрации изменений218

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Введение

Цель работы – оценка существующего состояния территории с позиции возможности намечаемого строительства, предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации намечаемой деятельности и ее негативных последствий, а также разработка рекомендаций по предотвращению и минимизации выявленных воздействий на компоненты ОС и связанных с ними социальных и экономических последствий, выявление и учет общественного мнения о намечаемой хозяйственной деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) проведена на период строительства и эксплуатации основных производственных мощностей. На основании анализа исходного состояния окружающей среды и прогноза ее устойчивости к техногенным воздействиям проведена оценка возможного воздействия проектируемых объектов на природную и социально-экономическую среду в соответствии с требованиями, предъявляемыми к экологической документации. Работа выполнена в следующем объеме:

- проанализировано состояние территории, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявлены характер, объем предполагаемого воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды на период строительства и в процессе эксплуатации;
- выявлены основные экологические риски и даны рекомендации по управлению этими рисками.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны для объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»;
- технических условий для выполнения проектных работ на объект «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»;
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «СВЗК» в 2022 г.
- приказа от 1 декабря 2020 г. N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- технического задания на разработку раздела Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации по объекту «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» (представлено в приложении А);
- материалы общественных слушаний представлены в приложении А

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны для объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения».

Наименование заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «ННК-Самаранефтегаз» (ООО «ННК-Самаранефтегаз»)

Юридический адрес: 443068 Самарская обл., г.о. Самара, Октябрьский вн.р-н, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6б

ОГРН1216300022344 ИНН 6316271946

Телефон: (846) 213-57-29

Руководитель: Генеральный директор Швецов Александр Георгиевич.

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

В соответствии с заданием на проектирование по объекту «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважины №50.

1.3 Цель и описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – освоение месторождения (добыча).

В проектной документации учтено негативное влияние на компоненты окружающей среды на этапах строительства и эксплуатации объекта.

Физико-химические свойства рабочей среды представлены в таблице 1.1. Компонентный состав конденсата, компонентный состав нефтяного газа, дегазированной и пластовой нефти см. таблицу 1.2.

Таблица 1.1 – Физико-химические свойства нефти пласта АЗ

Наименование характеристики	Значение
Плотность нефти	0,899
Плотность жидкости	
Вязкость при 20оС, мПа*с	49,9
Содержание сероводорода, %	1,19
Температура застывания нефти, гр С.	-2
Массовое содержание, % :	
Сероводорода	1,28
Серы	3,34
Смол силикагелевых	11,02
Асфальтенов	4,22
Парафинов	3,48

Таблица 1.2 – Дебит по нефти, жидкости и добыча газа в соответствии с заданием на проектирование

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

5

Год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Дебит скв. № 50						
По нефти, тыс. т	2,9	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39
По жидкости, тыс. т	3,68	22,11	22,11	22,11	22,11	22,11
Добыча газа, млн. м ³	0,037	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Обводненность, % масс	13	13	13	13	13	13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

2. Формирование и технико-технологическая оценка альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант)

В соответствии с экологическими нормативными правовыми актами РФ, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией компетентных органов исполнительной власти РФ по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Принципиальные подходы к формированию альтернативных вариантов настоящего проекта могут производиться исходя из следующих возможных различий:

- масштабов намечаемой деятельности (различных уровней добычи углеводородного сырья в период промышленной эксплуатации), учитывающих варианты прогнозной ситуации на нефтегазодобывающем рынке России, конъюнктуры потребления товарной нефти на мировом энергетическом рынке на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- технологических и технических решений по осуществлению транспорта нефти и газа;
- вариантов расположения выбранных (рекомендуемых) площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры.

В качестве «нулевого» варианта рассмотрен вариант отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. отказа от обустройства добывающей скважины № 50 с целью сбора и транспорта продукции скважины. Однако это приведет к несоблюдению условий лицензионного соглашения по добыче углеводородного сырья, а также к консервации запасов углеводородного сырья на неопределенное время, что делает невозможным освоение углеводородных запасов данного месторождения.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района, увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах лицензионных участков экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации, и в случае его реализации невозможно выполнение лицензионных соглашений со стороны недропользователя.

Рекомендуемое решение (вариант №1)

В качестве рекомендуемого варианта предлагается обустройство проектируемой скважины №50 Родинского месторождения, сбор и транспорт продукции скважины.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром до 150 мм:

на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 24 м.

Проектируемая ВЛ- 6 кВ, L=148,84 м.

Проектируемый выкидной трубопровод от скважины № 50 Родинского месторождения до АГЗУ, Ø89х6, L=639,84 м.

Подъездная однополосная дорога – 633 м. Категория IV

Проектом предусмотрены временные площадки для размещения зданий и сооружений строителей, площадки складирования оборудования, материалов, строительных конструкций. Расположение, размеры временных площадок предусмотрены исходя из объемов складирования материалов и оборудования, размещения временных зданий и сооружений, размещения строительных машин и механизмов и приняты на основании раздел 5 «Проект организации строительства».

На период строительства требуется отвод земель общей площадью **48429 м² (4,8429 га)**:

- площадь постоянного отвода – **18417 м² (1,8417 га)**;
- площадь временного отвода – **30012 м² (3,0012 га)**.

На землях сельскохозяйственного назначения предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. Согласно данным раздела ПИР0001.002-ООС-02, площадь нарушаемых земель составляет 4,8429 га, площадь восстанавливаемых земель-3,0012 га. Восстановлению не подлежат земли, отведенные в долгосрочную аренду.

Площадь, на которой необходимо проведение биологического этапа рекультивации, составляет 1,0148 га, восстанавливаются под пашню.

Подробная информация о рекультивации представлена в томе ПИР0001.002-П-ООС-02-ТЧ.

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

						ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью

4.1 Общие сведения о районе работ

В административном отношении участок работ расположен в Шенталинском районе Самарской области. Административный центр – железнодорожная станция Шентала, находится в 7,9 км югу от района работ.

Шенталинский район граничит на севере и северо-востоке с республикой Татарстан, на западе с муниципальным районом Челно-Вершинский, на юге и юго-западе — с муниципальными районами Иса克林ский и Сергиевский, на востоке — с Клявлинским районом Самарской области.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- с. Старая Шентала, расположено в 2,4 км севернее участка работ;
- с. Багана, расположено в 3,9 км западнее от скв.№50;
- с. Кузьминовка, расположено в 4,2 км восточнее участка работ;
- п. Верхняя Хмелевка, расположен в 5,7 км южнее от скв.№50;
- с. Новая Шентала, расположено в 2,5 км юго-восточнее от скв.№50.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Районные центры связаны автомобильным сообщением с областным центром и со всеми сельскими населенными пунктами района. В 0,8 км восточнее участка работ проходит автомобильная дорога «Урал»-Исаклы-Шентала» (36К-191), в 2,5 км к северо-западу проходить автомобильная дорога «Исаклы-Шентала»-Крепость Кондурча», межпоселковые асфальтированные автодороги, а также сеть проселочных дорог.

Ближайшая ветка «Москва — Ульяновск — Уфа» Куйбышевской железной дороги проходит в 6,3км северо-западнее района работ..

Шенталинский район лежит в пределах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, ландшафты которой представляют собой платообразные равнины, расчленённые густой сетью оврагов и долинами рек. Район раскинулся в междуречье нижнего течения Кондурчи среднего течения Большого Черемшана, которые питаются многочисленными ручьями и малыми реками.

Район находится в зоне лесостепи. Наибольшее количество лесов сосредоточено в западной его части, где с севера на юг протянулся огромный лесной массив.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, изрезан овражно-балочной сетью, с углом наклона поверхности до 2°.Максимальные отметки – 202,54 м юго-восточнее, минимальные – 193,62 м западнее скв.№50.

Опасных природных и техноприродных процессов на участках не имеется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

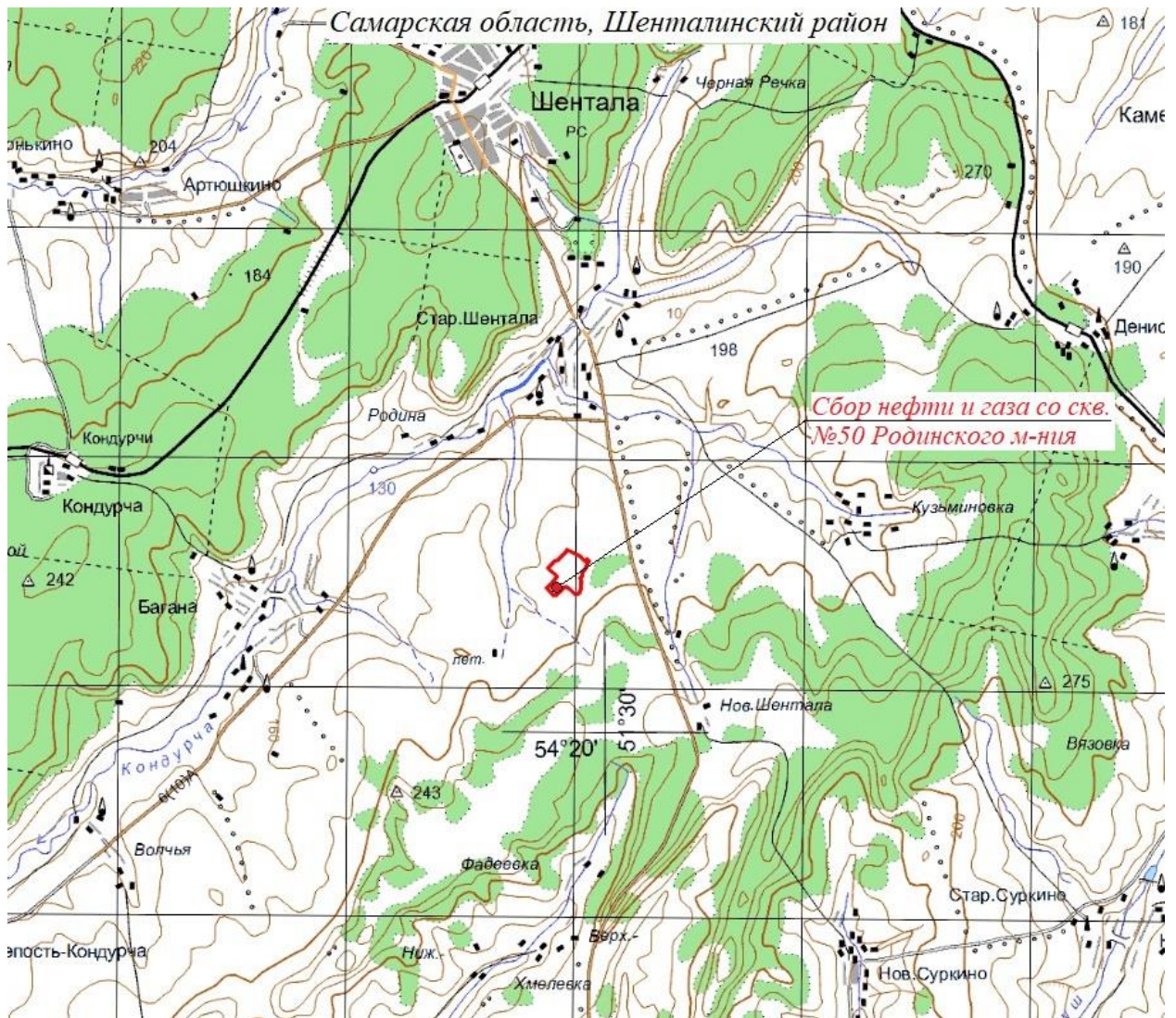


Рисунок 4.1 – Участок расположения проектируемого объекта

4.2 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика составлена по данным многолетних наблюдений на МС Серноводск согласно справкам, выданным ФГБУ «Приволжское УГМС». Климатические параметры, не вошедшие в справку, приняты по наиболее консервативным значениям.

Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный II5. Согласно СП 131.13330.2020 территория изысканий относится к климатическому району I В.

Температура воздуха на территории по данным МС Серноводск в среднем за год положительная и составляет 4,1 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 20,3°С), самым холодным – январь (минус 12,7°С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 39,8°С, абсолютный минимум – минус 48,1°С. Средний из ежегодный абсолютных максимумов +34,9°С. Средний из ежегодных абсолютных минимумов минус 33,4°С. Годовой ход температуры представлен в таблице 4.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

12

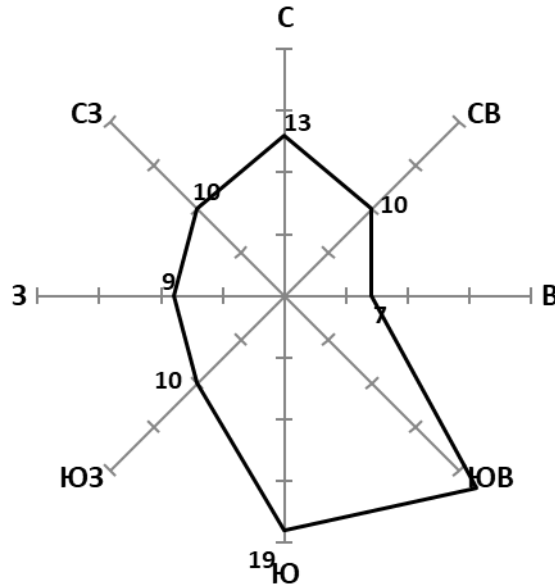


Рисунок 4.2 – Повторяемость направлений ветра

Таблица 4.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей по МС

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	7	17	11	9	15	19	11	6

Таблица 4.2 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

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

Атмосферные явления. Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (п. 2.5.38 ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Среди атмосферных явлений в течение года наблюдаются туманы (обычно 26 дней за год) с наибольшей частотой в холодный период. Метели возможны с сентября по апрель (за год в среднем 25 дней), с наибольшей повторяемостью (до 7 дней) в январе. Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле.

Согласно приложению Б.1 СП 482.1325800.2020 на исследуемой территории следует ожидать проявления следующих опасных метеорологических процессов сильные дожди, ливни и сильную метель.

4.3 Гидрологические условия района работ

Гидрографическая сеть в районе изыскания принадлежит бассейну р. Кондурча и представлена ее левым притоком рекой Граньлей и водотоком в безымянном овраге, раскрывающемся справа в р. Граньлей. Пересечение проектируемыми сооружениями водных преград проектом не предусмотрено.

Река Кондурча является правобережным притоком реки Сок. Берет начало в 2 км от села Денискино Шенталинского района Самарской области, впадает в реку Сок на 33-м км от устья у села Красный Яр.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

13

Водосбор представляет слабоволнистую равнину, умеренно пересеченную долинами притоков, оврагами, балками. Средний уклон реки 1,0 ‰, средняя высота водосбора 151 м. Грунты суглинистые и супесчаные. Растительность преимущественно степная, местами встречаются небольшие участки лиственного и смешанного леса. Распаханность составляет 60 % площади водосбора.

Река Граньлей длиной 6,4 км является левобережный притоком р.Кондурча. Река на всем протяжении имеет временный сток, в нижнем течении зарегулирована грунтовой плотиной с образованием пруда для сельскохозяйственных нужд. Общее направление течения – северное.

Водосбор представляет собой волнистую равнину, пересеченную долинами оврагов, балок и притоков, залесенность водосбора 5-10%.

Участок изысканий находится на левом склоне оврага без названия, раскрывающего справа в р.Граньлей. Овраг имеет длину по тальвегу 2,5 км, невыраженные пологи склоны, сливающиеся с прилегающей местностью, без следов деформаций. В овраге возможен сток воды в периоды весенних половодий и теплое время года.

На основании Водного кодекса ширина водоохранной зоны р. Кондурча составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Ширина водоохранной зоны р.Граньлей и водотока в овраге Баташкаль составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы 50 м.

Участок планируемых работ частично расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы временного водотока в овраге Баташкаль. (см. карта-схема расположения объекта с указанием ЗОУИТ и расчетных точек, Приложение Ж).

4.4 Водоохранные зоны

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ.

Согласно статьи 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира.

Основная цель назначения водоохранных зон - предотвращение загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира. Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 г. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев, устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км². Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для рек, озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности. Ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии.

В границах водоохранных зон запрещается:

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

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										14

2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

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

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На основании Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны р. Бол. Глушица составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. Учитывая удаленность сооружений от русла, можно сделать вывод, что они в водоохранные и прибрежные зоны не попадают. Здесь без ограничения возможно строительство.

Участок планируемых работ частично расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы временного водотока в овраге Баташкаль. (см. карта-схема расположения объекта с указанием ЗОУИТ и расчетных точек, Приложение Ж.).

4.5 Гидрогеологические условия

По данным отчета по результатам инженерно-геологических изысканий подземные воды на период проведения полевых работ (октябрь-ноябрь 2022 г) глубиной до 5,0-10,0 м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые (магниево-кальциевые), с минерализацией 0,5 г/л (весьма пресные до пресных), общей жесткостью 5,62-6,39 мг-экв/дм³ (умеренно-жесткие до жестких, жесткость карбонатная), pH 7,2-7,4.

Согласно (СП 11-105-97. Часть II, приложения И) описываемая территория относится к типу II-Б-1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемая проектируемая промышленная застройка).

Следует учитывать возможность техногенного и сезонного замачивания грунтов в периоды эксплуатации сооружения, весеннего снеготаяния и осенних дождей (образование «верховодки»).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										15

4.6 Характеристика опасных геологических явлений и процессов

Согласно отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (ПИР0001.002-ИГИ-01) по совокупности геологических, геоморфологических и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

На изучаемой территории разрывные тектонические нарушения отсутствуют. Неотектонические движения в районе проявляются слабо.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015 СП 14.13330.2018 для с. Шентала уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет:

- (-) сейсмически не активная при 10 % (карта А);
- (-) сейсмически не активная при 5 % (карта В);
- 7 баллов при 1 % (карта С).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018: ИГЭ 1 – II категория.

Боковая эрозия выражается в интенсивном размыве берегов под действием водных потоков с образованием меандр и обрывистых неустойчивых уступов. Наиболее интенсивно боковая эрозия проявляется в излучинах реки. Высота уступов достигает 3-5 метров.

Глубинная эрозия образует овраги и промоины на склонах речных долин и балок. Наиболее интенсивно глубинная эрозия проявляется в верхней части водораздельных склонов на участках развития легкоразмываемых отложений.

Эрозионные процессы наиболее интенсивны в периоды дождей и весеннего снеготаяния. Росту оврагов и промоин способствуют легкоразмываемые породы – супеси, суглинки, пылеватые глины.

Благоприятные факторы включают в себя также продолжительное время успешной эксплуатации зданий и сооружений на изученном участке работ, хорошо развитую инфраструктуру, хозяйственную и экономическую освоенность района работ, наличие транспортных путей сообщения, позволяющих беспрепятственно передвигаться по территории.

Сейсмичность. В соответствии с картами общего сейсмического районирования (ОСР-2015) СНиП II-7-81* (СП 14.13330.2018) для с. Шентала уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет:

- (-) сейсмически не активная при 10 % (карта А);
- (-) сейсмически не активная при 5 % (карта В);
- 7 баллов при 1 % (карта С).

Подтопление. Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства. Глубина критического уровня определяется глубиной заложения и типами фундаментов, конструкцией подземной части сооружений, свойствами грунтов оснований в активной зоне, возможностью возникновения опасных инженерно-геологических процессов, высотой капиллярной каймы.

По критерию типизации исследуемой территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участок относится к потенциально подтапливаемым в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-Б-1).

В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 0,5 м от зафиксированного.

В качестве защитных мероприятий необходима организация поверхностного стока, а также в комплекс защитных сооружений следует включать системы водоотведения.

В соответствии с СП 11-105-97 ч.1, приложением Б, по совокупности геологических, геоморфологических и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится к I (простой) категории инженерно-геологических условий

На участках со скважинами №№ 3-8, 18-34 возможно сезонное подтопление, тип подтопления I-A2.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 и составляет 1,52 м.

По данным визуального обследования каких-либо других неблагоприятных физико-геологических явлений (т.к. карст, оползни, суффозия и т.д.), способных повлиять на эксплуатацию сооружения, непосредственно на участке изысканий и на прилегающей территории не обнаружено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									16
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.7 Инженерно-геологические условия участка изысканий

В геологическом строении участка изысканий на изученную глубину 5,0-10,0 м принимают участие отложения пермской системы татарского яруса (P_{2t}), представленные глинами.

Ниже приводится классификация грунтов выделенных инженерно-геологических элементов согласно ГОСТ 20522-2012

ИГЭ-1	P _{2t}	Глина красно-коричневая, твердая, с 7,0 м с включением до 25% дресвы и щебня карбонатных пород. Вскрыт всеми скважинами, мощностью 4,4-9,5 м.
-------	-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Почвенно-растительный слой (eQIV) распространен повсеместно на всем участке изысканий. Мощность слоя 0,5-0,6 м. Основанием для фундамента являться не будет и подлежит полной прорезке или выемке из-под фундамента.

Подземные воды на период проведения полевых работ в составе инженерно экологических изысканий (октябрь 2022 г) глубиной до 5,0-10,0 м вскрыты всеми скважинами на глубине 4,5-4,7 м на абсолютных отметках 191,30-193,65 м. Установился уровень на глубине 2,6-2,9 м на абсолютных отметках 193,05-195,65 м.

4.8 Возможные источники воздействия на геологическую среду

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов Кладовской структуры будет оказано определенное воздействие на геологическую среду. При оценке техногенного воздействия на геологическую среду при строительстве и эксплуатации скважины № 1 Кладовской структуры выявлены геомеханические и геохимические источники воздействия. Прочие источники воздействия отсутствуют.

При оценке техногенного воздействия на геологическую среду в период строительства выделяют следующие источники:

- геомеханические – нарушение среды при отборе проб воды из подземных водоисточников; механическое воздействие при движении спецтехники по территории строительной площадки; воздействие при инженерном строительстве зданий, сооружений и коммуникаций;
- геохимические – локальное загрязнение грунтов от работы строительной техники и автомобильного транспорта при случайных разливах и утечках горюче-смазочных материалов.

При оценке техногенного воздействия на геологическую среду в период эксплуатации выделяют следующие источники:

- геохимические – возможное загрязнении геологической среды нефтепродуктами при аварийной разгерметизации трубопровода (геохимический источник) и аварийных проливах при заправке строительной техники в период строительства.

4.9 Возможные источники воздействия на подземные воды

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов Родинского месторождения будет оказано определенное воздействие на подземные воды. Загрязнение подземных вод происходит, главным образом, в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности при аварийных ситуациях, а также в процессе строительства и эксплуатации.

Степень воздействия на подземные воды, в первую очередь, определяется оценкой их природной защищенности, которая рассмотрена в п.4.2.7.

Источники воздействия на период строительства:

- нарушение условий питания, циркуляции и разгрузки грунтовых вод в результате механического воздействия при инженерном строительстве сооружений и коммуникаций:
 - 1 локальное загрязнение грунтовых вод от работы строительной техники и автомобильного транспорта при случайных разливах и утечках горюче-смазочных материалов;
 - 2 загрязнение первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках и др. (в случае нарушения технологии строительства).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									17

- нарушение герметичности канализационных, водоразборных коммуникаций а также нарушение режима эксплуатации емкостей хранения технологических вод, производственных, промливневых и хоз-бытовых стоков.

На этапе эксплуатации воздействие на подземные воды в районе осуществления намечаемой деятельности будет заключаться в возможном загрязнении подземных вод нефтепродуктами при аварийной разгерметизации трубопровода.

Изменение качества подземных вод под влиянием техногенных воздействий может выразиться в увеличении их минерализации, содержания типичных для них веществ (хлориды, сульфаты, кальций, магний, железо и др.), в появлении в водах несвойственных им веществ искусственного происхождения (например, СПАВ, нефтепродукты), в изменении температуры и рН, в появлении запаха, окраски и др.

4.10 Социальная сфера

Шенталинский район – административно-территориальная единица и муниципальное образование на северо-востоке Самарской области России. Район граничит с Республикой Татарстан.

Административный центр – железнодорожная станция Шентала (находится в 188 км к северо-востоку от Самары).

Площадь района – 1 338,2 км². Основные реки – Кондурча, Большой Черемшан, Большой Суруш. Район находится в зоне лесостепи. Наибольшее количество лесов находится в западной части района, где протянулся огромный лесной массив.

По территории района проходит ж.-д. линия Москва – Ульяновск – Уфа.

Национальный состав по переписи 2010 года:

- Чуваши – 5 510 чел. (34,2 %);
- Русские – 4 525 чел. (28,1 %);
- Татары – 3 124 чел. (19,4 %);
- Мордва – 2 527 чел. (16,1 %).

Основной отраслью экономики в районе является сельское хозяйство. В районе находится 18 колхозов, госплемзавод, 51 крестьянское фермерское хозяйство. Имеются 1 банк и страховое общество. Также работают ОАО «Шенталинский маслозавод», завод стройматериалов. Комбикормовый завод и райпищекормбинат не работают.

Промышленное производство района представлено добычей полезных ископаемых. На территории района ведут деятельность три крупные нефтегазовые компании: «Роснефть». «Татнефть-Самара» и «Самараинвестнефть».

4.11 Почвенно-растительные условия

По природно-сельскохозяйственному районированию территория землепользования относится к Предуральской провинции лесостепной зоны.

На участке работ выделены черноземы типичные среднегумусные среднемощные легкоглинистые.

По содержанию гумуса в верхних горизонтах описываемые черноземы являются среднегумусные (5,5 %), по мощности гумусового горизонта – среднемощные. Реакция почвенной среды нейтральная (рН – 7,02).

По степени эродированности почвы несмытые.

Обеспеченность почв подвижным фосфором по отношению к зерновым культурам (70,0 мг/кг почвы), обеспеченность обменным калием высокая (96,0 мг/кг почвы).

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

Показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- содержание гумуса в нижней границе снимаемого плодородного слоя почвы не должно быть менее 2%;
- величина рН водной вытяжки должна составлять 5,5-8,2;
- массовая доля натрия, в процентах, от емкости катионного обмена, должна составлять в образуемой смеси плодородного слоя черноземов в комплексах с солонцами – не более 5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не должна превышать 0,25% от массы почвы, на орошаемых участках – до 0,5%;
- по механическому составу содержание почвенных частиц менее 0,01 мм должно быть в интервале от 10% до 75%.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									18
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Исходя из вышеприведенной характеристики показателей свойств описываемых почв и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, мощность срезки плодородного слоя почв с индексом 1 определена на глубину гумусового горизонта (А+АВ), срезка ПСП составляет 50 см.

Район строительства расположен в зоне луговых степей. Естественные биотопы практически полностью заменены пашнями и пастбищами.

На участке проектирования отсутствуют растительные сообщества, характерные для данного района. Земельные участки, попадающие в полосу отвода, используются для сельскохозяйственного назначения, а условно-естественные зональные растительные сообщества изменены в агроценозы для выращивания сельхозкультур. Для агроценозов характерно небольшое число видов культурных растений.

По данным проведенных инженерно-экологических изысканий в ходе осуществления геомаршрутных наблюдений сделан вывод об отсутствии в границах участка проектирования древесно-кустарниковой растительности.

Согласно сведений Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, редкие и реликтовые виды растительности, деревьев, занесенных в Красную книгу Самарской области и РФ – отсутствуют (Приложение И).

4.12 Характеристика животного мира

Видовое многообразие животного мира зависит от наличия разнообразных природных условий.

Район строительства расположен в зоне луговых степей. Естественные биотопы практически полностью заменены пашнями и пастбищами. Сочетание открытых пространств, лесонасаждений и водоемов способствует видовому разнообразию фауны.

Из степных видов животных и птиц на рассматриваемой территории распространены: суслики, хори степные, зайцы, крысы серые, мыши домовые, куропатки, перепела, жаворонки, степные орлы (на пролете).

В лесопосадках встречаются: зяблики, иволги, ушастые совы, дрозды, соловьи, серые славки, сороки, серые вороны, козодои, кукушки, вяхири, обыкновенные горлицы, лесные мыши, рыжие полевки, желтогорлые мыши, некоторые виды летучих мышей, а также лисы, обыкновенные ежи, горностаи, ласки, барсуки, землеройки.

Фауна водных животных представлена зеленой жабой, прудовой лягушкой.

В связи с освоенностью рассматриваемой территории широко представлена синантропная группа животных. К этой группе относятся: воробей домовый, воробей полевой, сизый голубь, скворец, ласточка деревенская, грач, галка, сыч домовый, домовая мышь, серая крыса. Указанные грызуны являются многочисленными не только на рассматриваемой территории, но и на смежных участках. В отличие от птиц, которые появляются в рассматриваемом районе в теплый период года, грызуны обитают здесь круглогодично.

Из рептилий, встречающихся на территории изысканий, можно отметить прыткую ящерицу, которая обычна в окрестных ландшафтах (она будет продолжать селиться на границе сельхозугодий и промзоны рассматриваемого объекта).

Над территорией рассматриваемого района отсутствуют основные миграционные пути птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда) отсутствуют. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений, проведенных в благоприятный период в ходе инженерно-экологических изысканий (январь 2023 г.).

Над территорией рассматриваемого района отсутствуют основные миграционные пути птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

По данным сайта Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» на участке планируемых работ отсутствуют ключевые орнитологические территории (информация с сайта - <http://www.rbcu.ru/kotr/samara.php>). Ближайшая КОТР- ТА-007 Шугуровское плато,- расположена на территории Татарстана на расстоянии около 35 км.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда) отсутствуют. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Участок работ находится на сельхозполях. Аграрный биоценоз – малокомпонентное сообщество. Небольшое число видов культивируемых растений снижает и видовое разнообразие животного населения. Для таких сообществ характерны, в основном, животные вредители сельхозкультур: саранча, тля, трипсы, хлебные блошки; из позвоночных - полевые мыши, полевки, суслики, домовая и полевая воробьи и др.

В районе проведения работ редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу Самарской области животных, не обнаружено (см. Приложение И).

4.13 Современное экологическое состояние территории в районе изысканий

Характеристика современного состояния поверхностных вод

Для оценки современного состояния поверхностных вод в районе изысканий, специалистами ООО «СВЗК» было проведено обследование и опробование реки Граньлей.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (рН, перманганатная окисляемость, ХПК, мутность, запах, цветность, взвешенные вещества, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общ., фториды, мышьяк, никель, хром VI, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общ., алюминий, свинец, кадмий, медь, цинк, марганец, нефтепродукты, фосфор, АПАВ, фенолы, ртуть, сероводород) в отобранном образце поверхностной воды выполнены лабораторией ООО «Уралстройлаб».

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий обнаружено следующее:

- В водах р. Граньлей обнаружено превышение рыбохозяйственных норм по содержанию ХПК (1,7ПДК), БПК 5 (2,97ПДК), сульфатов (1,44ПДК), железо общее (2,46ПДК), марганца (1,95ПДК), цинка (1,22ПДК), меди (3,45ПДК).

- Из азотистых соединений обнаружено содержание аммоний-иона в концентрациях, не превышающих ПДК.

- Из веществ антропогенного или преимущественно антропогенного происхождения фенолы, АПАВ – обнаружены в концентрациях, не превышающих ПДК.

Результат анализа поверхностной воды участка изысканий, выявил относительно ровный химический состав, что связано с антропогенным воздействием на водные объекты и их водосборные площади, и обусловлено целым рядом природных факторов.

Характеристика современного состояния подземных вод

Для оценки современного состояния подземных вод на территории изысканий были проведены исследования пробы воды на химические исследования из геологической скв. 1 (гл. 4,5 м).

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (запах, цветность, мутность, рН, окисляемость перманганатная, кислород растворенный, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общ., кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общ., никель, кадмий, медь, цинк, свинец, марганец, нефтепродукты, полифосфаты, АПАВ, фенолы, натрий, калий, алюминий, мышьяк, хром VI) в отобранных образцах подземных вод выполнены лабораторией ООО «Уралстройлаб».

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий обнаружено следующее:

- Вода из геологической скв. 1 (гл. 4,5 м) – хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная с натриево-магниевым-кальциевым катионным составом.

- Качество воды из геологической скважины по химическому составу не соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 по показателям цветности (1,2ПДК), мутности (38,6ПДК), перманганатной окисляемости (1,7ПДК), жесткости (1,27ПДК), железа (1,03ПДК), фенолов (10,1ПДК), алюминий (4ПДК).

Согласно СП 11-102-97, на территории изысканий относительно удовлетворительная экологическая ситуация.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта была использована справка Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (в н.п. Стар. Шентала)

Сведения фоновых концентраций приводятся по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, сумма углеводородов (предельных и непредельных). Фоновые концентрации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										20

являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

По данным «Приволжское УГМС» (таблица 4.3) уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе не превышает санитарно-гигиенические нормативы согласно СанПиН 1.2.3685-21 ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

Таблица 4.3 – Фоновые концентрации на месте отбора проб

Вредное вещество	Значение концентраций, мг/ м ³
Диоксид серы	0,006
Оксид углерода	0,8
Диоксид азота	0,017
Сероводород	0,001

В целом воздушный бассейн исследуемого участка является устойчивым к антропогенному воздействию.

Характеристика современного состояния почв

Для оценки состояния почв при проведении изысканий на объекте «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения», были использованы данные полевого обследования, проведенного специалистами ООО «СВЗК» в январе 2023 г. Было отобрано 2 объединенных проб методом конверта в интервале глубин 0,0-0,3 м.

Химические анализы (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, никель, ртуть, бензапирен, нефтепродукты) и санитарно-эпидемиологические исследования почвы выполнены специалистами испытательным центром ООО «Уралстройлаб».

Санитарно-эпидемиологические исследования почвы проведены лабораторией ООО «Уралстройлаб».

В результате инженерно-экологических изысканий выявлено следующее:

- Содержание нефтепродуктов в почво-грунте в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.
- Содержание бенз(а)пирена в анализируемых почвенных пробах на территории исследования превышений ПДК не имеет.
- По содержанию ртути превышения ПДК отсутствуют.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_с) не рассчитывался, т.к. значение большинства определяемых показателей не превышает фоновых значений.

В результате санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологического исследования патогенных бактерий, яиц и личинки гельминтов и цисты кишечных патогенных не обнаружены.

Таки образом, Согласно СанПиН 1.2.3685-21:

- санитарно-токсикологическим показателям почва относится к категории загрязнения «чистая» и может быть использована без ограничений;
- по санитарно-бактериологическим показателям – к категории «допустимая» и может быть использована без ограничений, исключая объекты повышенного риска;
- по санитарно-паразитологическим показателям – к категории «чистая» и может быть использована без ограничений.

Характеристика современной радиационной обстановки

Оценка радиационной обстановки района изысканий принята по результатам обследования испытательной лаборатории ООО «Средневожская землеустроительная компания», выполненного в феврале 2023г.

Согласно проведенным дозиметрическим измерениям следует, что минимальная мощность дозы гамма-излучения на территории участка изысканий не превышает 0,10 мкЗв/ч. Максимальное значение – 0,16+0,03 мкЗв/ч, что не превышает допустимой мощности эквивалентной дозы гамма-излучения – 0,6 мкЗв/ч.

Измеренные значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения не превышают нормативных величин, согласно Методическим указаниям МУ 2.6.1.2398-08 («2.6.1 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
									21
ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ									

Эффективная удельная активность радионуклидов природного (^{40}K , ^{232}Th , ^{226}Ra) и техногенного (^{137}Cs) происхождения не превышает безопасного уровня (370 Бк/кг) в соответствие с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Протоколы радиационного обследования предоставлены в отчете ИЭИ. Поверхностных радиационных аномалий на обследуемой территории не обнаружено.

Территория проектируемых работ соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

В связи с тем, что на изыскиваемой территории не планируется строительство зданий и сооружений для постоянного пребывания людей, то контроль земельных участков по плотности потока радона с поверхности грунта не проводилось.

Характеристика современного состояния вредных физических факторов

При проведении инженерно-экологических изысканий на территории намечаемой проектной деятельности объектов, которые могли бы превышать, допустимый уровень воздействия по шуму, электромагнитному излучению и вибрации не установлено.

4.14 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие экологические ограничения природопользования

Исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 №2322-р, представлен на сайте Минприроды России в разделе:

- документы (вкладка Документы по вопросам ООПТ) по адресу http://mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy/.

В соответствии с письмом Минприроды России исх.№ 15-47/10213 от 30.04.2020 г. на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru> размещена информация о границах существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения. Согласно размещенным сведениям (см. <http://oopt.kosmosnimki.ru>) проектируемый объект не находится и не пересекает границ существующих ООПТ федерального значения, их охранных зон и территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (приложение Е) на участке объекта изысканий «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения», расположенном в Сергиевском, Шенталинском и Исаклинском районе Самарской области **ООПТ областного (регионального)**, а также виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Самарской области отсутствуют.

Согласно письмам Администрации муниципального района Шенталинский Самарской области Администрации муниципального района Исаклинский Самарской области (Приложение Е) на участке изысканий отсутствуют ООПТ местного значения.

Согласно ответу Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (приложение Е) участок изысканий находится вне береговой полосы, вне прибрежной защитной полосы, вне водоохранной зоны водных объектов.

Согласно выполненным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, проектируемые сооружения, на территории Самарской области в зону затопления рек не попадают.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (п. 7.1.3 «Добыча руд и нерудных ископаемых») **ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ)** для проектируемого объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» определяется как для промышленного объекта и производства третьего (III) класса по санитарной классификации, составляет 300 м. В соответствие с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер СЗЗ для промышленных трубопроводов не декларируется, санитарные разрывы не устанавливаются.

Согласно письму Департамента ветеринарии Самарской области. (приложение Е) зарегистрированные **скотомогильники (биотермические ямы) и другие места захоронения трупов животных** на территории объекта изысканий и в радиусе 1000 м отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										22

Согласно письму Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение Е) участок проектирования и строительства не относится **к землям лесного фонда**.

Сведения, содержащиеся в ответе Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) (Приложение Е) подтверждают наличие полезных ископаемых в границах участка предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона РФ «О недрах». Участок предстоящей застройки находится в границах Родинского нефтяного месторождения (лицензия СМР 16897НР, недропользователь ООО «ННК-Самаранефтегаз» ИНН 6316271946).

По данным Правил землепользования и застройки муниципального района Шенталинский (Карта градостроительного зонирования в границах муниципального образования) виды зон с особыми условиями использования территорий в соответствии со ст.105 ЗК РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2018 г.) глава XIX, действующая редакция: охранная зона объектов электроэнергетики; охранная зона железных дорог; придорожные полосы автомобильных дорог; охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов); охранная зона линий и сооружений связи; прибрежная защитная полоса; округ санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; зоны затопления и подтопления; санитарно-защитная зона; охранная зона пунктов государственной геодезической сети; зона минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			

5. Оценка воздействия на окружающую среду

5.1 Оценка воздействия объекта капитального строительства на атмосферный воздух

5.1.1 Основание для проектирования раздела

Раздел проектной документации разработан с учетом следующих нормативных документов и литературы:

- ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- МРР-17«Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями);
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). С.Пб. – 2012.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), утв. приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158.
- Методика расчета выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей, утв. приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок. 2001.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера. Казань: Оргнефтехимзаводы.- 1999.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск – 2001.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М. – 1998.
- Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования (РД 39-142-00). Краснодар - 2001.

5.1.2 Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства проектируемого объекта

Виды и расходы используемых материалов, а также перечень оборудования, задействованного при проведении строительных работ, принят согласно данным Раздела 5 «Проект организации строительства» тома 5, шифр ПИР0001.002-ПОС-01, а также Укрупненной ведомости объемов материалов для расчета загрязняющих веществ и отходов по объекту (Приложение Н).

Проведение строительных работ осуществляется на строительной площадке, которая рассматривается как один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. В составе источника выброса каждый вид работы представлен как отдельный источник выделения.

В расчете рассеивания приняты максимально возможные нагрузки оборудования и расход материалов. Валовый выброс определен на весь период строительства проектируемых объектов.

При проведении работ по строительству проектируемого объекта негативное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать следующие источники выделения загрязняющих веществ: лакокрасочные, сварочные, земляные работы, двигатели грузового автотранспорта и спецтехники, заправка спецтехники, ДЭС.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах, продолжительность работ и расход материалов определены на основании физических объемов работ, эксплуатационной мощности машин и механизмов и принятых сроков проведения работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										24

Перечень загрязняющих веществ и количественные характеристики по валовому и максимально разовому выбросам при проведении строительно-монтажных работ приведен в таблице 5.1

Таблица 5.1 - Перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
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	0,00100960	0,000092
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	0,00008690	0,000079
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,42232770	0,344795
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,06852830	0,056029
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,05615290	0,048048
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,08198490	0,055568
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00120960	0,000786
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	0,48386880	0,357564
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,00007080	0,000064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,00031170	0,000283
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,01562500	0,001406
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000057	3,07E-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,00714290	0,003110
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000001,50000--	4	0,00076670	0,000101
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,19389870	0,129925
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,01562500	0,001406
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,43079040	0,280111

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

25

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,04583300	0,004125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,00013220	0,000120
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г			1,83182220	0,013010
Всего веществ : 20					3,65718787	1,296622
в том числе твердых : 7					1,93534907	0,065757
жидких/газообразных : 18					1,72183880	1,230865
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					

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере образуют следующие группы суммации: 6035 «сероводород, формальдегид»; 6043 «серы диоксид, сероводород», 6053 «фториды газообразные, фториды плохо растворимые», 6204 «азота диоксид, углерода оксид»; 6205 «серы диоксид, фтористый водород».

Исходные данные по расходу материалов и характеристикам используемого оборудования приводятся в приложении Н, а также расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ в приложении Б.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 5.3.

5.1.3 Воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Технологические процессы добычи, сбора и транспортировки нефти сопровождаются выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. На основании производственной мощности проектируемого объекта в период эксплуатации определено общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Выброс, осуществляемый от рассматриваемого оборудования, носит организованный характер.

Организованный источник выбросов представлен точечной моделью.

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ являются:

- технологическая обвязка скважины № 50 (ист. 6001);

Источником выделения загрязняющих веществ служат неплотности технологической обвязки.

Неорганизованный источник выбросов представлен площадной моделью.

Источниками выделения загрязняющих веществ служат фильтрационные процессы летучей части углеводородного сырья через неплотности технологической обвязки оборудования.

Состав и количественные характеристики выброса загрязняющих веществ при регламентированном режиме работы проектируемых объектов приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при регламентированном режиме работы оборудования

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 - 0,002	3	0,0000318	0,001003
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0019072	0,060146
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0007166	0,022598
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000094	0,000295
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000029	0,000093
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000059	0,000186
Всего веществ : 5					0,0026738	0,084321
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 5					0,0026738	0,084321

Вещества, входящие в состав выбросов, при совместном присутствии в атмосфере, не образуют групп суммации.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого оборудования приведены в таблице 5.4.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

27

Таблица 5.3 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с		мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
050101 ДЭС-100	1	504	Труба ДЭС	1	0501	1	3,00	0,15	32,71	0,577988	450,0	2264403,62	515575,51	2264403,62	515575,51	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,21777780	997,86189	0,104960	0,104960
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03528890	161,69439	0,017056	0,017056
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02500000	114,55046	0,012000	0,012000
																	0330	Сера диоксид	0,03333330	152,73379	0,014720	0,014720
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,23888890	1094,59333	0,115200	0,115200
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00000044	0,00203	2,21e-07	2,21e-07
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00555560	25,45586	0,002240	0,002240
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,12500000	572,75230	0,060160	0,060160
650201 Проезд	1	504	Площадка работа/тр и с/тех	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264556,81	515544,71	2264555,37	515541,42	25,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11732540	0,00000	0,182660	0,182660
650202 Работ с/тех	1	504															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01906540	0,00000	0,029682	0,029682
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02401000	0,00000	0,031387	0,031387
																	0330	Сера диоксид	0,01531830	0,00000	0,020838	0,020838
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,12427940	0,00000	0,162924	0,162924
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00076670	0,00000	0,000101	0,000101
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03318440	0,00000	0,046399	0,046399
650301 Сварочные работы	1	252	Площадка сварочных работ	1	6503	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264534,00	515543,10	2264532,80	515539,69	10,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	0,00100960	0,00000	0,000092	0,000092

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

28

\$\$ Укладка щебня	1	88	Площадка укладки сыпучих материалов	1	650 7	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264401,93	515560,87	2264406,78	515556,23	8,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,83182220	0,00000	0,013010	0,013010
--------------------	---	----	-------------------------------------	---	----------	---	------	------	------	----------	-----	------------	-----------	------------	-----------	------	------	----------------------------------	------------	---------	----------	----------

Таблица 5.4 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников в под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
Площадка: 1 Площадка скв.№50 Родинского мр																						
600101 Неплотности технологической обвязки скв 50	9	8760	Площадка скв.50	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264431,60	516374,43	2264429,53	516372,53	7,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000318	0,00000	0,001003	0,001003
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0019072	0,00000	0,060146	0,060146
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0007166	0,00000	0,022598	0,022598
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000094	0,00000	0,000295	0,000295
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000029	0,00000	0,000093	0,000093
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000059	0,00000	0,000186	0,000186

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

30

Свойство среды проводить акустическую энергию, характеризуется акустическим сопротивлением (β_a). Акустическое сопротивление среды определяется поглощением, преломлением и отражением звуковых волн, так называемой деформацией. Таким образом, в расчете также учитывалась способность звуковой волны к деформации, которые приводят к изменению звукового давления в любой точке (расчетной точке). На основе данной физической характеристики возникает взаимное угасание (затухание) акустического воздействия, то есть снижение уровня воздействия шума от рассматриваемых источников воздействия.

Период строительства

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» эквивалентный уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, не должен превышать с 7 до 23 часов 55 дБ, а с 23 до 7 часов – 45 дБ. Т.к. строительные работы ведутся только в дневные часы и непостоянно, за предельно допустимый уровень воздействия (ПДУ) принимаем уровень звука равный 55 дБ.

Перечень источников шума с акустическими характеристиками представлены в таблице 5.5. Схема расположения источников шума представлено в Приложении Д.

Таблица 5.5 - Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума и его характеристики на период строительства

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эquiv	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Камаз 55111	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	63.0	68.0
002	АЦТП-60	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	63.0	68.0
003	ДЗ 171	7.5	83.0	83.0	83.0	78.0	74.0	69.0	66.0	60.0	60.0	76.0	82.0
004	ДУ-93	7.5	72.0	72.0	72.0	67.0	63.0	58.0	55.0	49.0	49.0	65.0	70.0
006	ДЭС		73.0	73.0	73.0	68.0	64.0	59.0	56.0	50.0	50.0	66.0	
007	Сварочный аппарат	1.0	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	72.9	78.0
008	ЭТР-162	7.5	78.0	78.0	78.0	73.0	69.0	64.0	61.0	55.0	55.0	71.0	76.0
009	ДТ-75	7.5	83.0	83.0	83.0	78.0	74.0	69.0	66.0	60.0	60.0	76.0	82.0
010	КС-6471	7.5	78.0	78.0	78.0	73.0	69.0	64.0	61.0	55.0	55.0	71.0	76.0
011	МАЗ 6422	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	63.0	68.0
012	Камаз 53212	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	63.0	68.0
013	ПАЗ-3205	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	63.0	68.0
014	АБС-4	7.5	74.0	74.0	74.0	69.0	65.0	60.0	57.0	51.0	51.0	67.0	70.0
015	ПКСД 5.25	1.0	87.0	87.0	87.0	82.0	78.0	73.0	70.0	64.0	64.0	80.0	82.0
016	АНО-161	7.5	77.0	77.0	77.0	72.0	68.0	63.0	60.0	54.0	54.0	70.0	75.0

Эксплуатируемое оборудование является источниками шума широкополосного спектра с постоянно изменяющимся во времени характером шума. ДЭС принята как постоянный источник шума.

Результаты проведенных расчетов уровня звукового давления и уровня звука от работающего технологического оборудования в расчетных точках (РТ) приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Уровни звукового давления, уровни звука в расчетных точках от источников шума

Расчетная точка (РТ)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										La.эquiv	La.макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
РТ №5	53.7	53.7	53.6	48.3	43.7	37.8	33.3	21.9	0	45.50	54.10	
РТ №6	51.8	51.8	51.7	46.3	41.5	35.4	30.5	17.5	0	43.40	52.00	

Расчет уровня акустического воздействия на период проведения строительных работ, графические иллюстрации звукового давления в среднегеометрических частотах и уровня звука представлены в Приложении Д.

Анализ полученных расчетов показал, что значения акустического воздействия во всех расчетных точках соответствуют допустимому уровню в дневное время суток. В ночное время суток строительные работы не проводятся.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Период эксплуатации

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» данным проектом предусматривается установка КТП-630/6/0,4 кВ.

Перечень источников шума с акустическими характеристиками **проектируемого технологического оборудования** представлены в таблице 5.7

Таблица 5.7 - Перечень проектируемого технологического оборудования, являющегося источником шума и его характеристики на период эксплуатации

Номер источника (№ ИШ)	Наименование ИШ	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ									La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ИШ № 1	Трансформатор	51.3	51.3	53.5	56.2	60.5	63.5	64.8	63	58.6	70

Таблица 5.8- Перечень технологического оборудования, являющегося источником шума, прошедшего через преграду и его характеристики

Номер источника (№ ИШ)	Наименование ИШ	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ									La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ИШ № 1	Площадка под КТП	32.3	32.3	30	28.2	28	26.5	27.47	28.5	16.6	34.46

Погружные насосы добывающей скважины не рассматриваются в качестве источника шума, т.к. располагаются на глубине не менее 1600 м под уровнем земли.

Эксплуатируемое оборудование является источниками шума широкополосного спектра с постоянно изменяющимся во времени характером шума.

Данные по средним уровням звуковой мощности основного оборудования приняты согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные» (приложение Д).

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума», определены суммарные октавные уровни звука оборудования ($L_{сум}$, дБА), от источников шума с учетом одновременной работы технологического оборудования.

проведено на высоте 1,5 м в следующих расчетных точках (РТ):

- РТ №7, Р№ 8– на границе постоянного землеотвода под КТП
- РТ № 5– на границе ближайшей жилой зоны – н.п. Новая Шентала.

Результаты проведенных расчетов уровня звукового давления и уровня звука от работающего технологического оборудования в расчетных точках (РТ) приведены в таблице 5.9

Таблица 5.9 - Уровни звукового давления, уровни звука в расчетных точках

Расчетная точка (РТ)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
РТ №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
РТ №6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
РТ №7	4.3	4.3	2	0.2	0	0	0	0.3	0	1.30
РТ №8	5.2	5.2	2.9	1.1	0.9	0	0.3	1.2	0	4.90

В качестве защитных мероприятий для обслуживающего персонала во время проведения строительных работ могут быть предложены:

- использование технических средств (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- использование средств индивидуальной защиты:
 - противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи;
 - противошумные вкладыши, перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							33

- противозумные шлемы и каски;
- противозумные костюмы.

Режим труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

При разработке технологических процессов, проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

Воздействие электромагнитного поля

В процессе эксплуатации электротехнического оборудования происходит воздействие электромагнитного поля промышленной частоты.

Основными источниками электромагнитного поля промышленной частоты на промышленных площадках являются высоковольтные кабельные линии и силовые трансформаторы.

Согласно данным тома ПИР0001.003-ИЛО5-01, для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта данным проектом предусматривается:

- электроснабжение проектируемых потребителей электроэнергии;
- комплексная система заземления и молниезащиты.

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП 400/10/0,4 кВ типа «киоск» с воздушным высоковольтным вводом и кабельными низковольтными выводами (ВК).

Принятое технологическое оборудование имеет Декларации о соответствии, принятые на основании Сертификатов системы менеджмента качества ISO 9001:2015. Кроме того, защита от воздействия электрического поля проектируемого оборудования осуществляется с применением типовых конструкций, соблюдением электрических габаритов, предписанных Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Прочие источники воздействия

Прочие физические воздействия (ультразвук, инфразвук, вибрация и др.) при эксплуатации технологического оборудования скважины № 50 Родинского месторождения отсутствуют.

5.3 Оценка воздействия объекта капитального строительства на состояние поверхностных и подземных вод

5.3.1 Основание для проектирования раздела

При разработке раздела были использованы следующие исходные данные и материалы:

- задание на проектирование;
- решения технологической части проектной документации;
- решения строительной части проектной документации;
- материалы инженерных изысканий.

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- 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»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Раздел выполнен с учетом требований Технических условий для выполнения проектных работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										34

5.3.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта

В соответствии с проектными решениями раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПИР0001.003-П-ПОС-01. для определения расходов водопотребления и водоотведения приняты данные, представленные в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Исходные данные для определения расходов водопотребления и водоотведения

Наименование	1 этап	2 этап
	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.
количество работающих, всего в том числе:	10 чел.	17 чел
- ИТР, МОП, охрана и др.	2 чел.	3 чел.
- работники рабочих профессий	8 чел.	14 чел.
общая продолжительность строительства, мес.	1 мес. (22 раб. дней)	2,7 мес. (56 раб. дн)
строительство намечается в одну смену продолжительностью	8 ч	8 ч.

Водопотребление

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено использование воды для следующих нужд:

- хозяйственно-бытовых нужд;
- производственных нужд (производственно-строительный процесс, промывка и гидравлическое испытание трубопроводов);
- нужд пожаротушения.

Согласно проектным решениям, на строительной площадке предусматривается использование воды питьевого и технического качества.

Вода питьевого качества используется для хозяйственно бытовых целей: на питьевые нужды работающих и душевые.

Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой по заключению договора на поставку воды со специализированной организацией. Качество питьевой воды должно соответствовать требованию СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Для технических целей используется вода, доставляемая из артезианских скважин Радаевского месторождения путем подвозки автоцистернами с заполнением, при необходимости, инвентарных емкостей, имеющихся на вооружении подрядчика

Расход воды за расчетный период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11- Расход воды в период строительства

Наименование	Расход воды	
	м ³ /сут.	за расчетный период строительства, м ³
1 этап		
Хозяйственно-бытовые нужды	1,937	42,62
Производственно-строительные нужды	4,286	94,3
Вода для гидравлического испытания трубопроводов	-	-
Пожаротушение	-	54,000
Итого:	-	190,92
2 этап		
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	3,491	195,5
Производственно-строительные нужды	4,548	254,7
Вода для гидравлического испытания	-	3,4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

трубопроводов		
Пожаротушение		54,000
Итого:		507,6
Всего:	-	698,52

Водоотведение

Проектными решениями периода проведения строительно-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- сточные воды от биотуалетов;
- производственные сточные воды.

Расход (водоотведение) хозяйственно-бытовых сточных вод определен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и принят равным водопотреблению на хозяйственно-бытовые нужды, что составит 1451,520 м³/период.

Для сбора и накопления жидких бытовых отходов предусматривается использовать водонепроницаемую емкость объемом 25 м³. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения согласно договору.

По мере накопления отходы из емкости вывозятся на очистные сооружения в соответствии с договором по приему жидких бытовых отходов.

Вода, используемая для производственно-строительного процесса и для пожаротушения используется безвозвратно.

При промывке и испытании трубопроводов образуются производственные сточные воды в количестве 1 м³/период. Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов, и согласно принятым проектным решениям (раздел 5 «Проект организации строительства») предусмотрены сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные сооружения согласно договору со специализированной организацией.

Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта приведен в таблице 5.12.

Таблица 5.20 - Расход сточных вод за расчетный период строительства проектируемого объекта

Категория сточных вод	Расчетный расход, м ³ /период		Место сброса или использования сточных вод	Примечание
	1 этап	2 этап		
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	42,62	195,5	Временный водонепроницаемый выгреб	Вывозятся, по мере накопления, на очистные сооружения сетей МУП «ВКХ»
Водоотведение производственных сточных вод	94,3	254,7	Сборно-разборные инвентарные емкости	Безвозвратные потери
Гидравлические испытания	-	3,4	Сборно-разборные инвентарные емкости	Передаются на УПН «Радаевская» ЦПНГ№1, УПСВ «Козловская» (летний период) ЦПНГ№1, с последующей закачкой в поглощающие скважины Радаевского полигона сброса сточных вод
Пожаротушение	54	54	-	Безвозвратные потери
Итого:	190,92	507,6		

После промывки трубопроводов вода закачивается в цистерны и передается на УПН «Радаевская», УПСВ «Козловская» (летний период) ЦПНГ№1, с последующей закачкой в поглощающие скважины Радаевского полигона сброса сточных вод

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 5.13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	Лист

Таблица 5.13 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование процесса	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери
	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	м³/период
Использование питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды	3,491	238,12	3,491	238,12	-
Использование технической воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов		3,4	-	3,4	-
Использование технической воды на производственно-строительные нужды	4,493	349,0	-	-	349,0
Использование технической воды на нужды пожаротушения		108,000	-	-	108,00
Итого:	9,389	698,52	4,896	241,52	457,0

Организационно-технологические решения по отводу поверхностных вод с площадки строительства:

Решения по обеспечению отвода стока поверхностных дождевых и талых вод предусмотрены путем вертикальной планировки территории, создания продольных и поперечных уклонов от проектируемых сооружений в сторону пониженных участков рельефа.

Защита грунтов от выветривания и размыва поверхностными водами предусмотрена путем озеленения и устройства покрытий.

Для предупреждения фильтрации с поверхности почвы в водоносные горизонты производственных сточных вод, образующихся в результате промывки и испытания трубопроводов, и согласно принятым проектным решениям (раздел 5 «Проект организации строительства») предусмотрены сборно-разборные ёмкости. Содержимое емкостей вывозится на очистные согласно договору со специализированной организацией.

5.3.3 Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации проектируемого объекта

5.3.3.1 Водопотребление и источники водоснабжения

Организация системы водоснабжения не требуется.

5.3.3.2 Водоотведение

Системы водоотведения на проектируемой приустьевой площадке нефтяной скважины № 50 отсутствуют.

Станции очистки сточных вод на площадках отсутствуют, данным проектом станции очистки сточных вод не предусматриваются.

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала для проектируемой приустьевой площадки скважины не предусматривается, бытовая канализация не требуется.

На проектируемом объекте сбору подлежат загрязненные дождевые стоки с приустьевой площадки нефтяной скважины № 50.

В соответствии с принятыми проектными решениями предусматривается шахтный колодец для сбора и накопления стоков с последующей откачкой и вывозом на УПН «Радаевская», УПСВ «Козловская» (летний период) ЦПНГ №1, с последующей закачкой в глубокие горизонты. Для приема дождевых стоков в углу на приустьевой площадке нефтяной скважины устанавливается дождеприемный приямок. Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах принята в соответствии с п.3.22 ВНТП 3-85 и составляет:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

- для БПК - 40 мг/л;
 - для нефтепродуктов - 100 мг/л.
- Предварительная очистка сточных вод не предусматривается.

Объем дождевого стока определяется по (п.5.2.1 ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты). Годовое количество дождевых W_{∂} и талых W_T вод в м³, стекающих с площади водосбора, определяется по формулам:

$$W_{\partial} = 10 \cdot h_{\partial} \cdot \psi_{\partial},$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \psi_T,$$

где h_{∂} – слой осадков в мм за теплый период года (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»);

h_T – слой осадков в мм за холодный период года (определяется общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния (определяет количество талых вод в весеннее половодье) (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»);

$$h_{\partial} = 251 \text{ мм},$$

$$h_T = 115 \text{ мм},$$

ψ_{∂} , ψ_T – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно. Значение ψ_T принимается равным 0,7 (п.5.1.5 ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты), а ψ_{∂} определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей 0,8 для водонепроницаемых покрытий (п.5.1.4 ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты).

$$W_{\partial} = 10 \cdot 251 \cdot 0,8 = 2008 \text{ мм},$$

$$W_T = 10 \cdot 115 \cdot 0,7 = 805 \text{ мм},$$

$$W_{\text{общ.}} = (W_{\partial} + W_T) \cdot F, \text{ м}^3/\text{год}$$

где F – площадь водосбора, га

Максимальный суточный и годовой расход дождевых стоков приведен в таблице 5.14.

Таблица 5.14. Расчетный расход дождевых сточных вод

Наименование площадки	Площадь, га	Слой осадка, м	Кэф. стока	Расход стоков, м ³ /сут	Расход стоков, м ³ /год
Приустьевая площадка нефтяной скважины № 50	0,0016415	88	0,95	1,37	5,81

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38	

5.4 Оценка воздействия объекта капитального строительства на земельные ресурсы и почвенный покров

Данный раздел разработан в соответствии с заданием на проектирование и учитывает требования следующих законов и нормативно-правовых актов:

- Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 6 декабря 2021 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- «Рекомендации по снятию плодородного слоя почвы при производстве горных, строительных и других работ». М., 1981 г.

Существенное воздействие на земельные ресурсы оказывают механические нарушения, масштабы которых зависят от размера и назначения возводимых сооружений, а также устойчивости биогеоценозов.

Основное воздействие на почвенный покров происходит в результате производства строительных работ.

Период строительства носит кратковременный характер, ограниченный сроком проведения строительства, и связан с интенсивным использованием строительной техники, разработкой грунта, временным складированием оборудования и строительных материалов.

Земельные участки, на которых ожидается нарушение почвенного покрова, подлежат рекультивации.

Мероприятия по восстановлению нарушенных земель при строительстве объекта представлены в Разделе 7 Части 2 "Проект рекультивации земель." (43-20.3-П -ООС-02).

5.4.1 Потребность в земельных площадях

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Ширина полосы временного отвода определена в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из технологической последовательности производства работ, рельефа местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

Организованные на период строительства площадки (краткосрочная аренда) имеют временный характер. После окончания работ земли, использованные под площадки, рекультивируются.

Места проведения работ согласовываются с районными администрациями и землепользователями в соответствии с действующим законодательством. Землепользователям компенсируются убытки, связанные с отчуждением земель. Средства на выплату убытков землепользователям включены в смету.

Основой для отвода земель являются следующие нормативные документы:

- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- ВСН-14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ»;
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
- основы земельного законодательства Российской Федерации;
- исходные данные заказчика;
- проектные решения.

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром до 150 мм:

- на землях, где не производится снятие и восстановление плодородного слоя – 17 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Лист
									39

- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 24 м.
 Проектируемая ВЛ- 6 кВ, L=148,84 м.
 Проектируемый выкидной трубопровод от скважины № 50 Родинского месторождения до АГЗУ, Ø89х6, L=639,84 м.

Подъездная однополосная дорога – 633 м. Категория IV

Проектом предусмотрены временные площадки для размещения зданий и сооружений строителей, площадки складирования оборудования, материалов, строительных конструкций. Расположение, размеры временных площадок предусмотрены исходя из объемов складирования материалов и оборудования, размещения временных зданий и сооружений, размещения строительных машин и механизмов и приняты на основании раздел 5 «Проект организации строительства».

На период строительства требуется отвод земель общей площадью 48429 м² (4,8429 га):

- площадь постоянного отвода – 18417 м² (1,8417 га);
- площадь временного отвода –30012 м² (3,0012 га).

На землях сельскохозяйственного назначения предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. Согласно данным раздела ПИР0001.002-ООС-02, площадь нарушаемых земель составляет 4,8429 га, площадь восстанавливаемых земель-3,0012 га. Восстановлению не подлежат земли, отведенные в долгосрочную аренду.

Площадь, на которой необходимо проведение биологического этапа рекультивации, составляет 1,0148 га, восстанавливаются под пашню.

Подробная информация о рекультивации представлена в томе ПИР0001.002-П-ООС-02-ТЧ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.5 Оценка воздействия объекта капитального строительства при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления

5.5.1 Основание для проектирования

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии со следующими нормативными документами и литературой:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями на 6 декабря 2021 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года);
- Приказ от 22 мая 2017 года N 242 Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 4 октября 2021 года);
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»,
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999;
- «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001.

5.5.2 Расчет образования производственных отходов в период производства работ

Перечень видов и объем строительно-монтажных работ, расход строительных материалов принят по данным, представленным проектными решениями, раздела 5 «Проект организации строительства» тома 43-20.3-П-ПОС-01. Исходная информация для определения количества образования отходов в период строительства принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам данной проектной документации: технологические решения производства строительно-монтажных работ; сводные и объектные расчеты стоимости строительства; календарный план и объемы работ по каждому периоду строительства; перечень и количество используемых строительных материалов.

Основной источник образования отходов в период строительно-монтажных работ – материалы, используемые при строительстве.

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55 – КТН-001-1-05.

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы, образующиеся при обслуживании технологического оборудования и отходы потребления:

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный.

Результаты расчетов приведены в приложении Е. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период производства строительных работ приведены таблице 5.12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5.5.3 Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации

В связи с тем, что для освещения проектируемых объектов будут использоваться светильники со светодиодными лампами, расчет образования отработанных и бракованных ртутьсодержащих ламп не проводился.

На площадке под проектируемые объекты территории с твердым покрытием (асфальт, бетон) отсутствуют. Расчет образования отхода – смет с территории предприятия не проводится.

В период эксплуатации для обслуживания проектируемого оборудования не требуется постоянного присутствие персонала. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников, не определяются.

Результаты расчетов приведены в приложении Е. Предлагаемые нормативы образования отходов, способы и объекты удаления отходов в период строительства приведены таблице 5.15., в период эксплуатации- в Таблице 5.16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			

Таблица 5.15 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период строительства

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для обезвреживания и использования, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/год	
1 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,001	-	-	0,001	Вывоз «БПО-Отрадный» на санкционированном полигоне ООО «Автотранссервис», ГРОРО 63-00016-3-00479-010814
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,030	-	-	0,03	Передача регоператору «Экостройресурс»
Итого:				0,031	-	-	0,031	
2 этап								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,016	-	-	0,016	Вывоз «БПО-Отрадный» на санкционированном полигоне ООО «Автотранссервис», ГРОРО 63-00016-3-00479-010814
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Использование лакокрасочных материалов	0,059	-	-	0,059	Вывоз «БПО-Отрадный» на санкционированном полигоне ООО «Автотранссервис», ГРОРО 63-00016-3-00479-010814
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников	0,438	-	-	0,438	Передача регоператору «Экостройресурс»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,004	-	-	0,004	Вывоз «БПО-Отрадный» на санкционированном полигоне ООО «Автотранссервис», ГРОРО 63-00016-3-00479-010814
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,002	-	0,002	-	Передача предприятиям Вторчермета
Итого:				0,519	-	0,002	0,517	
ВСЕГО				0,550	-	0,002	0,548	

Таблица 5.16 - Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Предлагаемый норматив образования отходов, т/период	Предлагаемые способы и объекты удаления отходов			Наименование организации или площадки на которую удаляются отходы
					Утилизация, обезвреживание на площадках предприятия, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для утилизации, обезвреживания, т/год	передача отходов другим хозяйствующим субъектам для размещения на полигоне, т/год	
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Освещение территории	0,00009	-	0,00009	-	Передача лицензированной организации на обезвреживание
Итого 3 класса:				0,00009	-	0,00009	-	
Всего:				0,00009	-	0,00009	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

43

5.5.4 Деятельность по обращению с отходами

Период строительства объекта

На территории строительной площадки исполнителем работ должны быть организованы места для накопления отходов.

Оценку воздействия на окружающую среду отходов, образующихся на территории объекта, необходимо проводить с учетом организации мест их накопления.

Площадки для накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды:

- площадки должны иметь специально подготовленное (непроницаемое) покрытие;
- при накоплении отходов должна проводиться их сортировка по классам опасности, агрегатному состоянию, направлениям обращения с отходами;
- место и способ накопления отходов должны гарантировать сведение к минимуму риска возгорания отходов, недопущение замусоривания территории, удобство вывоза и транспортировки отходов.

В период строительства проектируемых объектов предполагается образование отходов производства и потребления 4, 5 классов опасности.

На территории строительной площадки организуются места для временного накопления отходов.

- Отходы четвертого класса опасности - шлак сварочный; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой, установленных на специально организованной площадке с твердым покрытием.

- Твердые коммунальные отходы четвертого класса опасности - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливаются в металлических контейнерах с крышкой и маркировкой «ТКО», установленных на специально оборудованной площадке, и, согласно договору, вывозятся для размещения на полигоне. Периодичность вывоза твердых коммунальных отходов в холодное время года – один раз в три дня, в теплое – ежедневно.

- Отходы пятого класса опасности – лом и отходы стальные несортированные остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются в металлических ящиках или навалом (для крупногабаритных обрезков) на специально отведенных площадках с твердым покрытием.

После окончания строительства проводится планировка и работы по благоустройству территории.

Договоры на передачу отходов в период строительства проектируемых объектов заключаются строительным подрядчиком до начала строительства. При этом подрядчиком могут быть заключены договоры с любой специализированной организацией, имеющей лицензию на прием отходов и документы, подтверждающие внесение объектов размещения отходов в ГРОРО.

Период эксплуатации объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта предполагается образование отходов производства 4 классов опасности.

Отходы четвертого класса опасности: светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства не имеют мест накопления на территории проектируемой скважины, а накапливаются на территории производственной базы.

К основным мероприятиям, направленных на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды при осуществлении деятельности по обращению с отходами производства и потребления можно отнести:

- организация мест временного хранения образующихся отходов с учетом их класса опасности, физико-химических характеристик, способности вступать в химические реакции, а также с учетом возможного комбинированного воздействия различных видов отходов;
- соблюдение допустимого объема накопления отходов с учетом имеющихся контейнеров, емкостей, и создание условий, при которых не происходит загрязнение окружающей среды и обеспечивается свободный подъезд транспорта для погрузки отходов;
- организация и ведение ответственными лицами учета образования и движения отходов производства и потребления;
- своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям для дальнейшей их утилизации согласно заключенным договорам;
- соблюдение правил техники безопасности и противопожарной безопасности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	

5.6 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Мероприятия по охране недр и окружающей среды при проектируемых работах, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия, хотя при существующей системе материально-технического снабжения не обеспечивается, в полной мере, высокая эффективность и безаварийность производства и, следовательно, сохранение окружающей среды.

Ежегодно разрабатываемые на предприятии программы природоохранных мероприятий согласовываются с природоохранными организациями, службой санитарно-эпидемиологического надзора и региональным управлением охраны окружающей среды.

Указанные программы предусматривают организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

5.6.1 Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Прогнозная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух проведена при регламентированном режиме работы оборудования месторождения.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии со значениями, регламентированными Постановлением от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В результате анализа картографического материала установлено, что перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км, в связи с чем, коэффициент рельефа принят равным единице.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнен с использованием программного комплекса «УПРЗА - Эколог» (версия 4.60).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 5.17.

Таблица 5.17. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	26,6
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-17,3
Среднегодовая роза ветров, % :	
С	13
СВ	10
В	7
ЮВ	22
Ю	19
ЮЗ	10
З	9
СЗ	10
штиль	11

В качестве расчетных точек на период строительства выбраны точки на границе ближайшей жилой зоны; на период эксплуатации – точки на границе проектируемой скважины №50 и на границе ближайшей жилой зоны.

Координаты контрольных точек представлены в таблице 5.18

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 5.18 – Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Комментарий
	X	Y	
1	2264449,50	516395,10	на границе площадки скважины № 50 (контур объекта)
2	2264447,30	516349,10	
3	2264402,70	516346,20	
4	2264412,20	516395,10	
5	2266424,90	515190,50	Новая Шентала
6	2264837,20	519395,20	Ст.Шентала

Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период строительства в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 5.19

Таблица 5.19 – Максимальные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ

код	наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию			Процент вклада	Номер точки
			Площ.	Цех	Источн.		
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	8,25E-08	0	0	-	-	PT5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002988	0	0	6503	100,00	PT5
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1176333	0	0	0501	16,95	PT5
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026469	0	0	0501	61,03	PT5
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056027	0	0	0501	52,31	PT5
0330	Сера диоксид	0,0144540	0	0	0501	8,27	PT5
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1298810	0	0	6505	3,76	PT5
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1614893	0	0	0501	0,54	PT5
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001217	0	0	6503	100,00	PT5
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000536	0	0	6503	100,00	PT5
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0026899	0	0	6504	100,00	PT5
0703	Бенз/а/пирен	0,000505	0	0	-	-	PT5
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0024711	0	0	0501	84,08	PT5
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000022	0	0	6502	100,00	PT5
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0026308	0	0	0501	73,53	PT5
2752	Уайт-спирит	0,0005380	0	0	6504	100,00	PT5
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0139066	0	0	6505	100,00	PT5
2902	Взвешенные вещества	0,0031562	0	0	6504	100,00	PT5
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000152	0	0	6503	100,00	PT5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

46

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
------	---------	------	---------	-------	------

2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,1530890	0	0	6507	100,00	PT5
6035	Сероводород, формальдегид	0,0064904	0	0	6505	75,20	PT5
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0066146	0	0	6505	73,79	PT5
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0015012	0	0	0501	58,27	PT5
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0001753	0	0	6503	100,00	PT5
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0219284	0	0	0501	60,30	PT5
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0014154	0	0	0501	47,91	PT5

Анализ полученных результатов расчета показал, что уровень загрязнения от источников выбросов производства строительных работ не превышает уровня 1ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ.

Значения максимально-разовых приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации в контрольных точках на границе площадки скважины и ближайшей жилой зоны при работе оборудования в регламентированном режиме представлены в таблице 5.20., среднеуточных в Приложении В.

Таблица 5.20– Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК (с учетом фона/собственный вклад)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ (землеотвода)	№ источника на карте - схеме	% вклада
код	наименование					
0333	Дигидросульфид	5	0,13 (0,000133)	---	6001	0,1
0333	Дигидросульфид	4	---	0,2 (0,07)	6001	36,9
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	5	3,19E-07	----	6001	100,0
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	4	----	1,75E-04	6001	100,00
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	5	4,79E-07	----	6001	100,0
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	4	----	2,64E-04	6001	100,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	5	3,142E-07	----	6001	100,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	4	---	5,76E-04	6001	100,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	5	9,694E-08	----	6001	100,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4	----	2,67E-04	6001	100,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	5	3,29E-07	----	6001	100,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4	----	1,81E-04	6001	100,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Уровень загрязнения от источников выбросов на период эксплуатации проектируемого оборудования, не превышает уровня 1 ПДК/ОБУВ ни по одному из рассматриваемых веществ и не нарушает экологические ограничения, регламентирующие воздействие загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере, на компоненты окружающей среды во всех расчетных точках.

Таким образом, эксплуатация проектируемых объектов как в период строительства, так и в период их дальнейшей эксплуатации, не приведет к существенному ухудшению состояния атмосферного воздуха района расположения.

5.6.2 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями от 28.02.2022 г.) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ)). По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ближайшие населенные пункты: Новая Шентала расположен на расстоянии 2,5 км юго-восточнее скв. № 50.

Согласно требованиям Табл. 7.1. п. 3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 N 7), размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта составляет 300 м. Выброс сероводорода при эксплуатации проектируемого объекта составит 0,000003т/сут..

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал следующее: уровень воздействия технологического оборудования проектируемого объекта с учетом фоновый уровень за пределами контура скважины № 50 Родинского месторождения не превышает уровня 0,1 ПДК/ОБУВ.

Проведенный анализ акустического воздействия показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновый уровень во всех направлениях за пределами площадки скважины не превышает уровня 1 ПДУ.

Отсутствие необходимости установления СЗЗ подтверждено выполненными по согласованному и утвержденному в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, распространения шума с учетом фоновый загрязнения среды обитания по каждому из факторов за счет вклада действующих источников. Проведенный анализ воздействия ЭМП показал, что уровень воздействия проектируемого технологического оборудования с учетом фоновый уровень на границе скважины № 50 (контур объекта) не превышает уровня 1 ПДУ.

Следовательно, согласно требованиям Постановлению Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», санитарно-защитная зона для проектируемого объекта – скважины № 50 Родинского месторождения по химическому и физическому воздействию не устанавливается.

5.6.3 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Период строительства объекта составляет 3,7 мес. Строительные площадки по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев относятся к объектам негативного воздействия IV категории и подлежат постановке на госучет (см Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утв. Постановлением Правительства от 31 декабря 2020 года N 2398).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Лист

мероприятий позволяет минимизировать возможные последствия от реализации Технологии на окружающую среду.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

6. Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее - НДТ), обоснование технологических нормативов

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", одним из основных принципов охраны окружающей среды 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 учетом экономических и социальных факторов.

В соответствии со статьей 28.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды":

Применение наилучших доступных технологий направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

К областям применения наилучших доступных технологий могут быть отнесены хозяйственная и (или) иная деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности.

Области применения наилучших доступных технологий устанавливаются Правительством Российской Федерации. Проектирование, строительство и реконструкция объектов капитального строительства, зданий, сооружений, которые являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, и относятся к областям применения наилучших доступных технологий, должно осуществляться с использованием ИТС по НДТ.

Информационно-технический справочник – документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям (далее - ИТС НДТ) является документом по стандартизации, разработанным в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими доступными с учетом экономической целесообразности их применения и технической реализуемости.

Разработка проектных решений по объекту капитального строительства «Сбор нефти газа» осуществлялась:

- с использованием ИТС по НДТ;
- с учетом технологических показателей НДТ при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения;
- с учетом рассмотрения необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ (в соответствии с требованиями действующего законодательства).

Для объекта проектирования применимы и использовались следующие информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям:

- ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»;
- ИТС 28-2017 «Добыча нефти»;
- ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»;
- ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности».

Определение НДТ применяемых на объекте проектирования

В соответствии с заданием на проектирование по объекту «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважины №50. Продукция скважины № 50 под устьевым давлением, развиваемым погружным

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

электронасосом, по проектируемому выкидному трубопроводу DN 80 поступает на счетчик количества жидкости, где осуществляется автоматический замер дебита скважины.

Далее продукция скважины № 50 Родинского месторождения поступает в существующий нефтегазосборный трубопровод и направляется на подготовку.

Для мониторинга коррозии в точке подключения выкидного трубопровода от скважины № 50 существующему нефтегазосборному трубопроводу предусматривается узел контроля скорости коррозии.

Для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устья скважины предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидной линии.

Расчетная производительность ДНС «Смагинская» по жидкости составляет 1500 м³/сут., фактическая – 1188,4 м³/сут.

С учетом ввода проектируемой скважины № 50 будет дополнительно поступать 37,1 м³/сут.

Суммарный объем поступающей жидкости с учетом проектируемой скважины 1225,5 м³/сут не превысит проектную производительность УПСВ «Смагинская».

1. Принятые для объекта проектирования технологические решения соответствуют:

ИТС 22-2016

НТД 4-3 «Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений» в соответствии с пунктами 2.1, 6.1, 12, раздела ПИР0001.003-ILO5-07:

- в проекте использовано оптимальное количество оборудования;
- основное применяемое оборудование герметично соединено с трубопроводной системой. Применяется запорная арматура с классом герметичности затворов А по ГОСТ 9544-2015;
- Обеспечен беспрепятственный доступ ко всем элементам оборудования, предусмотрены площадки обслуживания;
- Фланцевые соединения обеспечивают необходимый уровень герметизации технологического процесса при всех показателях рабочего давления, а также при давлении испытания;
- ввод в эксплуатацию объекта производится после оформления соответствующих актов сдачи-приемки;
- Программа обнаружения утечек основывается на обнаружении падения давления, а также срабатывании датчиков загазованности.

НДТ 4-5. «Обеспечение предусмотренного давления на прокладки во фланцевых соединениях» в соответствии с пунктами 2.1 раздела 18-44-P-ILO5-07:

- Установка и монтаж оборудования производится в соответствии с действующими нормативными документами, используются качественное фланцевое оборудование имеющее сертификаты ТС.
- Монтаж оборудования с помощью фланцевых соединений производится квалифицированными специалистами. После монтажа производится испытание.

ИТС 46-2019:

НДТ В-4. «Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух летучих органических соединений» в соответствии с пунктами 6.1,8 раздела ПИР0001.003-ILO5-07:

- основное применяемое оборудование герметично соединено с трубопроводной системой. Применяется запорная арматура с классом герметичности затворов А по ГОСТ 9544-2015

ИТС 28-2017:

НДТ 16 «Применение труб повышенной надежности» в соответствии с пунктом 6 раздела ПИР0001.003-ILO5-07:

- используются трубопроводы с повышенной толщиной стенки, рассчитанные на срок службы не менее 20 лет

ИТС 48-2017:

НДТ 1. «Инфраструктурные и технологические приемы по повышению энергоэффективности» в соответствии с пунктами 6.1 раздела ПИР0001.003-ILO5-07:

- На предприятии проводится постоянная инвентаризация энергозатратного оборудования с целью оптимального использования энергоресурсов. Регулирование подачи ингибитора гидратообразования в зависимости от количества поступающего газа и т.д.

ИТС 29-2017:

НДТ 1. «Система экологического менеджмента» в соответствии с пунктами 6.1, 12 раздела ПИР0001.003-ILO5-07:

- применения запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений герметичности класса «А»;
- проведения технологических процессов в закрытой (герметичной) системе, исключающей постоянные выбросы газа;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										52

- использования скважинной автоматизированной телеметрической системы, осуществляющей дистанционный контроль работы скважин путем оперативной передачи на пульт оператора основных параметров и сигналы об их отклонениях.

НДТ 1. «Система экологического менеджмента» в соответствии с пунктом 15.8 раздела ПИР0001.003-ТКР:

- применения оборудования, арматуры и трубопроводов, рассчитанных на давление, превышающее максимально возможное рабочее давление, максимальную и минимальную рабочую температуру.

2. Принятые для объекта проектирования решения по автоматизации соответствуют:

ИТС 22-2016:

НДТ 3-3. «Разработка и внедрение на предприятии программы обнаружения и устранения утечек в оборудовании» в соответствии с 12 раздела ПИР0001.003-ТКР:

- для обеспечения безопасных условий работы обслуживающего персонала осуществляется периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздушной среде с помощью переносного газоанализатора.

НДТ 4-3. «Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений» в соответствии с пунктом 12, раздела ПИР0001.003-ИЛО5-07:

- программа обнаружения утечек основывается на обнаружении падения давления, а также срабатывании датчиков загазованности;

НДТ 2 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.003-ОВОС-01

-на объекте проводится постоянный экологический мониторинг при котором определяются количественные показатели выбросов

НДТ 3 в соответствии с п. 4 раздела ПИР0001.003-ТКР

- На проектируемом объекте применяются переносные газоанализаторы, с помощью которых обеспечиваются безопасные условия работы обслуживающего персонала и осуществляется периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздушной среде.

НДТ 4 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.003-ОВОС-01

-на основании оценки целесообразности выполнения различных видов измерения выбран оптимальный способ экологического контроля параметров выбросов

НДТ 5 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.003-ОВОС-01

-произведен выбор временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов

НДТ 7 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.003-ОВОС-01

-точность измерений соответствует показателям и методам, применяемым при проведении контроля загрязнения окружающей среды

3. Принятые для объекта проектирования мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта соответствуют **ИТС 46-2019:**

НДТ Б-1-1 в соответствии с пунктами 6 и 8 раздела ПИР0001.003-ПБ-01

- мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (расстояния до сооружений и до ограждений, противопожарная защита, доступ для аварийно-спасательных служб, таких как пожарные бригады и т.п.)

НДТ Б-1-22 в соответствии с пунктами 6 и 8 раздела ПИР0001.003-ПБ-01

- Применение мер противопожарной защиты: противопожарного оборудования.

Анализ и оценка соответствия применяемых на объекте проектирования технологических процессов требованиям ИТС и НПА по НДТ

Согласно статье 23 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»: Технологические нормативы разрабатываются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории.

Технологические нормативы устанавливаются на основе технологических показателей, не превышающих технологических показателей наилучших доступных технологий, комплексным экологическим разрешением, выдаваемым в соответствии со статьей 31.1 настоящего Федерального закона.

Внедрением наилучшей доступной технологии юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями признается ограниченный во времени процесс проектирования, реконструкции, технического перевооружения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, установки оборудования, а также применение технологий,

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	Лист	53

которые описаны в опубликованных информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям и (или) показатели воздействия на окружающую среду которых не должны превышать установленные технологические показатели наилучших доступных технологий.

На основании проведенного анализа применяемых на объекте проектирования Наилучших доступных технологий, а также анализа НПА - определено отсутствие нормативных документов в области охраны окружающей среды, устанавливающих технологические показатели наилучших доступных технологий по данным НДТ, в связи с чем в проектной документации расчеты технологических показателей не выполняются.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»:

- временные места накопления и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к селитебным территориям и жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и пр.);
- поверхность площадок должна быть выполнена из искусственного водонепроницаемого и химически-стойкого покрытия (ж/бетонные плиты);
- не допускается накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) без применения средств пылеподавления.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление, согласно действующим инструкциям. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой должны быть механизированы и по возможности герметизированы.

Временное накопление отходов должно осуществляться на специально обустроенных площадках с твердым покрытием, на которых установлены емкости для накопления отходов. Местом временного накопления крупных габаритных отходов является открытая площадка с твердым покрытием. Во избежание захламления территории, по мере образования, мелкогабаритные отходы должны собираться в металлические контейнеры.

Первоочередной задачей при организации накопления отходов является сведение до минимума отрицательного воздействия их на окружающую среду.

Сведения по накоплению, использованию, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления, имеющих места временного накопления на площадке строительства представлены в разделе 5.5.

7.1.4 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

В период строительства проектируемого объекта мероприятия по охране подземных вод включают в себя:

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке предусматривается в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом на очистные сооружения;
- для сбора строительных отходов и мусора предусматриваются специальные контейнеры;
- слив ГСМ, мойка машин и механизмов предусматривается в специально отведенных и оборудованных для этого местах (стройбазах подрядной организации);
- рекультивация земель после строительства проектируемых объектов.

В период эксплуатации проектируемого объекта мероприятия по охране подземных вод включают в себя:

- повышение надежности и герметичности оборудования и трубопроводов;
- применение запорно-регулирующей арматуры соответствующего класса герметичности;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист 57
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------	------------

- установка предохранительных клапанов, защищающих аппараты и трубопроводы, работающие при избыточном давлении, от превышения давления сверх допустимых значений;
- автоматизация и телемеханизация основных технологических процессов;
- дистанционный контроль и автоматическое управление технологическими процессами; обеспечение надлежащего технического состояния наблюдательных скважин.

7.1.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя данной проектной документацией предусмотрено:

- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При производстве работ в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова) обеспечивается контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

В частности запрещается:

- разводить костры с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправлять горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал вне предусмотренных специально для этого мест;
- выжигать травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

В целях охраны животного мира (в том числе охотничьих ресурсов), наряду с локальными мероприятиями (в пределах территории месторождений) необходимы мероприятия большего пространственного охвата:

- запретить ввоз на территорию месторождения всех орудий промысла животных,
- запретить механизированное несанкционированное передвижение по территории месторождения,
- оградить наиболее потенциально опасные промышленные объекты
- все электроустановки должны иметь заземление.

Разделом ПИР0001.002-ИЛО05-01 предусматривается оборудование опор проектируемой ВЛ птицевозными устройствами (ПЗУ) на поддерживающие изолирующие подвески с изолятором типа ПС-70е, ПЗУ на трехполосный горизонтальный-поворотный разъединитель типа РЛНД-10, ПЗУ на штыревой изолятор типа ШФ-20.

7.1.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Мероприятия по охране окружающей среды сводятся к защите воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, и включают в себя мероприятия по снижению отрицательного влияния производственной деятельности, осуществляемой на территории Рдинского месторождения как в период эксплуатации, так и при аварийных ситуациях.

Основным отрицательным воздействием являются последствия аварийных ситуаций, а именно:

- кратковременные (залповые) выбросы загрязняющих веществ;
- периодические выбросы, связанные с нарушением технологического процесса.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо:

- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса, изменением расходов, давления;
- осуществление постоянного контроля за герметичностью оборудования и трубопроводов;
- осуществление мониторинга параметров качества природной среды – воздуха (в рабочей зоне и ближайших населенных пунктах), почвы, поверхностных и подземных вод на самих производственных площадках и прилегающих к ним территориях;
- постоянное повышение культуры производства, экологических знаний обслуживающего персонала, проведение плановых профилактических ремонтов оборудования и коммуникаций.

В случае возникновения утечек через устьевую арматуру необходима организация устранения последствий загрязнения окружающей среды в максимально короткие сроки, что обеспечивается с помощью систем автоматизации скважин.

На площадке скважины № 50 проектом предусмотрены технические средства автоматизации, которые обеспечивают:

- местное измерение температуры в выкидном трубопроводе от устья нефтяной скважины;
- телеизмерение линейного давления нефти на устье нефтяной скважины;
- телесигнализацию аварийно-минимального, аварийно-максимального значений линейного давления нефти на устье нефтяной скважины;
- контроль аварийно-минимального, аварийно-максимального значений линейного давления нефти на устье нефтяной скважины
- автоматическое отключение/включение станции управления при аварийном повышении и понижении линейного давления на устье нефтяной скважины;
- контроль состояния воздушной среды (ДВК).

При обнаружении в устьевой арматуре утечки нефти, скважину необходимо немедленно закрыть с помощью соответствующей задвижки или приустьевого клапана-отсекателя с пульта управления.

Ликвидация последствий загрязнений производится путем сбора нефти с поверхности площадок с помощью песка или других сорбентов. Далее определяется глубина и площадь загрязнения почвы, проводится рекультивация почвы в установленном порядке.

Для ограничения распространения загрязнения в результате утечек нефти проектом предусмотрено обвалование площадки скважины № 50 Родинского месторождения высотой не менее 1 м. Утрамбованный грунт и щебеночное покрытие площадок и проездов позволяют максимально сократить просачивание нефти в глубокие слои почвы.

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

						ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист 59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

7.1.7 Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод, предупреждению и снижению негативного воздействия на состояние водных биоресурсов

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод.

С целью охраны вод и водных ресурсов рядом расположенных водных объектов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- разработка плана мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод во временные водонепроницаемые выгреба, с последующим вывозом, по мере накопления, на очистные сооружения;
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

В процессе эксплуатации промышленных объектов возможны аварийные сбросы сточных вод, разрывы трубопроводов в результате коррозии и дефектов монтажа и т.п. Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:

- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны аварийные сбросы сточных вод и жидких продуктов, с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
- перекачка продуктов аварийных сбросов обратно на производство или очистные сооружения проектируемого объекта;
- создание системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия с последующей передачей его на очистные сооружения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			

7.2 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды

В соответствии с п. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах 1 категории, должны разрабатывать и утверждать **программу производственного экологического контроля (ПЭК)**, осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления ПЭК.

ПЭК выполняется в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

ПЭК на предприятии осуществляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения». Производственный экологический контроль на предприятии проводится за:
 - соблюдением природоохранных требований;
 - обращением с опасными отходами;
 - своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
 - соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
 - выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
 - учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации;
 - выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих экологический контроль;
 - эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
 - ведением документации по охране окружающей среды;
 - 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;
 - организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
 - соответствием требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Целью **производственного экологического мониторинга (ПЭМ)** является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

ПЭМ осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

Работы по организации и осуществлению ПЭМ выполняют за счет собственных средств организаций и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством, в рамках ПЭК по ГОСТ Р 56062-2014. Программу ПЭМ разрабатывают согласно ГОСТ Р 56063-2014.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе производственного экологического мониторинга составляют наблюдательные сети, призванные обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках загрязнения и состоянии различных компонентов и объектов окружающей среды.

Сеть наблюдательных постов предусматривается разместить с учетом:

- месторасположения проектируемого объекта;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

61

- источников загрязнения и деградации экосистем;
- природно-территориальной дифференциации территории в районе размещения проектируемых объектов;

7.2.1 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период эксплуатации

ПЭК и ПЭМ в области охраны атмосферного воздуха

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 при осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярно контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- установок очистки газов;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (для производственных объектов, где имеются неорганизованные, линейные и/или плоские источники загрязнения атмосферы).

При проведении производственного контроля с региональными органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора согласовываются:

- места и периодичность отбора проб для проведения замеров;
- перечень контролируемых показателей;
- применяемые методики анализов;
- объем и порядок представления информации о выбросах загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

ПЭК в области охраны атмосферного воздуха включает в себя два вида наблюдений:

- наблюдения на основных источниках загрязнения атмосферы;
- наблюдения за состоянием атмосферы в точках, выбранных на границе СЗЗ (контура объекта).

В период эксплуатации проектируемых объектов источниками выбросов загрязняющих веществ является технологическая обвязка скважины № 50 (ист. 6001). Источник выбрасывает в атмосферу следующие загрязняющие вещества: метан, Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, бензол, ксилол, толуол

При определении категории выбросов рассчитываются параметры Φ_{kj} и Q_{kj} , характеризующие влияние выброса j -го загрязняющего вещества из k -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к хозяйствующему субъекту территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{kj}}{H_k \cdot ПДК_j} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._{kj}}$$

$$Q_{k,j} = q_{жkj} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._{kj}}$$

где M_{kj} (г/с) – величина выброса j -го ЗВ из k -го ИЗА;

$ПДК_j$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества атмосферного воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы);

$q_{жkj}$ (в долях $ПДК_j$) – максимальная расчетная приземная концентрация данного (j -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k -го) источника на границе ближайшей жилой застройки;

$К.П.Д._{kj}$ (%) – эксплуатационный коэффициент полезного действия пылеочистного оборудования (ГОУ), установленного на k -м ИЗА при улавливании j -го ЗВ;

H_k (м) – высота источника; в случае, если высота выброса менее 2 м, то H_k принимается равным 2м ($H_k=2$ м).

Для определения периодичности контроля рассматриваются 3 категории (I, II, III) с подразделением I и II категорий на 2 подкатегории (IA, IB, IIA, IIB). Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется исходя из следующих

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									62
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

условий:

I категория – одновременно выполняются неравенства:

IA	$\Phi_{ккj} > 5$ и	$Q_{kj} \geq 0,5$;
IB	$0,001 \leq \Phi_{ккj} \leq 5$ и	$Q_{kj} \geq 0,5$;

II категория:

IIA	$\Phi_{ккj} > 5$ и	$Q_{kj} < 0,5$;
IIБ	$0,001 \leq \Phi_{ккj} \leq 5$ и	$Q_{kj} < 0,5$;

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория:

IIIA	$\Phi_{ккj} > 5$ и	$Q_{kj} < 0,5$;
------	--------------------	------------------

IIIB	$0,001 \leq \Phi_{ккj} \leq 5$ и	$Q_{kj} < 0,5$;
------	----------------------------------	------------------

IV категория- если одновременно выполняются неравенства:

$\Phi_{ккj} < 0,001$	и	$Q_{kj} < 0,5$.
----------------------	---	------------------

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается

следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (BCB):

I категория: IA - 1 раз в месяц; IB - 1 раз в квартал;

II категория: IIA - 1 раз в квартал; IIБ - 2 раза в год;

III категория: IIIA - 2 раза в год; IIIB - 1 раз в год;

IV категория: 1 раз в 5 лет.

Методики и средства контроля определяются в соответствии с «Перечнем методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий», выпускаемым НИИ «Атмосфера» и действующим в настоящее время, а также с «Методическим пособием по аналитическому контролю выбросов ЗВ в атмосферу (ОАО НИИ "Атмосфера", СПб, 2012, вводится в соответствии с письмом Минприроды РФ от 29.03.2012 года № 05-12-47/4521).

Проектируемые сооружения имеют источники выбросов загрязняющих веществ IV категории с периодичностью контроля 1 раз в 5 лет.

В соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» в план-график контроля не включаются вредные (загрязняющие) вещества и источники выбросов, не подлежащие государственному учету и нормированию.

В соответствии с п.9.1.2 Требований к содержанию программы производственного контроля (утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №109 от 18.02.2022), в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ не превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия.

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1. Результаты расчета рассеивания в точках на границе промплощадки

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе площадки скважины
код	наименование	
0333	Дигидросульфид	0,07
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000175
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000264
0602	Бензол	0,000576
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000267
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000181

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что при регламентированном режиме работы оборудования приземная концентрация более 0,1 ПДК не достигается ни по одному веществу. Поскольку проектируемые источники выбросов неорганизованные и отсутствует практическая возможность проведения инструментальных измерений выбросов, план-график контроля промышленных выбросов в составе ПЭК не разрабатывается (п/п.9.1.3 Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, утв. Приказом Миприроды от 18 февраля 2022 года N 109).

Таким образом, организация ПЭК атмосферного воздуха по химическому воздействию не требуется.

Предлагается пункт мониторинга (в составе ПЭМ) на границе СЗЗ (границе промплощадки скважины №50). Контролируемые показатели: Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22, бензол. Периодичность контроля – 1 раз в год. Точки отбора проб на границе СЗЗ (контура объекта) определяются в время полевого выезда с учетом направления ветра.

Замеряемые параметры и периодичность экологического мониторинга атмосферного воздуха представлены в Табл.7.2.1

Контроль выбросов загрязняющих веществ на предприятии может выполняться аналитической лабораторией самого предприятия или любой другой лабораторией на договорной основе. Область аккредитации лаборатории должна включать в качестве контролируемых показателей определяемые компоненты (загрязняющие вещества) и диапазоны измерения их концентраций. Рекомендуется использование автоматизированных станций, оснащенных газоанализаторами на основные компоненты. Каждая станция оснащается обязательным комплектом метеорологических датчиков, в первую очередь скорости и направления ветра и температуры. При выборе основных технических средств измерений и алгоритма работы станции следует руководствоваться основными нормативно методическими документами, РД 52.04.186-89, РД 52.18.595- 96, ГОСТ Р 8.589-2001. Все средства измерений и образцовые средства должны быть занесены в Госреестр и допущены к работам в области мониторинга загрязнения атмосферы. Наблюдательная сеть на всех этапах экологического мониторинга должна обеспечить:

- сбор достоверной информации о качестве атмосферного воздуха в районе воздействия проектируемых объектов;
- принятие управленческих решений по устранению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.

Пространственное положение пунктов наблюдательной сети выбирается с учетом:

- планируемого местоположения источников выбросов;
- климатических параметров в районе производства работ;
- оценок пространственных размеров максимально возможных зон влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

В период неблагоприятных метеоусловий (НМУ), а также в случае аварийных выбросов и увеличения концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, частота отбора проб будет увеличиваться.

Поскольку на проектируемом объекте отсутствуют источники шума, то производственный контроль акустических факторов на объекте не предусматривается.

ПЭК за обращением с отходами

В связи с отсутствием образования отходов на проектируемом объекте в период эксплуатации *ПЭК за обращением с отходами* не проводится.

ПЭК в области охраны и использования водных объектов

На проектируемых сооружениях в период эксплуатации не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водных объектов, также не предусматривается сброс в водные объекты или подземные горизонты на территории проектируемых сооружений.

Таким образом, *ПЭК в области охраны и использования водных объектов на период эксплуатации* не предусматривается. Для контроля состояния подземных достаточно визуального контроля за герметичностью нефтетрубопровода.

ПЭМ состояния поверхностных водных объектов

Для своевременного обнаружения, локализации и принятия мер по устранению возможного загрязнения на реках рекомендуется организовать наблюдательную сеть.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов обычно выше и ниже по течению от потенциального источника загрязнения. На реке, в частности, один створ устанавливается выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

Размещение рекомендуемых точек отбора проб воды представлены на рисунке рис. Ж.4 (Приложение Ж).

Замеряемые параметры и периодичность *экологического мониторинга состояния поверхностных водных объектов* представлены в Табл.7.2.2.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

ПЭМ состояния подземных вод

Отбор проб воды из рекомендуемых наблюдательных водопунктов необходимо выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31861-2012 и ГОСТ Р 31862-2012.

Перечень контролируемых компонентов для проб подземных вод определяется требованиями СП 2.1.5.1059-01. В дальнейшем, по мере необходимости, перечень корректируется.

Лабораторные исследования проб воды выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51797-2001 в любой гидрохимической лаборатории, имеющей соответствующую аттестацию и аккредитацию.

В качестве наблюдательного пункта рекомендуется использовать колодцы в районе н.п. Новая Шентала.

Расположение точек отбора представлено на рис. Ж.4 (Приложение Ж).

Замеряемые параметры и периодичность *экологического мониторинга состояния подземных вод* представлены в Табл.7.2.2.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

ПЭМ почвенного покрова

Ведение мониторинговых наблюдений за состоянием почв осуществляется в соответствии с требованиями соответствующих стандартов и руководящих документов согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения». В настоящее время в районе проектирования действует система мониторинга почво-грунтов. На этапе эксплуатации точки отбора проб почв рекомендуется закладывать за обваловкой кустовой площадки, в наиболее пониженной точке рельефа

Отбор проб производить согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; ГОСТ 17.4.3.01 -2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». При отборе проб закладывать почвенные разрезы для визуального контроля загрязнения почвенного профиля, при выявленном загрязнении произвести отбор проб послойно с интервалом 10 см до конца зоны загрязнения. Расположение точек отбора представлено на рис. 7.2.1

Замеряемые параметры и периодичность *экологического мониторинга состояния подземных вод* представлены в Табл.7.2.2.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора проб могут быть откорректированы.

ПЭМ состояния растительного покрова и животного мира

На период эксплуатации источники шума не предусматриваются, проектируемое технологическое оборудование имеет заземление и птицевежные устройства и не представляет угрозы для жизни млекопитающих и птиц. Непосредственную опасность для растений, беспозвоночных животных и подземно обитающих млекопитающих представляет разгерметизация нефтетрубопровода.

Угнетенное состояние растений, произрастающих в характерных для них биоценозах, является индикатором ухудшения почвенных условий, в т.ч. загрязнения химическими веществами.

Таким образом, в качестве *ПЭМ состояния растительного покрова и животного мира* достаточно регулярного визуального осмотра в течение вегетационного периода состояния растительного покрова в ходе маршрутного обследования территории трасс нефтетрубопровода и территории площадки скважины.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							65

ПЭМ проявления опасных геологических процессов

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий опасными геологическими процессами на территории объекта являются - боковая и глубинная эрозия, плоскостной смыв, сезонная подтопляемость территории.

Для наблюдения за развитием боковой и глубинной эрозии, плоскостного смыва проводятся визуальные 2 раза в год: весной после схода снега и осенью в период дождей. Контролируемые показатели: линейная и плоскостная эрозии отсыпок объектов обустройства, формирования участков подтопления и абиотических наносов

Контроль за уровнем подземных вод предусматривается в колодце н.п. Новая Шентала, Периодичность контроля – ежеквартально.

На этапе эксплуатации по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота наблюдений могут быть откорректированы.

Виды и объемы работ по ведению мониторинга в течение первого года после ввода сооружений в эксплуатацию приведены в таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2 Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды (период эксплуатации)

Место расположения пункта отбора	Периодичность	Определяемые показатели
Атмосферный воздух		
Точка замеров 4 (x=516395,10, y=2264449,50) – на границе контура объекта, в северном направлении Точка замеров 5 (x=515190,50, y=2266424,90) – на границе селитебной зоны (н.п. Новая Шентала)	1 раз в год	Сероводород, Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, бензол
Поверхностные воды		
Анализ воды в р. Граньлей: - на фоновом участке водного объекта точка ГП2(фон), не подверженному влиянию проектируемых работ (в 500 м выше створа проведения работ); - контрольный участок точка ГП1	2 раза в год	Полный анализ: температура, цветность, прозрачность, рН, растворенный кислород, взвешенные вещества, фенолы, нефтепродукты, кальций, магний, натрий, калий, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, аммоний-ион, БПК5, ХПК, железо общее, СПАВ.
Почвенный покров		
Площадка скважины № 50 Родинского м/р (в наиболее пониженной точке рельефа), п1	1 раз в год	Хлорид-ион, сульфат-ион, рН, нефтепродукты; валовое содержание тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк; подвижные формы тяжелых металлов: свинец, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк.
Подземные воды		
Колодец в границах н.п. Нов. Шентала	Ежеквартально	Запах, цветность, мутность, рН, окисляемость перманганатная, кислород растворенный, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, ион аммония, нитриты, нитраты, жесткость общая, кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, железо общее, никель, кадмий, медь, цинк, свинец, марганец, нефтепродукты, полифосфаты, АПАВ, фенолы, натрий, калий, алюминий, мышьяк, хром VI
Опасные геологические процессы		
Колодец на территории Нов. Шентала	Ежеквартально	Уровень подземных вод.
Овр Башакталь	2 раза в год после весенних паводков и периода дождей	Визуальный осмотр на наличие опасных геологических процессов (эрозия, плоскостной смыв, абиотические наносы)
Растительный и животный мир		
Площадка скв., трасса нефтепровода, линия ЛЭП	Вегетационный период (май, июль, сентябрь)	Визуальный контроль

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

66

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

7.2.2 Программы производственного экологического контроля и экологического мониторинга в период строительства и рекультивации

Рассматриваемая строительная площадка является объектом негативного воздействия на окружающую среду IV категории и подлежит постановке на госучет. Согласно ст. 67 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ производственный экологический контроль выполняют 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. Таким образом, для периода строительства программа производственного экологического контроля (ПЭК) не разрабатывается.

Согласно п. 1 ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг, настоящий стандарт предназначен для субъектов хозяйственной и иной деятельности (далее - организаций), осуществляющих производственный экологический контроль (далее - ПЭК), и устанавливает общие требования к организации и осуществлению производственного экологического мониторинга (далее - ПЭМ).

Таким образом, для периода строительства ПЭК и ПЭМ не предусматривается.

7.3 Производственный экологический мониторинг (контроль) при авариях

Мониторинг компонентов природной среды при аварии в период эксплуатации объекта

Для организации операций по локализации и ликвидации разливов проводится уточнение обстоятельств разлива персоналом ООО «ННК-Самаранефтегаз». Перед началом операций измеряется загрязнение приземного слоя атмосферы. Собранная информация используется для уточнения оперативного плана и определения необходимости привлечения дополнительных сил и средств.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха и воды наблюдения проводят 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч.). Время и количество замеров могут изменяться приказом.

Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Данные измерений заносятся в журналы химического наблюдения и докладываются руководителю объекта, который сразу докладывает результаты наблюдения вышестоящему руководителю.

В течение всего времени проведения работ по реабилитации загрязненных территорий специалистами организуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды в месте разлива и на прилегающих территориях.

Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды в случае аварийной ситуации в период эксплуатации объектов представлены в таблице 7.3.1

Таблица 7.3.1

№ п/п	Место отбора	Частота контроля	Способ отбора	Объем пробы	Контролируемые показатели
Атмосферный воздух					
Разгерметизация нефтепровода без возгорания					
1	Контрольная точка на границе населенного пункта (н.п.Нов.Шентала)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12, Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22
2	Контрольная точка на границе зоны аварийной ситуации (уточняется по месту)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	
Разгерметизация нефтепровода с возгоранием					

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

67

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1	Контрольная точка на границе населенного пункта (н.п. Нов. Шентала)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	Азота диоксид; Азот (II) оксид (Азот монооксид); Оксид углерода, бенз(а)пирен
2	Точка на границе зоны аварийной ситуации (уточняется по месту)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	
Почвы					
1	Площадка разгерметизация нефтепровода с проливом нефти с возгоранием	До достижения предаварийных показателей	пробоотборник	1кг	рН, нефтепродукты
2	Площадка разгерметизация нефтепровода с проливом нефти без возгорания				
Поверхностные воды					
Разгерметизация трубопровода без возгорания и с возгоранием					
1	Ниже по течению р. Граньлей	До достижения предаварийных показателей	батометр	1,5	рН, сухой остаток, взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, ХПК, БПК-5, растворенный кислород
2	Выше по течению реки р. Граньлей	До достижения предаварийных показателей	батометр	1,5	

Мониторинг компонентов природной среды при аварии в период строительного-монтажных работ

В случае разрушения цистерны топливозаправщика и разлива топлива на поверхность территории площадки строительства экологический мониторинг должен включать:

- мониторинг грунтов;
- мониторинг поверхностных вод;
- мониторинг атмосферного воздуха.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;
- источники аварии;
- причина аварии;
- масштабы и типы загрязнения;
- меры по локализации и ликвидации.

Мониторинг почвы при аварийных ситуациях необходимо осуществлять посредством шурфов, расположение которых зависит от площади разлива с учетом уклона рельефа местности. Анализ проб проводят по показателям: рН, нефтепродукты, бенз/а/пирен. Также отбор проб проводится после ликвидации последствий аварийного инцидента.

При мониторинге поверхностных вод в период аварийной ситуации производится отбор проб воды на содержание: рН, сухой остаток, взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты, ХПК, БПК-5, растворенный кислород. Места отбора проб на водном объекте определяют выше по течению места поступления загрязняющих веществ в водный объект (фоновое значение), непосредственно в месте поступления и ниже по течению.

В случае аварийных ситуаций (в случае горения топлива) мониторинг атмосферного воздуха проводят на границе ближайших населенных пунктов с учетом фактического направления ветра, устраивая дополнительные точки опробования. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (топлива или продуктов его сгорания).

Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды в случае аварийной ситуации в период СМР представлены в таблице 7.3.2

Таблица 7.3.2

№ п/п	Место отбора	Частота контроля	Способ отбора	Объем пробы	Контролируемые показатели
Атмосферный воздух					
Разрушение цистерны топливозаправщика без возгорания					
1	Контрольная точка на границе населенного пункта (н.п. Новая Шентала)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	Алканы С12-19 (в пересчете на С) и Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
2	Контрольная точка на границе зоны	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

	аварийной ситуации (площадка заправки)				
Разрушение цистерны топливозаправщика с возгоранием					
1	Контрольная точка на границе населенного пункта (н.п. Новая Шентала)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид
2	Точка на границе зоны аварийной ситуации (площадка заправки)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	(Азот монооксид), Гидроцианид (Синильная кислота), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Углерод диоксид, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) -
Почвы					
1	Площадка пролива диз.топлива с возгоранием	До достижения предаварийных показателей	пробоотборник	1кг	pH, нефтепродукты, бенз(а)пирен
2	Площадка пролива диз.топлива без возгорания				pH, нефтепродукты
Поверхностные воды					
Разгерметизация топливозаправщика без возгорания и с возгоранием					
1	Ниже по течению р. Граньлей	До достижения предаварийных показателей	батометр	1,5	pH, сухой остаток, взвешенные вещества, хлориды, нефтепродукты,
2	Выше по течению р. Граньлей	До достижения предаварийных показателей	батометр	1,5	ХПК, БПК-5, растворенный кислород

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

69

8. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

С точки зрения экономики природопользования производственный процесс приводит к возникновению издержек двух видов:

- затраты за пользование природными ресурсами (изъятие природных ресурсов в процессе эксплуатации производственных объектов);
- затраты на природоохранные мероприятия.

8.1 Расчет платы за загрязнение окружающей среды

8.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выполнен на основании инструктивно-методических документов по взиманию платы за загрязнение окружающей среды, разработанных в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановления Правительства №274 от 01.03.2022 г «О применении в 2022 г. ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от проектируемых сооружений проведен по формуле:

$$\Pi_{H_{атм}} = \sum_{i=1}^n H_{\delta H_{iатм}} \times M_{iатм}$$

где:

$\Pi_{H_{атм}}$ – плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, (руб./год);

$H_{\delta H_{iатм}}$ – базовый норматив платы за выброс 1 тонны i-го загрязняющего вещества в размерах, не превышающих предельно-допустимые нормативы выбросов, (руб.);

$M_{iатм}$ – фактический выброс i-го загрязняющего веществ, (т/год).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ при проведении процесса строительства и эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблицах 8.1, 8.2, соответственно.

Таблица 8.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха от строительных работ

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/период	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,26	Размер платы за выбросы, руб./ период
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000092	отсутствует	-	0,00
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000079	5473,5	1,26	0,54
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,344795	138,8	1,26	60,30
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,056029	93,5	1,26	6,60
328	Углерод (Сажа)	0,048048	отсутствует	-	0,00
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,055568	45,4	1,26	3,18
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000786	686,2	1,26	0,68
337	Углерод оксид	0,357564	1,6	1,26	0,72
342	Фториды газообразные	0,000064	1094,7	1,26	0,09

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/период	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,26	Размер платы за выбросы, руб./ период
344	Фториды плохо растворимые	0,000283	181,6	1,26	0,06
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,001406	29,9	1,26	0,05
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,07E-07	5472969	1,26	2,12
1325	Формальдегид	0,003110	1823,6	1,26	7,15
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000101	3,2	1,26	0,00
2732	Керосин	0,129925	6,7	1,26	1,10
2752	Уайт-спирит	0,001406	6,7	1,26	0,01
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,280111	10,8	1,26	3,81
2902	Взвешенные вещества	0,004125	36,6	1,26	0,19
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000120	56,1	1,26	0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,013010	36,6	1,26	0,60
Итого:					87,21

Таблица 8.2 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации объекта

Код	Загрязняющее вещество	Суммарный выброс, т/год	Базовый норматив платы, руб./т	Коэффициент 1,26	Размер платы за выброс, руб./год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001003	686,2	1,26	0,87
415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,060146	108	1,26	8,18
416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,022598	0,1	1,26	0,003
602	Бензол	0,000295	56,1	1,26	0,02
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000093	29,9	1,26	0,004
621	Метилбензол (Толуол)	0,000186	9,9	1,26	0,002
Итого:					9,08

8.1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов проводился в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федеральным законом от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Постановления Правительства №274 от 01.03.2022 г «О применении в 2022 г. ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Расчет платы за размещение отходов проведен по формуле:

$$Пл_{омх} = \sum_{i=1}^g Ci_{омх} \cdot Mi_{омх}$$

где: i – вид отхода ($i = 1, 2, 3, \dots$);

$Пл_{омх}$ - плата за размещение отходов в пределах установленного лимита, руб.;

$Ci_{омх}$ - ставка платы за размещение 1 т i -го отхода;

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71

$Mi_{отх}$ - фактическое количество размещаемого отхода, т.

Плата за отходы, подлежащие обезвреживанию или утилизации, не взимается в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 16.3.

Плата за размещение отходов, образующихся в период производства строительных работ, представлена в таблице 8.3

Таблица 8.3 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период строительства

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы, руб.	Коэффициент 1,26	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы 4 класса опасности	4	0,11	663,2	1,26	835,77
Отходы 5 класса опасности	5	0,266	17,3	1,26	5,80
Итого за период строительства:		0,376			841,57

Плата за размещение отходов производства и потребления в период эксплуатации не взимается.

8.2 Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду

Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду на этапе строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлена в таблицах 8.4, 8.5.

Таблица 8.4 - Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду в период строительства

Наименование	Значение, руб.
Плата за загрязнение атмосферного воздуха	87,21
Плата за размещение отходов	7,52
Затраты на рекультивацию (п.п. 1.1 ПИР0001.002-ООС-02)	1027870
Стоимость обследования земельных участков после выполнения рекультивации (без НДС)	146270
Итого	1174234,73

Таблица 8.5 - Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Наименование	Значение, руб.
Плата за загрязнение атмосферного воздуха	9,08
Плата за размещение отходов	-
Затраты на проведение экологического мониторинга*	118750
Итого	118759,08

*Прим. Расчет представлен в приложении И.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9 Оценка воздействия объекта при возникновении аварий

9.1 Оценка воздействий возможных аварийных ситуаций на экосистемы региона в период строительства и эксплуатации объекта

Оценка воздействий возможных аварийных ситуаций на экосистемы региона в период строительства и эксплуатации объекта приведена в табл 9.1, 9.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 9.1– Оценка воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы региона в период строительства объекта

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С1 - Разлитие горючих жидкостей при разгерметизации АЦ, топливозаправщика	- загрязнение воздуха парами горючей жидкости при ее испарении	- нарушение водно-воздушного баланса почвы; - накопление трудно разлагаемых углеводов, которые запечатывают поры почвенного покрова; - уменьшение численности почвенных микроорганизмов; - агрегирование почвенных частиц; - уменьшается/ теряется способность впитывать и удерживать влагу; - увеличение углерода в гумусе, что приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений; - сокращение содержания подвижных форм фосфора и калия; - снижение урожайности зерновых культур и замедление роста репродуктивных органов растений	- угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - замедление роста и развития растений; - хлороз; - некроз; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям; - гибель растения	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха); - изменение газового режима, минерализации, БПК воды; - снижение значений рН (увеличение кислотности)	- смена места обитания; - гибель птиц при загрязнении оперенья	- интоксикация организма, повреждение органов дыхания, зрения; - гибель животного; - миграция	- нанесение сорбента на поверхность разлития; - сбор в резервные ёмкости и утилизация; - зачистка территории разлива; - площадка для автоцистерн должна быть спланирована, отбортована бетонным бортом высотой 15 см и иметь грунто-щебеночное покрытие; - выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации	- проведение технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автоцистерне; - автоцистерна должна соответствовать требованиям ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов»; - соблюдение правил по технике безопасности	- администрация района; - ГУ МЧС России по Самарской области; - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

74

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
<p>С2 - Пожар пролива при разгерметизации АЦ, топливозаправщика</p> <p>С4 – Пожар-вспышка при разгерметизации АЦ, топливозаправщика</p>	<p>- загрязнение воздуха продуктами горения топлива;</p> <p>- дымовая завеса вызывает изменение освещённости, температуры воздуха</p>	<p>на месте пожара происходит:</p> <p>- изменение морфологических свойств почвы (увеличение рН);</p> <p>- изменение гранулометрического состава;</p> <p>- ухудшение микроагрегативности почвы;</p> <p>- возрастает объемная масса;</p> <p>- уменьшается общая пористость верхних горизонтов;</p> <p>- происходит увеличение плотности почвы;</p> <p>- снижение почвенного плодородия;</p> <p>- деградация почв</p>	<p>- гибель растения;</p> <p>- угнетение растительных сообществ;</p> <p>- деградация растительного покрова;</p> <p>- нарушение фотосинтеза и дыхания;</p> <p>- накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям</p>	<p>- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня</p>	<p>- смена места обитания;</p> <p>- травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения;</p> <p>- гибель птиц, попавших в зону непосредственного воздействия пламени</p>	<p>- интоксикация организма продуктами горения, повреждение органов дыхания, зрения;</p> <p>- гибель животного;</p> <p>- миграция;</p> <p>- вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.</p>	<p>- выполнение мероприятий по предотвращению возгорания</p> <p>- тушение пеной;</p> <p>- прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, использовать огнетушители;</p> <p>- обвалование горящего пролива на расстоянии, позволяющем работать в брезентовой одежде;</p>	<p>- поддержание оборудования, средств управления и противоаварийной защиты в постоянной исправности, - эксплуатация ее в соответствии с правилами, инструкциями, технологическими регламентами;</p> <p>- проведения технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автоцистерне;</p> <p>- реализация мероприятий противопожарной профилактики;</p> <p>- соблюдение производственной и технологической дисциплины, требований безопасности</p>	<p>- администрация района;</p> <p>- ГУ МЧС России по Самарской области;</p> <p>- Пожарная часть;</p> <p>- Скорая помощь (в случае наличия пострадавших);</p> <p>- Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям;</p> <p>- Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;</p> <p>- Прокуратура района;</p> <p>- Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших);</p> <p>- Госинспекция труда в Саратовской области (в случае наличия пострадавших)</p>

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

75

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С3 - Взрыв ТВС в открытом пространстве при разгерметизации АЦ, топливозаправщика	- загрязнение воздуха пылегазовыми выбросами	- изменение морфологических свойств почвы (увеличение рН); - изменение гранулометрического состава; - изменение ландшафтных форм; - ухудшение микроагрегативности почвы; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растения; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня	- травмирование от воздействия ударной волны взрыва (откидывание, контузия); - гибель птиц; - смена места обитания	- травмирование от воздействия ударной волны взрыва (откидывание, контузия); - гибель животного; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	- остановка отдельных агрегатов или всех работ; - выполнение мероприятий по предотвращению взрыва	- поддержание оборудования, средств управления и противоаварийной защиты в постоянной исправности, эксплуатация ее в соответствии с правилами, инструкциями, технологическими регламентами; - проведение технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автоцистерне; - электрооборудование должно быть предусмотрено во взрывозащищенном исполнении и размещено в соответствии с правилами ПУЭ; - реализация мероприятий противопожарной профилактики; - соблюдение производственной и технологической дисциплины, требований безопасности	- администрация района; - ГУ МЧС России по Самарской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда по Самарской области (в случае наличия пострадавших)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист
76

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С5 - Взрыв баллона с кислородом	- загрязнение воздуха продуктами горения в случае возникшего пожара после взрыва баллона	- изменение ландшафтных форм; - ухудшение микроагрегативности почвы	- угнетение растительных сообществ	воздействие отсутствует	- травмирование от воздействия ударной волны взрыва (откидывание, контузия); - гибель птиц; - смена места обитания	- травмирование от воздействия ударной волны взрыва (откидывание, контузия); - гибель животного; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	- выполнение мероприятий по предотвращению взрыва баллона	- при перемещении баллонов необходимо принимать меры от толчков и ударов, вентили баллонов закрывать предохранительными колпаками; - баллоны должны храниться в специальных помещениях или на специальных площадках, огражденных от посторонних лиц и имеющих предупредительные надписи; - защита баллонов от превышения давления, повышения температуры, скорости истечения и доли кислорода в объеме воздуха; - беречь металлические детали кислородного баллона от загрязнения маслом или другими смазочными жидкостями; - запрет на использование в качестве уплотнителей выхода из баллона из резины или каучука; - запрет на работу с кислородными баллонами металлическими ключами, вызывающими искрообразование; - соблюдение производственной и технологической дисциплины, требований безопасности	- администрация района; - ГУ МЧС России по Самарской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда по Самарской области (в случае наличия пострадавших)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

77

Таблица 9.2 Оценка воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы региона в период эксплуатации объекта

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С6 - Истечение нефти при разгерметизации выкидного и нефтегазосборного трубопроводов	- загрязнение атмосферы метаном и другими газами	Загрязнение почвы нефтепродуктами	- угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - замедление роста и развития растений; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям; - гибель растения	воздействие отсутствует	- смена места обитания; - гибель птиц при загрязнении воздуха	- интоксикация организма, - повреждение органов дыхания; - гибель животного; - миграция	- выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации - очистке нефти от вредных примесей и веществ;	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - предотвращение образования неплотностей или повреждений с помощью: а) выполнения плавных поворотов и переходов нефтепроводов; б) повышения надежности защиты от общей коррозии и коррозии под напряжением стальных нефтепроводов с помощью защитных изоляционных покрытий и установок ЭХЗ; - применение материалов и конструкций нефтепроводов, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений транспортируемого вещества и природных внешних нагрузок; - обеспечение для предотвращения механических повреждений подземных нефтепроводов проектной глубины заложения, а при необходимости - сверхнормативной глубины заложения; - увеличение объема контроля качества сварных стыков различными методами неразрушающего контроля; - усиление контроля надлежащего состояния охранной зоны нефтепроводов и зоны минимальных расстояний до сторонних объектов, своевременная очистка трасс нефтепроводов от поросли, проведение проверок наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через транспортные коммуникации, ограждений воздушных переходов и крановых узлов, створных знаков на переходах через водные преграды; - осуществление непрерывного контроля давления на крановых узлах с помощью систем линейной телемеханики, расширение функциональности указанных систем в части параметров телеизмерения и телесигнализации; - применение современной системы обнаружения утечек нефти.	- администрация района; - ГУ МЧС России по Самарской области; - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и - Прокуратура района; - Прокуратура района

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

78

<p>C7 – Тепловое излучение при разгерметизации нефтепроводов C7.1 – Пожар-вспышка при разгерметизации нефтепроводов</p>	<p>- загрязнение атмосферы продуктами сгорания</p>	<p>на территории, охваченной факелом, происходит: - изменение морфологических свойств почвы (увеличение рН); - изменение гранулометрического состава; - ухудшение микроагрегативности почвы; - возрастает объемная масса; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв</p>	<p>- гибель растений; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям</p>	<p>- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня</p>	<p>- смена места обитания; - травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения; - гибель птиц, попавших в зону непосредственного воздействия пламени</p>	<p>- интоксикация организма; - травмирование животных, попавших в зону теплового излучения; - гибель животного; - миграция</p>	<p>- выполнение мероприятий по предотвращению возгорания - очищение газа от вредных примесей и веществ; - прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, землей, глиной;</p>	<p>- обнаружение загазованности газоанализаторами; - предотвращение образования неплотностей или повреждений с помощью: а) выполнения плавных поворотов и переходов нефтепроводов; б) повышения надежности защиты от общей коррозии и коррозии под напряжением стальных нефтепроводов с помощью защитных изоляционных покрытий и установок ЭХЗ; - применение материалов и конструкций нефтепроводов, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений транспортируемого вещества и природных внешних нагрузок; - обеспечение для предотвращения механических повреждений подземных нефтепроводов проектной глубины заложения, а при необходимости - сверхнормативной глубины заложения; - увеличение объема контроля качества сварных стыков различными методами неразрушающего контроля; - усиление контроля надлежащего состояния охранной зоны нефтепроводов и зоны минимальных расстояний до сторонних объектов, своевременная очистка трасс нефтепроводов от поросли, проведение проверок наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через транспортные коммуникации, ограждений воздушных переходов и крановых узлов, створных знаков на переходах через водные преграды; - осуществление непрерывного контроля давления на крановых узлах с помощью систем линейной телемеханики, расширение функциональности указанных систем в части параметров телеизмерения и телесигнализации; - применение современной системы обнаружения утечек нефти.</p>	<p>- администрация района; - ГУ МЧС России по Самарской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и - Прокуратура района; - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда по Самарской области (в случае наличия пострадавших)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

79

С8- Взрыв ТВС в открытом пространстве при разгерметизации нефтепроводов	- загрязнение воздуха пылегазовыми выбросами	- изменение морфологических свойств почвы (увеличение рН); - изменение гранулометрического состава; - изменение ландшафтных форм; - ухудшение микроагрегативности почвы; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растений; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня	- травмирование от воздействия ударной волной взрыва (откидывание, контузия); - гибель птиц; - смена места обитания	- травмирование от воздействия ударной волной взрыва (откидывание, контузия); - гибель животного; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	- выполнение мероприятий по предотвращению взрыва	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - предотвращение образования неплотностей или повреждений с помощью: а) выполнения плавных поворотов и переходов нефтепроводов; б) повышения надежности защиты от общей коррозии и коррозии под напряжением стальных нефтепроводов с помощью защитных изоляционных покрытий и установок ЭХЗ; - применение материалов и конструкций нефтепроводов, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений транспортируемого вещества и природных внешних нагрузок; - обеспечение для предотвращения механических повреждений подземных нефтепроводов проектной глубины заложения, а при необходимости - сверхнормативной глубины заложения; - увеличение объема контроля качества сварных стыков различными методами неразрушающего контроля; - усиление контроля надлежащего состояния охранной зоны нефтепроводов и зоны минимальных расстояний до сторонних объектов, своевременная очистка трасс нефтепроводов от поросли, проведение проверок наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через транспортные коммуникации, ограждений воздушных переходов и крановых узлов, створных знаков на переходах через водные преграды; - осуществление непрерывного контроля давления на крановых узлах с помощью систем линейной телемеханики, расширение функциональности указанных систем в части параметров телеизмерения и телесигнализации; - применение современной системы обнаружения утечек нефти.	- администрация района; - ГУ МЧС России по амарской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям; - Средне-Поволжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и - Прокуратура района; - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда по Самарской области (в случае наличия пострадавших)
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

80

9.2 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к ЧС техногенного и природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Аварии могут различаться по масштабам воздействия и продолжительности воздействия на расположенные вблизи объекты, людей и природную среду.

Аварии в соответствии с действующими нормативами различают: проектные и максимальные.

Проектная авария – авария, для которой обеспечение заданного уровня безопасности гарантируется предусмотренными в проекте промышленного предприятия системами обеспечения безопасности.

Максимальная авария – авария с наиболее тяжелыми последствиями.

В данном разделе рассмотрены максимальные аварии.

При стечении неблагоприятных обстоятельств (отказы оборудования, неправильные действия персонала, появление источника инициирования взрыва и пожара, нахождение людей во взрыво-, пожароопасной зоне и т.д.) на проектируемом объекте могут возникнуть аварии, последствиями которых будут:

- тепловое воздействие пожара, струйного горения на окружающие объекты и людей;
- воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на окружающие объекты и людей;

- токсического воздействия на людей.

Основными причинами аварий при строительномонтажных работах являются:

- технические неисправности оборудования и механизмов, используемых на этапе строительства объекта:

- коррозия оборудования;
- механические повреждения оборудования;
- трещины или остаточные деформации металлоконструкций;
- ослабление креплений в соединениях металлоконструкций;
- неработоспособность заземления, гидро-, пневмо- или электрооборудования, указателей, ограничителей, регистраторов, средств автоматической остановки, блокировок и защит;
- недопустимый износ крюков, ходовых колес, канатов, цепей, элементов механизмов и тормозов;

- системы управления;

- отсутствие соответствующих массе и виду перемещаемых грузов съемные грузозахватные приспособления и тара, или они неработоспособны;

- ошибочные действия персонала при проведении строительномонтажных работ:

- невыполнение мероприятий или их нарушение по безопасному ведению работ и требований, изложенных в ППР, нарядах-допусках;
- отсутствие нарядов-допусков;

- работа на неисправном или не прошедшем техническое освидетельствование оборудовании;

- работа на отключенных или неисправных контрольно-измерительных приборах, блокировках и других средствах систем защиты, управления, регулирования, а также системах сигнализации и связи.

- опасные внешние воздействия:

- природные явления (ураганы, смерчи);
- осадки и наклоны оборудования больше допустимых значений вследствие промораживания их основания и последующей оттайки.

Основные причины возгорания/взрыва кислородного баллона:

- высокая активность кислорода, как окислителя. Множество горючих материалов и веществ при контакте с кислородом становятся взрывоопасными и могут привести к возгоранию и последующему взрыву;

- давление, повышения температуры, скорости истечения и доли кислорода в объеме воздуха;

- загрязненные металлические детали кислородного баллона маслом или другими смазочными жидкостями, которые находятся в контакте с кислородом;

- материалы, выполненные из резины или каучука, которые уплотняют выход из баллона;

- работа с кислородным баллоном металлическими ключами вызывает искрообразование.

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

ИЗ	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист 81

Практика эксплуатации объектов транспорта газа показала, что основными причинами аварий на них были:

- некачественное строительство;
- обрушение и повреждение сооружений установок;
- отказы и аварии по причине просадок трубопроводов и опор;
- дефекты сварных соединений (усталостные явления);
- внутренняя коррозия трубопроводов и оборудования;
- механическое повреждение;
- нарушение норм технологического режима (например, повышение давления сверх расчетного);
- ошибочные действия персонала при проведении ремонтных работ и эксплуатации;
- внешние воздействия природного и техногенного характера;
- диверсионные акты, в результате которых могут быть разрушены крановые узлы, как наиболее доступные и опасные с точки зрения величины объема выбрасываемого при этом газа из газотранспортной магистрали.

Практика эксплуатации объектов транспорта горючих и легковоспламеняющихся жидкостей показала, что основными причинами аварий на них были:

- наличие типовых технологических процессов;
- коррозия, физический износ и механические повреждения оборудования или технологических трубопроводов;
- прекращение подачи энергоресурсов;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Опасности, связанные с типовыми технологическими процессами

Гидродинамические процессы

К аппаратуре, в которой имеют место гидродинамические процессы, следует отнести насосы для перекачки опасных веществ, трубопроводные системы.

Процессы перемещения опасных веществ протекают при температуре окружающей среды под избыточным давлением, что создает опасность разгерметизации элементов технологических систем, работающих под давлением. Вследствие механического износа уплотнений или подшипниковых узлов насосов, коррозии, гидравлических ударов и других факторов возможна разгерметизация насосного оборудования или технологических трубопроводов и выброс достаточно больших количеств опасных веществ.

Следует отметить, что конструкция насосов и отдельных их элементов (особенно торцевых уплотнений валов) характеризуется низким уровнем надежности, в результате они являются источником аварийных выбросов больших количеств опасных веществ.

Насосное оборудование оснащено системами автоматической противоаварийной защиты, обеспечивающими контроль за состоянием подшипниковых узлов и герметичности торцевых уплотнений и блокировку оборудования при возникновении аварийной ситуации. Поэтому отказ в работе торцевого уплотнения или подшипникового узла может привести к небольшим локальным утечкам, которые не приводят к опасным последствиям и легко ликвидируются.

Технологическая система оснащена транспортными трубопроводами и обвязочными трубопроводами. Наряду с общими характерными причинами нарушений герметичности технологических систем необходимо обратить внимание на специфические опасности, присущие трубопроводам. Так, остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже, в ряде случаев вызывают поломку элементов запорных устройств, вследствие перекашивания уплотняющих поверхностей, разрывы под воздействием дополнительных напряжений при снижении температуры окружающей среды и т.д. Неправильная прокладка трубопроводов, выбор неподходящих способов компенсации температурных деформаций в системах, монтаж трубопроводов в ненадлежащем месте, применение труб из непригодных для данных температур материалов - все это приводит к авариям. Разрушения могут происходить также от напряжений, возникающих при перепадах температур, гидравлических ударах жидкости, от превышения давления при замерзании жидкости.

Аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией технологических трубопроводов - в основном частичной разгерметизацией, могут быть инициированы коррозионным образованием свищей в сварных соединениях или дефектом фланцевых прокладок. Полное разрушение трубопровода в условиях производства, когда обеспечен систематический контроль за состоянием трубопроводов, маловероятно.

Физический износ, коррозия, механические повреждения, температурная деформация оборудования и трубопроводов

Рассмотрение реальных аварий, имевших место на аналогичных предприятиях, свидетельствует о том, что основными причинами разгерметизации трубопроводов и

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изд.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

- б) частичная разгерметизация (свищ) – возникновение малых отверстий в трубопроводе;
3. Разгерметизация емкостного оборудования (автоцистерна, топливозаправщик) предполагает полное его разрушение.
4. При реализации сценариев аварий с участием горючей жидкости полагалось, что:
- а) длительность испарения жидкости с поверхности пролива до возгорания облака ТВС принимается равной не более 3600 секундам;
- б) количество опасного вещества, способного к взрывным превращениям, составляет 10 % от общего количества опасного вещества в облаке;
- в) при оценке вероятности воспламенения облака ТВС учитывалось присутствие возможных источников воспламенения;
- г) сгорание облака ТВС рассматривается на поверхности земли;
- д) в пожаре пролива участвует вся масса опасного вещества, вышедшего при разгерметизации;
- е) при поражении открытым пламенем (горение облака) предполагалось, что смертельное поражение получает любой человек, оказавшийся в облаке в момент его горения;
- ж) учитывались наихудшие атмосферные условия (неблагоприятное направление, низкая скорость ветра и высокая стабильность атмосферы и т.д.).

Определение типовых сценариев возможных аварийных ситуаций на проектируемом оборудовании в период эксплуатации, в результате которых возникает опасность для жизни и здоровья людей, а также в период строительно-монтажных работ приведено в таблице 9.3

**Таблица 9.3 - Определение типовых сценариев возможных аварийных ситуаций
Расчет объема газа, вышедшего из аварийного участка газопровода**

Сценарий	Развитие сценария
Период строительно-монтажных работ	
C1 - Разлитие горючих жидкостей	Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → истечение топлива → образование зеркала пролива →загрязнение технологической площадки
C2 - Пожар пролива	Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → истечение топлива и её растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлития → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды
C3 - Взрыв ТВС в открытом пространстве	Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) →выброс всего объема опасного вещества → образование первичного парогазового облака и образование пролива →дальнейшее испарение пролива (не более 1 часа) → образование вторичного облака ТВС → диффузионное разбавление паров воздухом с образованием взрывоопасных концентраций ТВС → воспламенение облака ТВС (при наличии источника инициирования) → взрыв (дефлаграция) → поражение оборудования и персонала воздушной ударной волной
C4 – Пожар-вспышка	Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → выброс всего объема опасного вещества → образование первичного парогазового облака и образование пролива → воспламенение облака при появлении относительно слабого источника зажигания, например, искры → пожар-вспышка → воздействие расширяющихся высокотемпературных продуктов сгорания, открытого пламени на людей и близлежащие объекты
C5 - Взрыв баллона с кислородом	Истекающая струя остаточного давления из баллона → наличие источника искрообразования → взрыв баллона→ поражение оборудования и персонала воздушной ударной волной
Период эксплуатации	
Выкидной трубопровод от скв. № 50 до АГЗУ	
C1	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением→ выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → мгновенное воспламенение→ горение пролива→ тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения
C2	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на

Инд. №подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изд.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

84

Сценарий	Развитие сценария
	поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака не происходит → рассеяние облака → загрязнение окружающей среды
C3	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → отсутствие мгновенного воспламенения → при появлении источника инициирования - последующее воспламенение → горение пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения
C4	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты
C5	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → рассеяние облака → загрязнение окружающей среды

9.2.1 Расчет зон аварий

Расчет объема и площади пролива нефти при разгерметизации трубопроводов, АЦ, выполнен в соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»:

На основании методики, изложенной в задачнике Лурье М.В. по трубопроводному транспорту нефти, нефтепродуктов и газа, объем вылитой нефти за аварию из поврежденного трубопровода до и после закрытия отсекающих задвижек, м³:

$$V = (Q_{тр} \cdot t_i + L \cdot \frac{\pi \cdot D_{\text{внутр}}^2}{4} \cdot \lambda_i) \times 0,25$$

Где $Q_{тр}$ – производительность нефтепровода по нефти, м³/с

t_i – продолжительность аварийного истечения нефтепродукта.

Продолжительность аварийного истечения при разгерметизации выкидного трубопровода принята 25 процентов максимального объема прокачки в течение 6 часов и объем нефти между запорными задвижками на порванном участке трубопровода (основание: ППРФ № 2451 от 31.12.2020).

$D_{\text{внутр}}$ – внутренний диаметр трубы, м

L – длина нефтепровода между задвижками, м

λ_i - доля нефти в жидкости, %

Площадь загрязнения нефтью по территории прохождения выкидных трубопроводов, м², рассчитывается по формуле:

$$S = 53.5 \cdot V^{0.89}$$

Где V – объем вылитой нефти за аварию, м³

Условный диаметр круга затопления, м:

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot S}{\pi}}$$

Площадь загрязнения нефтью на территории надземного участка трубопровода будет рассчитываться из условия, что площадка устья скважины №50 имеет земляное обвалование по всему периметру высотой 1 м, и, в случае их аварийной разгерметизации (полного порыва) площадь пролива будет рассчитываться как при свободном растекании в пределах обвалования скважины.

Площадь пролива в этом случае может быть определена из соотношения:

$$S_{пр} = \pi \cdot d^2 / 4, \text{ где}$$

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

Изд.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Удельный фильтрационный расход нефти q , определяется по формуле:

$$q = \frac{V}{S \times T},$$

где

V - объем разлившейся нефти, м³;

S – площадь загрязнения нефтью, м²;

T - время ликвидации аварии, сут.

При разгерметизации принимается 6 ч (0,25 сут.).

Количество нефти, впитавшейся в грунт в результате разгерметизации нефтепровода, зависит от объема загрязненного грунта и его нефтеемкости и определяется по формуле:

$$G = kn \times V_{заг},$$

kn – нефтеемкость грунта.

kn для глинистых грунтов с влажностью 25,81% равно 0,16.

$V_{заг}$ - объем загрязненного грунта нефтепродуктами, м³

Результаты расчета глубины проникновения нефти в грунт сведены в таблицу 9.6.

Результаты расчета объема загрязненного грунта, объема и площади пролива нефти после ее фильтрации в грунт, представлены в таблице 9.7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			87

Таблица 9.6- Результаты расчета глубины проникновения нефти

Участок трубопровода	Объем пролива, V , м ³	Площадь пролива, S , м ²	Время ликвидации аварии t , сут.	Удельный фильтрационный расход α , м/сут	Активная пористость пород n	Коэффициент фильтрации пород k , м/сут	Динамическая вязкость нефти, мПа·с	Коэффициент фильтрации с учетом вязкости нефти K_f , м/сут	Средняя глубина проникновения нефти H , м
Выкидной трубопровод от скв. № 50 до АГЗУ	7	140	0,25	0,11	0,758	0,005	63,13	0,00008	0,0011

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

Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

88

Таблица 9.7 - Результаты расчета объема загрязненного грунта, объема и площади пролива нефти и реагента после ее фильтрации в грунт

Участок трубопровода	Объем пролива, V, м3	Площадь пролива, S, м2	Время ликвидации аварии t, сут.	Объем загрязненного грунта, Vзаг, м3	Количество нефти, впитавшейся в грунт, G, м3	Объем нефти после фильтрации в грунт Vф, м3	Площадь пролива после фильтрации в грунт* Sф, м2	Диаметр пролива после фильтрации в грунт, Dф, м
Выкидной трубопровод от скв. № 50 до АГЗУ	7	140	0,25	0,16	0,03	6,97	139,5	13,35

Примечание:

*Площадь пролива после фильтрации нефти/реагента в грунт в теплый период времени года (при положительной температуре окружающей среды).

Графически данная площадь пролива определяется исходя из предположения, что в любой момент времени пролившаяся нефть на открытой местности имеет форму плоской круглой лужи постоянной толщины

При отрицательных температурах ниже -18 °С (см. свойства нефти, п.3.1.1) нефть на поверхности начнет терять свою текучесть, что приведет к ее застыванию. Фильтрация при отрицательных температурах в грунт будет практически нулевой. Таким образом, площадь пролива нефти при отрицательной температуре окружающей среды ориентировочно будет меньше как минимум в 3 раза от максимально возможной площади пролива в теплый период времени.

Расчет последствий аварийных ситуаций, связанных с возгоранием аварийных разливов нефти в результате разгерметизации проектируемых трубопроводов

Алгоритм расчета для всех сценариев пожара пролива нефти согласно Приложению В ГОСТ Р 12.3.047-2012:

1. Рассчитывается эффективный диаметр пролива d , м, по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}$$

где F - площадь пролива после фильтрации нефти в грунт, м².

2. Рассчитывается длина пламени L , м, по формуле:

$$L = 42 \cdot d \cdot \left[\frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right]^{0.61}$$

где m' - удельная массовая скорость выгорания нефти, кг/(м²×с);

ρ_a - плотность окружающего воздуха, кг/м³- 1,2;

g - ускорение свободного падения, равное 9,81 м/с².

3. Определяется угловой коэффициент облученности F_q по формуле:

$$F_q = \sqrt{F_v^2 + F_H^2},$$

Где F_v и F_H - факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок соответственно, определяемые для площадок, расположенных в 90° секторе в направлении наклона пламени, по формулам:

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

Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							89

$$F_V = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ -E \cdot \operatorname{arctg} D + E \cdot \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot b \cdot (1 + a \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) + \right. \\ \left. + \frac{\cos \theta}{C} \cdot \left[\operatorname{arctg} \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \operatorname{arctg} \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] \right\}$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ \operatorname{arctg} \left(\frac{1}{D} \right) + \frac{\sin \theta}{C} \cdot \left[\operatorname{arctg} \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \operatorname{arctg} \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] - \right. \\ \left. - \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot (b+1 + a \cdot b \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) \right\}$$

Слагаемые a , b , A , B , C , D , E , F рассчитываются по формулам В.8-В.15 Приложения В ГОСТ Р 12.3.047-2012 [18].

4. Определяется коэффициент пропускания атмосферы τ по формуле:

$$\tau = \exp[-7 \cdot 10^{-4} \cdot (X - 0,5 \cdot d)]$$

5. Интенсивность теплового излучения q , кВт/м², рассчитывают по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau$$

где E_f - среднepoверхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м²;

F_q - угловой коэффициент облученности;

τ - коэффициент пропускания атмосферы.

E_f принимается по таблице 9.8

Таблица 9.8 - Среднepoверхностная плотность теплового излучения пламени в зависимости от диаметра очага и удельная массовая скорость выгорания для некоторых жидких углеводородных топлив

Топливо	E_f , кВт/м ² при d , м					m' , кг/(м ² ·с)
	10	20	30	40	50	
СПГ (метан)	220	180	150	130	120	0,08
Нефть	25	19	15	12	10	0,04

Примечание: Для диаметров очага менее 10 м или более 50 м следует принимать E_f такой же, как и для очагов диаметром 10 м и 50 м соответственно

Расчет последствий аварийных ситуации, связанных с возгоранием аварийных разливов нефти в результате разгерметизации проектируемых трубопроводов

Алгоритм расчета для всех сценариев пожара пролива нефти согласно Приложению В ГОСТ Р 12.3.047-2012:

1. Рассчитывается эффективный диаметр пролива d , м, по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}$$

где F - площадь пролива после фильтрации нефти в грунт, м².

2. Рассчитывается длина пламени L , м, по формуле:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

$$L = 42 \cdot d \cdot \left[\frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right]^{0.61}$$

где m' - удельная массовая скорость выгорания нефти, кг/(м²·с);

ρ_a - плотность окружающего воздуха, кг/м³- 1,2;

g - ускорение свободного падения, равное 9,81 м/с².

3. Определяется угловой коэффициент облученности F_q по формуле:

$$F_q = \sqrt{F_V^2 + F_H^2},$$

Где F_V и F_H - факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок соответственно, определяемые для площадок, расположенных в 90° секторе в направлении наклона пламени, по формулам:

$$F_V = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ -E \cdot \arctg D + E \cdot \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot b \cdot (1 + a \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \arctg \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) + \right. \\ \left. + \frac{\cos \theta}{C} \cdot \left[\arctg \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \arctg \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] \right\}$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ \arctg \left(\frac{1}{D} \right) + \frac{\sin \theta}{C} \cdot \left[\arctg \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \arctg \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] - \right. \\ \left. - \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot (b+1 + a \cdot b \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \arctg \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) \right\}$$

Слагаемые a, b, A, B, C, D, E, F рассчитываются по формулам В.8-В.15 Приложения В ГОСТ Р 12.3.047-2012 [18].

4. Определяется коэффициент пропускания атмосферы τ по формуле:

$$\tau = \exp[-7 \cdot 10^{-4} \cdot (X - 0,5 \cdot d)]$$

5. Интенсивность теплового излучения q , кВт/м², рассчитывают по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau$$

где E_f - среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м²;

F_q - угловой коэффициент облученности;

τ - коэффициент пропускания атмосферы.

E_f принимается по таблице 9.12.

Таблица 9.12 - Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени в зависимости от диаметра очага и удельная массовая скорость выгорания для некоторых жидких углеводородных топлив

Топливо	E_f , кВт/м ² при d , м					m' , кг/(м ² ·с)
	10	20	30	40	50	
СПГ (метан)	220	180	150	130	120	0,08
Нефть	25	19	15	12	10	0,04

Примечание: Для диаметров очага менее 10 м или более 50 м следует принимать E_f такой же, как и для очагов диаметром 10 м и 50 м соответственно

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

Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							91

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№доку	
Подп.	
Дата	

Таблица 9.13- Показатели, характеризующие уровни теплового воздействия при пожаре пролива нефтепродуктов при разгерметизации проектируемых трубопроводов, АЦ

Наименование опасного участка	Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м ²	Высота пламени, м / диаметр пролива, м	Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м					
			при интенсивности теплового излучения					
			1,4 кВт/м ² безопасная интенсивность	4,2 кВт/м ² безопасная для человека в брезентовой одежде	7,0 кВт/м ² ожог 2 степени через 30-40 с	10,5 кВт/м ² ожог 2 степени через 12-16 с	12,9 кВт/м ² Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12 %) 15 мин	17,0 кВт/м ² Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганной поверхности; воспламенение фанеры
Период строительно-монтажных работ								
Топливозаправщик (прицепная цистерна ПЦ-561)	6,3	126/23,9	15	11,8	9,6	8,6	7,6	ОП*
Автоцистерна АЦПТ-6.0	5,4	108/22,6	14,2	11,1	9	8	7,1	ОП*
Период эксплуатации								
Выкидной трубопровод от скв. № 50 до АГЗУ	10,7	15,9/	19,3	11,7	9,0	7,4	6,9	-
Примечание: ОП* - Далее расчет невозможен. Объект практически находится в очаге пожара.								

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Расчет последствий аварийных ситуации, связанных с взрывом облака ТВС в результате разгерметизации проектируемых трубопроводов

Расчет последствий аварийных ситуации, связанных с взрывом облака ТВС в результате разгерметизации оборудования, произведен согласно приложению Е ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»: Метод расчета параметров волны давления при сгорании газо-, паро- и пылевоздушных смесей в открытом пространстве.

Основными структурными элементами алгоритма расчета являются:

- определение ожидаемого режима сгорания облака;
- расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных волн давления для различных режимов;
- определение дополнительных характеристик взрывной нагрузки;
- оценка поражающего воздействия.

Исходными данными для расчета параметров волн давления при сгорании облака являются:

- вид горючего вещества, содержащегося в облаке;
- концентрация горючего вещества в смеси C_T ;
- стехиометрическая концентрация горючего вещества с воздухом $C_{ст}$;
- масса горючего вещества, содержащегося в облаке M_T , с концентрацией между нижним и верхним концентрационным пределом распространения пламени. Допускается величину M_T принимать равной массе горючего вещества, содержащегося в облаке, с учетом коэффициента Z участия горючего вещества во взрыве. При отсутствии данных коэффициент Z может быть принят равным 0,1;
- удельная теплота сгорания горючего вещества $E_{уд}$;
- скорость звука в воздухе C_0 (обычно принимается равной 340 м/с);
- информация о степени загроможденности окружающего пространства;
- эффективный энергозапас горючей смеси E , который определяется по формуле:

$$E = \begin{cases} M_T \cdot E_{уд} & C_T \leq C_{ст} \\ M_T \cdot E_{уд} \cdot \frac{C_{ст}}{C_T} & C_T > C_{ст} \end{cases} \quad (1)$$

Ожидаемый режим сгорания облака зависит от типа горючего вещества и степени загроможденности окружающего пространства.

Вещества, способные к образованию горючих смесей с воздухом, по степени своей чувствительности к возбуждению взрывных процессов разделены на четыре класса.

Классификация наиболее распространенных в промышленном производстве горючих веществ приведена в таблице Е.1 приложения Е ГОСТ Р 12.3.047-2012.

Характером загроможденности окружающего пространства в значительной степени определяется скорость распространения пламени при сгорании облака и, следовательно, параметры волны давления. Характеристики загроможденности окружающего пространства разделяются на четыре класса:

класс I - наличие длинных труб, полостей, каверн, заполненных горючей смесью, при сгорании которой возможно ожидать формирование турбулентных струй продуктов сгорания, имеющих размеры не менее трех размеров детонационной ячейки данной смеси. Если размер детонационной ячейки для данной смеси неизвестен, то минимальный характерный размер струй принимается равным 5 см для горючих веществ класса 1; 20 см - для горючих веществ класса 2; 50 см - для горючих веществ класса 3 и 150 см - для горючих веществ класса 4;

класс II - сильно загроможденное пространство: наличие полузамкнутых объемов, высокая плотность размещения технологического оборудования, лес, большое количество повторяющихся препятствий;

класс III - средне загроможденное пространство: отдельно стоящие технологические установки, резервуарный парк;

класс IV - слабо загроможденное и свободное пространство.

Для оценки воздействия сгорания облака возможные режимы сгорания разделяются на шесть классов по диапазонам скоростей их распространения следующим образом:

- класс 1 - детонация или горение со скоростью фронта пламени 500 м/с и более;
- класс 2 - дефлаграция, скорость фронта пламени от 300 до 500 м/с;
- класс 3 - дефлаграция, скорость фронта пламени от 200 до 300 м/с;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

класс 4 - дефлаграция, скорость фронта пламени от 150 до 200 м/с;
класс 5 - дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле:

$$u = k_1 M^{1/6}, \quad (2)$$

где k_1 – константа, равная 43;
 M - масса горючего вещества, содержащегося в облаке, кг;

класс 6 - дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле:

$$u = k_2 M^{1/6}, \quad (3)$$

где k_2 – константа, равная 26.
 M - масса горючего вещества, содержащегося в облаке, кг.

Ожидаемый режим сгорания облака определяется с помощью таблицы Е.3 приложения Е ГОСТ Р 12.3.047-2012, в зависимости от класса горючего вещества и класса загроможденности окружающего пространства.

Расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных волн давления.

Параметры воздушных волн давления (избыточное давление ΔP и импульс фазы сжатия I^+) в зависимости от расстояния от центра облака рассчитываются исходя из ожидаемого режима сгорания облака.

Класс 1 режима сгорания облака

Рассчитывается соответствующее безразмерное расстояние по формуле:

$$R_x = r / (E / P_0)^{1/3} \quad (4),$$

где
 R - расстояние от центра облака, м;
 P_0 - атмосферное давление, Па;
 E - эффективный энергозапас смеси, Дж.

Величины безразмерного давления R_x и безразмерный импульс фазы сжатия I_x определяются по формулам (для газо-, паро- и пылевоздушных смесей):

$$\ln(P_x) = -1,124 - 1,66 \ln(R_x) + 0,26(\ln(R_x))^2 \pm 10\% \quad (5)$$

$$\ln(I_x) = -3,4217 - 0,898 \ln(R_x) - 0,0096(\ln(R_x))^2 \pm 15\% \quad (6)$$

Зависимости (6) и (7) справедливы для значений R_x , больших величины $R_k = 0,2$ и меньших $R_k = 6,5$;

Формулы (5) и (6) справедливы для значений более 0,2. В случае, если менее 0,2, то равно 18, а в формулу Е.6 вместо R_x подставляется величина $R_x = 0,14$.

Размерные величины избыточного давления и импульса фазы сжатия определяются по формулам:

$$\Delta P = P_x P_0 \quad (7)$$

$$I = I_x (P_0)^{2/3} E^{1/3} / C_0 \quad (8)$$

Классы 2-6 режимов сгорания облака

Рассчитывается безразмерное расстояние R_x от центра облака по формуле (4).

Рассчитываются величины безразмерного давления P_{x1} и импульса фазы сжатия I_{x1} по формулам:

$$P_{x1} = (U^2 / C_0^2) \times (\sigma - 1) / \sigma \times (0,83 / R_x - 0,14 / R_x^2) \quad (9)$$

$$I_{x1} = W \times (1 - 0,4 \times W) \times (0,06 / R_x + 0,01 / R_x^2 - 0,0025 / R_x^3) \quad (10)$$

$$W = u / \tilde{N}_0 \times (\sigma - 1) / \sigma \quad (11)$$

где σ - степень расширения продуктов сгорания (для газо-, паровоздушных смесей допускается приниматься равным 7, для пылевоздушных смесей 4);

u - видимая скорость фронта пламени, м/с.

В случае дефлаграции пылевоздушного облака величина эффективного энергозапаса умножается на коэффициент $(\sigma - 1) / \sigma$.

Формулы (9), (10) справедливы для значений R_x больших величины $R_{кр1} = 0,34$; в случае, если $R_x < R_{кр1}$, в формулы (9), (10) вместо R_x подставляется величина $R_{кр1}$. Размерные величины избыточного давления и импульса фазы сжатия определяются по формулам (7), (8). При этом в формулы (7), (8) вместо P_x и I_x подставляются величины P_{x1} и I_{x1} .

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Таблица 9.14 – Степени поражения при воздействии избыточного давления

Степень поражения	Избыточное давление, кПа
Полное разрушение зданий	100
50%-е разрушение зданий	53
Среднее повреждение зданий	28
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам дверей и т.п.)	12
Нижний порог повреждения человека волной давления	5
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3
Нижняя граница безопасной зоны	1

Результаты расчета размеров зон разрушений от избыточных давлений во фронте ударной волны в случае аварийного разрушения проектируемого оборудования представлены в таблице 9.15-9.16

Таблица 9.15 - Результаты расчетов размеров зон разрушений от избыточных давлений во фронте ударной волны в случае аварийного разрушения оборудования

Наименование оборудования	Радиусы поражения ударной волной взрыва при избыточном давлении, м					
	100 кПа	53 кПа	28 кПа	12 кПа	5 кПа	3 кПа
Период строительно-монтажных работ						
Топливозаправщик (прицепная цистерна ПЦ-561)	-	-	-	-	-	-
Автоцистерна АЦПТ-6.0	-	-	-	-	-	-

Таблица 9.16 – Показатели, характеризующие уровни ударного воздействия при взрыве облака ТВС в результате разгерметизации проектируемого трубопровода

Наименование оборудования	Радиусы поражения ударной волной взрыва при избыточном давлении, м						Масса паров, кг
	100	53	28	12	5	3	
Выкидной трубопровод от скв. № 50 до АГЗУ.	0	0	0	0	0	7,8	19,8

Расчет последствий аварийной ситуации, связанной с возгоранием разлива масла в результате разгерметизации масляного трансформатора в КТП-400 кВА

В КТП-10/0,4 кВ для герметичного трансформатора масса масла – 270 кг (0,3 м³).
 Габаритные размеры КТП-10/0,4 кВ – 6,3 м × 4 м
 Плотность масла (средняя) при 20 °С - 900 кг/м³
 Площадь пролива (S) принимается равной площади подстанции и составит 25,2 м²

Таблица 9.17 - Параметры зон поражения при возгорании пролива масла при разгерметизации масляного трансформатора в КТП-10/0,4 кВ

№ п/п	Наименование параметра	Численное значение
1	Эффективный диаметр пролива, м	2,2
2	Высота пламени, м	4,5
3	Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени Ef, кВт/м²	40

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4	Параметры зон теплового излучения	
	Интенсивность теплового излучения, кВт/м ²	Радиус интенсивности теплового излучения, R, м
	1,4	5,3
	4,2	3,1
	7,0	2,4
	10,5	1,85
	12,9	1,6
	17,0	1,4

9.2.2 Вывод о результатах расчета границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий на проектируемом оборудовании

Рассмотренные чрезвычайные ситуации на проектируемом объекте относятся к категории локального значения (объем пролива не выходит за пределы территории организации (объекта), при этом количество людей, погибших и (или) получивших ущерб здоровью, составляет не более 10 человек) (п.1 ПП РФ от 21 мая 2007 г. N 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»).

По результатам расчетов последствий аварийных ситуаций в п.9.2.1 выделен наиболее опасный сценарий развития аварии:

На период эксплуатации. Разгерметизация выкидного трубопровода от скв. № 50 до АГЗУ. → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника инициирования - последующее воспламенение → горение пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения

Объем пролива нефти после ее фильтрации в грунт при реализации аварии по данному сценарию составит 7,0 м³, площадь пролива после фильтрации нефти в грунт – 140,0 м².

На период строительства. Разгерметизация оборудования (АЦ, топливозаправщика) → истечение топлива и её растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлива → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды.

Объем пролива составит 6,3 м³, площадь пролива – 126 м².

9.2.3 Оценка степени загрязнения атмосферы

Период строительства

На этапе строительства проектируемого объекта негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают испарения при разливе нефтепродуктов и продукты горения при пожаре пролива.

Разлив топлива при разгерметизации топливозаправщика

Расчет проведен в соответствии с требованиями «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопознерго РФ 1.11.95 г.)»

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива топлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой топливом поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой топливом, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}, \text{ где}$$

$q_{и.п.}$ – удельная величина выбросов углеводородов с 1 м² поверхности топлива, разлившегося на земле, г/м²; значение удельной величины выбросов принимается по табл. ПЗ – П5 в зависимости от следующих параметров: плотности топлива ρ_0 , средней температуры поверхности

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Ив. № подл.						

испарения $t_{п.и.}$, толщины слоя топлива на дневной поверхности земли $\Delta_{п.}$, продолжительности процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли $t_{и.п.}$;

$F_{зп}$ – площадь загрязненного грунта, м²; согласно данным раздела ГОЧС-01 при разгерметизации топливозаправщика, $F_{зп}=126,0$;

Средняя температура поверхности испарения $t_{п.и.}$ рассчитывается по формуле:

$$t_{п.и.} = 0,5(t_{п.} + t_{воз.}), \text{ где}$$

$t_{п.}$ – температура верхнего слоя земли, °С; $t_{п.}=17,1$;

$t_{воз.}$ – температура воздуха, °С; $t_{воз.}=17,4$.

Таким образом, $t_{п.и.}=17,25^{\circ}\text{C}$.

Толщина слоя топлива на дневной поверхности земли $\Delta_{п.}$, рассчитывается по формуле:

$$\Delta_{п.} = \frac{M_{п.с.}}{F_{зп}} \cdot \rho_0, \text{ где}$$

$M_{п.с.}$ – масса топлива, находящегося на земле в месте разлива, т; $M_{п.с.}=5,418 \text{ т}$;

ρ_0 – плотность топлива, т/м³; $\rho_0=0,86$

Таким образом, $\Delta_{п.}=0,037$.

Продолжительность процесса испарения топлива с дневной поверхности земли $t_{и.п.}$ составляет 12 часов.

Таким образом, удельная величина $q_{и.п.}$ составляет 4414 г/м². Согласно проведенным расчетам, масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли $M_{и.п.}$ составляет 0,556 т (12,870 г/с).

Выброс загрязняющих веществ при разгерметизации топливозаправщика представлен в таблице 9.19:

Таблица 9.19

Код	Загрязняющее вещество	Выброс г/с	Выброс т/пер
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (99,72%)	12,833964	0,554443
333	Дигидросульфид (Сероводород) (0,28%)	0,036036	0,001557

Разгерметизация цистерны топливозаправщика (горение нефтепродуктов)

Таблица. 9.20 Выброс загрязняющих веществ при разгерметизации топливозаправщика (горение нефтепродуктов) представлен в таблице:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	60,2910000	1446,984000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	9,7972875	235,134900
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	2,8875000	69,300000
0328	Углерод (Сажа)	37,2487500	893,970000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	11,55000	277,20000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2,8875000	69,300000
0337	Углерод оксид	20,5012500	492,030000
0380	Углерод диоксид	2,8875000	69,300000
1325	Формальдегид	10,3950000	249,480000
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	60,2910000	1446,984000

Результаты расчета:60,291

Нефтепродукт – дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_i) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0,0261	0,001	0,0129	0,0047	0,001	0,0071	1	0,001	0,0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости с разрушением резервуара при аварии

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K_i \cdot m_j \cdot S_{зп} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j=198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp}=126 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3=16.67 \cdot H_{cp} / L=0.409 \text{ час. (24 мин., 31 сек.)}$ - время существования зеркала горения над грунтом

$H_{cp}=0.050 \text{ м}$ - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

$L=2.04 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

$C_s=0.2 \%$ - массовый процент общей серы в дизельном топливе

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s / 3.6 \text{ г/с}$$

Период эксплуатации

Пролив при разгерметизации Выкидного трубопровода от скв. № 50 до АГЗУ

Расчет проведен в соответствии с требованиями «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1.11.95 г.)»

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива топлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой топливом поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой топливом, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}, \text{ где}$$

$q_{и.п.}$ – удельная величина выбросов углеводородов с 1 м^2 поверхности топлива, разлившегося на земле, г/м^2 ; значение удельной величины выбросов принимается по табл. ПЗ – П5 в зависимости от следующих параметров: плотности топлива ρ_0 , средней температуры поверхности испарения $t_{п.и.}$, толщины слоя топлива на дневной поверхности земли $\Delta_{п.}$, продолжительности процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли $t_{и.п.}$;

$F_{гр}$ – площадь загрязненного грунта, м^2 ; согласно данным раздела ГОЧС-01 при разгерметизации топливозаправщика, $F_{гр}=89,67$;

Средняя температура поверхности испарения $t_{п.и.}$ рассчитывается по формуле:

$$t_{п.и.} = 0,5(t_{п.} + t_{воз}), \text{ где}$$

$t_{п.}$ – температура верхнего слоя земли, $^{\circ}\text{C}$; $t_{п.}=17,1$;

$t_{воз}$ – температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$; $t_{воз}=17,4$.

Таким образом, $t_{п.и.}=17,25^{\circ}\text{C}$.

Толщина слоя топлива на дневной поверхности земли $\Delta_{п.}$, рассчитывается по формуле:

$$\Delta_{п.} = \frac{M_{п.с.}}{F_{гр}} \rho_0, \text{ где}$$

$M_{п.с.}$ – масса топлива, находящегося на земле в месте разлива, т; $M_{п.с.}=3,654 \text{ т}$;

ρ_0 – плотность топлива, т/м^3 ; $\rho_0=0,812$

Таким образом, $\Delta_{п.}=0,033$.

Продолжительность процесса испарения топлива с дневной поверхности земли $t_{и.п.}$ составляет 6 часов (согласно тому ГОЧС-1).

Согласно проведенным расчетам, масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли $M_{и.п.}$ составляет $0,037123 \text{ т (1,718675 г/с)}$.

Выброс загрязняющих веществ по индивидуальным компонентам при разгерметизации нефтетрубопровода представлен в таблице:

Таблица 9.21

Код	Загрязняющее вещество	Выброс г/с	Выброс т/период
415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	1,2463831	0,026922
416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,4606049	0,009949
602	Бензол	0,0060154	0,000130
616	Ксилол	0,0018905	0,000041
621	Метилбензол (Толуол)	0,0037811	0,000082

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.

Разгерметизация нефтегазосборного трубопровода (горение нефти)

Выброс загрязняющих веществ при разгерметизации топливозаправщика (горение нефтепродуктов) представлен в таблице:

Таблица 9.22

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7,7625000	804,816000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6,2100000	643,852800
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1,0091250	104,626080
0328	Углерод (Сажа)	1,1250000	116,640000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	14,5125000	1504,656000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	4,5000000	466,560000
0337	Углерод оксид	1,1250000	116,640000
0380	Углерод диоксид	94,5000000	9797,760000
1325	Формальдегид	1,1250000	116,640000
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	16,8750000	1749,600000

Результаты расчета:

Нефтепродукт - Нефть

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_i) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости с разрушением резервуара при аварии

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

m_j = 108.0 кг/м²/час - скорость выгорания нефтепродукта

S_{cp} = 90 м² - средняя поверхность зеркала жидкости

T_z = 16.67 · H_{cp} / L = 0.409 час. (24 мин., 31 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом

H_{cp} = 0.040 м - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

L = 2.04 мм/мин - линейная скорость выгорания нефтепродукта

C_s = 1.390 % - массовый процент общей серы в нефти

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$G = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s / 3.6 \text{ г/с}$$

9.3 Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта и последствий их воздействия на окружающую среду

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 назначаются приказом ответственные лица;
- контроль соблюдения правил пожарной безопасности строительной организацией;
- проверка производителем работ выполнения мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны, предусмотренных нарядом-допуском;
- содержания противопожарного оборудования в исправном, работоспособном состоянии;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							99

- инструктирование рабочих до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима;
- ведение монтажных работ согласно инструкции или паспорту завода-изготовителя и под руководством соответствующего лица (руководителя работ, механика, мастера и т.д.);
- оборудование до начала производства работ строительной площадки средствами поджаротушения: ящики с песком; противопожарные щиты ЩП-А;
- своевременная очистка территории объекта должна 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 автотопливазправщика с нефтепродуктами спланирована, отбортована бетонным бортом высотой 15 см и имеет грунто-щебеночное покрытие;
- выполнение технических требований ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов»;
- допуск на территорию стройплощадки автозаправщиков в исправном состоянии в соответствии с требованиями ГОСТ 15150, ГОСТ 25560, оборудованными огнетушителями
- 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;
 - допуск к работам персонала, аттестованного в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
 - 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;
 - при перемещении баллонов с кислородом необходимо принимать меры от толчков и ударов, вентили баллонов закрывать предохранительными колпаками;
 - кислородные баллоны должны храниться в специальных помещениях или на специальных площадках, огражденных от посторонних лиц и имеющих предупредительные надписи;
 - 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. Лестницы, применяемые для спуска и подъема рабочих в траншею, должны быть шириной не менее 0,60 м с перилами. В местах перехода рабочих через траншею устанавливают переходные мостики шириной не менее 0,60 м с перилами высотой 1,00 м;
 - перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, шурфах, необходимо произвести анализ воздушной среды;
 - ограждение строительной площадки сигнальным ограждением. Соблюдение скорости движения автотранспорта вблизи мест производства работ не более 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							100

- запрет на хранение горюче-смазочных материалов на расстоянии ближе 15 м от места производства работ;
- применение в работе электроинструментов и временных электролиний безопасными для рабочих, имеющими надлежащую изоляцию и заземление;

В целях уменьшения риска возникновения возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте в период эксплуатации комплекс технических мероприятий:

- герметизация системы транспорта продукции скважин;
- защита трубопроводов, арматуры и оборудования от почвенной, атмосферной и внутренней коррозии;
- размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- подбор материального исполнения труб и оборудования согласно группе и категории смеси, коррозионной активности, условного диаметра и температуры рабочей среды с учетом данных эксплуатационной стойкости;
- молниезащита металлических конструкций и защита от статического электричества технологических аппаратов и трубопроводов;
- проверка на прочность и герметичность после монтажа;
- укладка трубопроводов в грунт на глубину не менее 1,8 м до верхней образующей трубы;
- установка опознавательных знаков трассе трубопроводов, на углах поворота и на пересечениях с существующими коммуникациями;
- исполнение приборов КИПиА, установленных во взрывоопасных зонах, во взрывозащищенном исполнении;
- зануление всего электрооборудования и стальных защитных труб;

автоматизация системы управления технологическими процессами на проектируемых объектах.

Кроме того, на объекте при его эксплуатации в целях предупреждения развития аварии и локализации и ликвидации аварий, связанных с разливом нефти предусматриваются такие мероприятия, как разработка плана ликвидации (локализации) аварий, прохождение персоналом учебно-тренировочных занятий по освоению навыков и отработке действий и операций при различных аварийных ситуациях. Устройства по ограничению, локализации и дальнейшей ликвидации аварийных ситуаций предусматриваются в плане ликвидации (локализации) аварий.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации и сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду сооружений системы сбора продукции скважины проектной документацией предусмотрены следующие решения:

- сбор продукции скважины осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции скважины в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- автоматическое отключение электродвигателя глубинного насоса скважины при отклонениях давления в выкидном трубопроводе - выше и ниже допустимого значения;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
- применение защиты трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, включающий в себя:

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
- герметизация системы;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- проектируемые сооружения оснащаются системой автоматизации и телемеханизации. Для обеспечения безопасной эксплуатации системы сбора и транспорта продукции предусматривается автоматическое и дистанционное управление технологическим процессом;
- предусматривается оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ;
- для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается комплексное защитное устройство, которое выполняется с целью защитного заземления, уравнивания потенциалов, а также защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества;
- на металлических частях оборудования, которые могут оказаться под напряжением, предусматриваются видимые элементы для соединения защитного заземления. Рядом с этим элементом изображается символ «Заземление»;
- предусматривается наличие средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения;
- персонал оснащается спецодеждой и спецобувью;
- предусматривается наличие медицинской аптечки для оказания первой медицинской помощи пострадавшим;
- персонал обучается безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, предусматривается проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами транспортируемых веществ и оптимального диаметра в пределах технологического режима;
- все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;
- правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;
- предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары;
- производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

Комплектация пожарного щита немеханизированным инструментом и инвентарем в соответствии с требованием Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

В случаях, когда масштабы аварий с пожарами не позволяют справиться с их локализацией и ликвидацией с помощью предусмотренных первичных средств, тушение пожара должно осуществляться передвижной пожарной техникой, пребывающей из ближайшей пожарной части.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							102

9.4 Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов

Локализация разлива нефтепродуктов при аварийной ситуации с автоцистерной (топливозаправщиком) включает в себя следующие операции:

первичные действия персонала:

- при необходимости прекращение технологических операций на территории объекта;
- удаление всех посторонних лиц с территории объекта;
- оповещение соответствующих служб по схеме;
- ограждение территории разлива (место разлива оградить и выставить предупреждающие знаки) – оконтуривание разлива;

- выполнение первичных мероприятий по локализации очага разлива (оборудование песчаного обвалования по периметру разлива по технологии зима-лето).

действия аварийно-спасательной службы:

- развертывание в готовности к выполнению аварийно-ликвидационных задач;
- определение приоритетных участков защиты;
- обвалование приоритетных участков защиты территории и объектов (установка боновых заграждений или отсыпка песчаного обвалования участка разлива);
- отрывка нефтеловушки на пониженном участке разлива;
- установка герметизирующего устройства.

График проведения операций по ликвидации разлива нефтепродуктов при аварийной ситуации с автоцистерной (топливозаправщиком) составляется на основании оценки объема разлива, условий доступа, погодных (температурных) условий, возможности применения технических средств. График составляется из условий обеспечения кратчайших сроков ликвидации разлива.

Ликвидация разлива нефтепродуктов при аварийной ситуации с автоцистерной (топливозаправщиком) включает в себя следующие операции:

- сбор в резервные ёмкости или немедленная утилизация разлитого нефтепродукта;
- нанесение сорбента на поверхность разлива;
- зачистка территории разлива;
- вывоз отходов на полигон для перевалки, хранения, переработки;
- восстановление, реабилитация территории разлива.

В соответствии со ст. 46. Федерального закона «Об охране окружающей среды» 10.01.2002 N 7-ФЗ на проектируемом объекте должен быть разработан «План предупреждения и ликвидации нефти и нефтепродуктов» ООО «Самаранефтегаз» заключены договора с ООО «Противофонтанная безопасность», с ООО «Спасатель».

Способ сбора разлившейся нефти зависит места аварии, погодных условий, времени года и определяется руководителем работ.

Основным методом сбора нефти при ликвидации аварийных разливов следует считать механический сбор. В случае, когда механический сбор недостаточно эффективен или невозможен, сбор может производиться впитывающими средствами (сорбентами). В качестве сорбентов могут применяться:

- неорганические – «Перлит», «Вермикулит» (после специальной обработки);
- органические – высушенные початки кукурузы, солома, измельченный торф, опилки, волокна целлюлозы;
- синтетические – пенопласт, полиуретан, полипропилен, обрезки ткани и т.п.

Сбор нефти может осуществляться следующими способами:

- обвалование участка разлива;
- отрывка нефтеловушки (земляного амбара) на пониженном участке места разлива;
- сбор нефти нефтесборщиком;
- сбор нефти ручным способом (с помощью ручных нефтесборщиков);
- очистка территории с помощью сорбирующих материалов;
- снятие загрязненного грунта и вывоз его на специальные, имеющие лицензию полигоны для проведения работ по утилизации и обеззараживанию.

Нефть из обвалований, ям-накопителей (земляного амбара, обвалования и других емкостей) закачивается в другой резервуар передвижными насосными агрегатами, или перевозится нефтевозами, автоцистернами на пункт слива нефти.

Срезание верхней части грунта, пропитанного нефтепродуктом, и формирование валиков выполняется бульдозером.

Для погрузки собранного грунта используют экскаваторы.

Транспортировку собранного грунта в отведенное место осуществляют автосамосвалами.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							103

Способы очистки участка, покрытого растительностью, выбирается в зависимости от ее типа. Загрязненная трава полностью удаляется.

На участках, где использование машин невозможно, трава выкашивается вручную.

Загрязненные кустарники и деревья очищают струями воды, подаваемыми из ствола давлением 0,6-0,8 МПа. При низкой температуре воздуха целесообразно пользоваться теплой водой с температурой 30-40 °С.

Загрязненный нефтепродуктами тростник выкашивается камышекосилкой, грузится на понтон, а затем трактором сгружается на берег и сжигается.

С целью сохранения нефтепродукта от испарения в атмосферу и растворения в воде при сборе АРН применяются сорбенты.

Сорбенты в виде порошков или крошки распыляются по поверхности АРН с помощью вентиляторов, гидравлических струй и т.д. и собираются НС или вручную сачками с мелкой сеткой.

После завершения аварийных работ по приказу руководителя АО «САНЕКО» создается комиссия по осмотру земель с участием заинтересованных сторон (представителей экологической службы, землевладельцев и т.д.). При осмотре земель комиссия определяет географическое положение нарушенного участка, его площадь, источник и характер нарушения и загрязнения почв, делает заключение о возможных способах рекультивации.

На участках, подлежащих рекультивации, специалист отдела по экологической безопасности Общества совместно с представителем специализированной организации проводят почвенно-мелиоративные исследования.

Собранная нефть перевозится на производственные объекты Общества, где очищается до установленных норм.

Загрязненные нефтью грунт и мусор вывозится на объекты ООО НПФ «Полигон», где осуществляется их переработка. Для непрерывной перевозки грунта используются самосвалы подрядных организаций.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

10.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий

Основными видами воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений являются:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на поверхностные и подземные воды;
- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров
- на растительный и животный мир.

При регламентированном режиме эксплуатации объекта, масштаб воздействия на окружающую среду ограничивается территорией промышленной площадки.

При проведении строительных работ, а также возникновении аварийных ситуаций воздействие носит местный характер, т.е. в пределах одного муниципального района.

Реализация проекта не затрагивает социально-экономический аспект, сокращение и увеличение рабочих в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью не предвидится.

Анализ альтернативных вариантов проекта показал, что «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации. Также, в случае его реализации невозможно выполнение лицензионных соглашений со стороны недропользователя. Поэтому, в качестве рекомендуемого варианта предлагается основной – обустройство проектируемой скважины №50 Родинского месторождения, сбор и транспорт продукции скважины.

В составе проекта предусмотрены технологические, технические и организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия проектируемых объектов, обеспечивающих приемлемую экологическую безопасность территории. Воздействие, оказываемое на окружающую среду после реализации природоохранных мероприятий обеспечит соблюдение санитарных норм и требований.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

11 Резюме нетехнического характера

Проведенная оценка воздействия на окружающую и социально-экономическую среду проектируемого объекта показывает, следующее:

- при соблюдении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;
- в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварий;
- рекомендуемая система комплексного мониторинга окружающей среды и плана послепроектного экологического анализа в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует сделать вывод о возможности и целесообразности строительства и эксплуатации проектируемого объекта и сооружений при обязательном и безусловном соблюдении намеченного данной работой комплекса природоохранных мероприятий.

Риск от намечаемой хозяйственной деятельности следует оценить как минимальный и ограниченный по площади.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложения
Приложение А
Техническое задание на оценку воздействия на окружающую среду

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									107
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ			

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «СВЗК»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора
по капитальному строительству
ООО «ННК-Самаранефтегаз»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС)
в составе проектной документации по объекту

«Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»

1.	Основание для проектирования	1. Техническое задание на проектирование
2.	Исходные данные	1. Материалы комплексных инженерных изысканий; 2. Материалы разрабатываемой проектной документации.
3.	Месторасположение объекта	Самарская область, Шенталинский район
4.	Заказчик:	ООО «ННК-Самаранефтегаз» 443068, Самарская область, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
5.	Подрядчик (исполнитель):	ООО «СВЗК», РФ, 443110, Самарская область, г. Самара, ул. Осипенко, д. 1а
6.	Источник финансирования	Средства Заказчика
7.	Цели и задачи проведения ОВОС	<p>Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращение и (или) уменьшение воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбор оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить оценку современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого размещения указанного объекта, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, а также ресурсов животного мира, рыбных запасов. Описать климатические, геологические, гидрологические, социально-экономические условия на территории в зоне влияния объекта; 2. Провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации указанного объекта; 3. Рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий при осуществлении строительства и эксплуатации, в том числе при аварийных ситуациях; 4. Разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую среду за счет внедрения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>передовых технологий, схем, способов и оборудования для бурения, строительства, и пр.;</p> <p>5. Разработать рекомендации по проведению экологического мониторинга и контроля при строительстве и эксплуатации указанного объекта;</p> <p>6. Выполнить оценку стоимости комплекса природоохранных мероприятий, а также оценку компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта;</p>
8.	Основные источники данных	Оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных ранее исследований, геологических и инженерно-экологических изысканий.
9.	Основные методы ОВОС, в том числе план проведения общественных обсуждений по проектируемому объекту и предварительным материалам ОВОС	<p>1. Выполнить оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) в период строительства и эксплуатации в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 в случае, предусмотренном пп. 7.1, 7.2 статьи 11 закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».</p> <p>2. Для прогнозной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использовать методы системного анализа и математического моделирования.</p> <p>3. Проинформировать в установленном порядке общественность и других участников о вынесении на обсуждение и о месте размещения материалов объекта экологической экспертизы, Технического задания на ОВОС, проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, сроках и месте приема замечаний и предложений и принимать замечания и предложения в установленные сроки.</p> <p>5. В соответствии с законодательством РФ, совместно с органами местного самоуправления организовать и провести общественные обсуждения Технического задания, проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС, принять замечания и предложения от населения.</p> <p>6. Оформить протокол общественных обсуждений.</p> <p>7. Оформить итоговые материалы общественных обсуждений.</p> <p>8. График проведения общественных обсуждений согласовать с администрацией муниципального образования.</p> <p>9. Материалы по результатам общественных обсуждений представить Заказчику для включения в проектную документацию с целью прохождения экспертиз.</p>
10.	Требования к составу и содержанию работы	<p>Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями Российской Федерации в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов.</p> <p>Исследования по ОВОС должны включать следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику намечаемой деятельности; - анализ состояния природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

109

		<p>- возможные воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;</p> <p>- оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);</p> <p>- мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации;</p> <p>- оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;</p> <p>- предложения по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;</p> <p>- предварительный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (включая резюме нетехнического характера в форме доклада).</p> <p>Содержание материалов ОВОС принять в соответствии с приказом «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020г. №999.</p>
11.	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	<p>Начало -- июль 2023</p> <p>Завершение – декабрь 2023</p>
12.	Порядок сдачи работ	<p>Исполнитель представляет Заказчику:</p> <p>1) проектную документацию в 2 (двух) экземплярах на бумажных носителях и в 2 (двух) экземплярах на электронных носителях.</p> <p>2) материалы по информированию общественности и результаты общественных обсуждений, материалы согласований и экспертиз – на бумажных носителях в 2 (двух) экземплярах и электронную версию на магнитном носителе в 1 (одном) экземпляре.</p>

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Б Расчет выбросов в атмосферу

Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации

Расчет количества выбросов вредных веществ от неорганизованных источников
Расчет количества выбросов вредных веществ в атмосферу от утечек неплотностей оборудования технологической обвязки: скважины №50 (ист. 6001),

Расчет выбросов в атмосферу от фильтрационных процессов летучей части углеводородного сырья через неплотности технологического оборудования (фланцевые соединения, запорно-регулирующую арматуру, торцевые уплотнения насосов и др.) производится в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования представлены в таблице А.2, результаты расчета – в таблице А.3. Расчет ведется по формулам:

- для неподвижных соединений и запорно-регулирующей арматуры

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^J Y_{nyj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m g_H \cdot y_i \cdot n_i \cdot x_H \cdot y_i \cdot C_{ji},$$

где: Y_{nyj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижное соединение в целом по установке, мг/с;
 J – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;
 m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;
 g_{nyj} – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
 n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
 X_{nyj} – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;
 C_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

- для уплотнений подвижных соединений

$$Y_{ny} = \sum_{j=1}^y y_{nyj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r g_{ik} \cdot n_{ik} \cdot x_{ik} \cdot C_{ji},$$

где: Y_{nyj} – суммарная утечка j-го вредного компонента через подвижное соединение в целом по установке, мг/с;
 r – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке, шт.;
 g_{ik} – величина утечки потока i-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с;
 n_{ik} – число подвижных уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, шт.;
 x_{ik} – доля уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, потерявших герметичность, доли единицы;
 J – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке, шт.;
 m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке, шт.;
 C_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

Таблица Б.1 - Исходные данные для расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта

Наименование площадки	Показатели	Поток - ГЖС			ИТОГО
		Арматура	Фланцы	Предклапаны/уплотнения насосов	
Скважина № 50 (ист. № 6001)	количество источников выделения, шт.	2	7	-	9
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

111

Наименование площадки	Показатели	Поток - ГЖС			ИТОГО
		Арматура	Фланцы	Предлаганы/уплотнения насосов	
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0386	-	0,0026738 г/с

Таблица Б.2 - Результаты расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта

Номер источника выброса	Сероводород		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		Бензол	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
6001	0,0000318	0,001003	0,0019072	0,060146	0,0007166	0,022598	0,0000094	0,000295

Таблица Б.3 - Результаты расчета выбросов от неплотностей оборудования проектируемого объекта (окончание)

Номер источника выброса	Диметилбензол (ксилол)		Метилбензол (толуол)	
	г/с	т/год	г/с	т/год
6001	0,0000029	0,000093	0,0000059	0,000186

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Расчет выбросов в атмосферу в период строительства

1. Работа автотранспорта и спецтехники

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №11415,
Родинское м/р скв. № 50,
Самара, 2023 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
Регистрационный номер: 60-00-9013

Самара, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

113

**Участок №650201; Работа а/тр,
Работа а/тр,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №11415, Родинское м/р скв.№ 50,
Самара, 2023 г**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0059222	0.000570
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0047378	0.000456
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007699	0.000074
0328	Углерод (Сажа)	0.0006000	0.000050
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0010644	0.000092
0337	Углерод оксид	0.0152000	0.001492
0401	Углеводороды**	0.0025111	0.000251
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0007667	0.000101
2732	**Керосин	0.0017444	0.000150

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000680
Переходный	Вся техника	0.000252
Холодный	Вся техника	0.000560
Всего за год		0.001492

Максимальный выброс составляет: 0.0152000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик ТО1224 (д)	7.400	1.0	да	0.0032889
Кран КС-3577А (д)	9.300	1.0	да	0.0010333
МАЗ-6422 (д)	9.300	1.0	да	0.0010333
Трейлер (д)	9.300	1.0	да	0.0010333
Автовышка (д)	6.200	1.0	да	0.0006889
АБС-4 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
Камаз 53212 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
Камаз 55111 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
АЦПТ-6.0 (д)	6.200	1.0	да	0.0006889

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

114

Трубовоз (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
Автобус ПАЗ 3205 (б)	37.300	1.0	да	0.0041444

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000115
Переходный	Вся техника	0.000042
Холодный	Вся техника	0.000094
Всего за год		0.000251

Максимальный выброс составляет: 0.0025111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик ТО1224 (д)	1.200	1.0	да	0.0005333
Кран КС-3577А (д)	1.300	1.0	да	0.0001444
МАЗ-6422 (д)	1.300	1.0	да	0.0001444
Трейлер (д)	1.300	1.0	да	0.0001444
Автовышка (д)	1.100	1.0	да	0.0001222
АБС-4 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
Камаз 53212 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
Камаз 55111 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
АЦПТ-6.0 (д)	1.100	1.0	да	0.0001222
Трубовоз (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
Автобус ПАЗ 3205 (б)	6.900	1.0	да	0.0007667

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000285
Переходный	Вся техника	0.000095
Холодный	Вся техника	0.000190
Всего за год		0.000570

Максимальный выброс составляет: 0.0059222 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик ТО1224 (д)	4.000	1.0	да	0.0017778
Кран КС-3577А (д)	4.500	1.0	да	0.0005000
МАЗ-6422 (д)	4.500	1.0	да	0.0005000
Трейлер (д)	4.500	1.0	да	0.0005000
Автовышка (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
АБС-4 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
Камаз 53212 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
Камаз 55111 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
АЦПТ-6.0 (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
Трубовоз (д)	4.000	1.0	да	0.0004444

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

115

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Автобус ПАЗ 3205 (б)	0.800	1.0	да	0.0000889
----------------------	-------	-----	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000022
Переходный	Вся техника	0.000009
Холодный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0006000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик ТО1224 (д)	0.400	1.0	да	0.0001778
Кран КС-3577А (д)	0.500	1.0	да	0.0000556
МАЗ-6422 (д)	0.500	1.0	да	0.0000556
Трейлер (д)	0.500	1.0	да	0.0000556
Автовышка (д)	0.350	1.0	да	0.0000389
АБС-4 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
Камаз 53212 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
Камаз 55111 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
АЦПТ-6.0 (д)	0.350	1.0	да	0.0000389
Трубовоз (д)	0.400	1.0	да	0.0000444

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000016
Холодный	Вся техника	0.000035
Всего за год		0.000092

Максимальный выброс составляет: 0.0010644 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик ТО1224 (д)	0.670	1.0	да	0.0002978
Кран КС-3577А (д)	0.970	1.0	да	0.0001078
МАЗ-6422 (д)	0.970	1.0	да	0.0001078
Трейлер (д)	0.970	1.0	да	0.0001078
Автовышка (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
АБС-4 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
Камаз 53212 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
Камаз 55111 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
АЦПТ-6.0 (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
Трубовоз (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
Автобус ПАЗ 3205 (б)	0.190	1.0	да	0.0000211

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

116

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000228
Переходный	Вся техника	0.000076
Холодный	Вся техника	0.000152
Всего за год		0.000456

Максимальный выброс составляет: 0.0047378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000037
Переходный	Вся техника	0.000012
Холодный	Вся техника	0.000025
Всего за год		0.000074

Максимальный выброс составляет: 0.0007699 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000046
Переходный	Вся техника	0.000017
Холодный	Вся техника	0.000038
Всего за год		0.000101

Максимальный выброс составляет: 0.0007667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобус ПАЗ 3205 (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0007667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000069
Переходный	Вся техника	0.000025
Холодный	Вся техника	0.000056
Всего за год		0.000150

Максимальный выброс составляет: 0.0017444 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Трубоукладчик ТО1224 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0005333
Кран КС-3577А (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001444
МАЗ-6422 (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001444
Трейлер (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001444
Автовышка (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222
АБС-4 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
Камаз 53212 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
Камаз 55111 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
АЦПТ-6.0 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222
Трубовоз (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333

Валовые выбросы

Участок №650202; Работ с/тех,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)
Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1407344	0.227755
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1125876	0.182204
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0182955	0.029608
0328	Углерод (Сажа)	0.0234100	0.031337
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0142539	0.020746
0337	Углерод оксид	0.1090794	0.161432
0401	Углеводороды**	0.0314400	0.046249
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0314400	0.046249

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.075581
Переходный	Вся техника	0.027068
Холодный	Вся техника	0.058783
Всего за год		0.161432

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

118

Максимальный выброс составляет: 0.1090794 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
ДЗ-171	2.550	2.090	3.910	да	
	2.550	2.090	3.910	да	0.0518028
ДЗ-42	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0000000
ЭО-3322	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922
ЭТР-162	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0000000
ДТ-75	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922
ДУ-63	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.021635
Переходный	Вся техника	0.007692
Холодный	Вся техника	0.016923
Всего за год		0.046249

Максимальный выброс составляет: 0.0314400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
ДЗ-171	0.850	0.710	0.490	да	
	0.850	0.710	0.490	да	0.0150083
ДЗ-42	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0000000
ЭО-3322	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772
ЭТР-162	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0000000
ДТ-75	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772
ДУ-63	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x)
Валовые выбросы**

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
							119	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.113877
Переходный	Вся техника	0.037959
Холодный	Вся техника	0.075918
Всего за год		0.227755

Максимальный выброс составляет: 0.1407344 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ДЗ-171	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494
ДЗ-42	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0000000
ЭО-3322	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
ЭТР-162	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0000000
ДТ-75	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283
ДУ-63	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.012996
Переходный	Вся техника	0.005704
Холодный	Вся техника	0.012638
Всего за год		0.031337

Максимальный выброс составляет: 0.0234100 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ДЗ-171	0.670	0.450	0.100	да	
	0.670	0.450	0.100	да	0.0110350
ДЗ-42	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0000000
ЭО-3322	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250
ЭТР-162	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0000000
ДТ-75	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0000000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

120

	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250
ДУ-63	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.009497
Переходный	Вся техника	0.003508
Холодный	Вся техника	0.007741
Всего за год		0.020746

Максимальный выброс составляет: 0.0142539 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ДЗ-171	0.380	0.310	0.160	да	
	0.380	0.310	0.160	да	0.0065456
ДЗ-42	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0000000
ЭО-3322	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694
ЭТР-162	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0000000
ДТ-75	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694
ДУ-63	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.091102
Переходный	Вся техника	0.030367
Холодный	Вся техника	0.060735
Всего за год		0.182204

Максимальный выброс составляет: 0.1125876 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Теплый	Вся техника	0.014804
Переходный	Вся техника	0.004935
Холодный	Вся техника	0.009869
Всего за год		0.029608

Максимальный выброс составляет: 0.0182955 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.021635
Переходный	Вся техника	0.007692
Холодный	Вся техника	0.016923
Всего за год		0.046249

Максимальный выброс составляет: 0.0314400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mтен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ДЗ-171	0.850	0.710	0.490	100.0	да	
	0.850	0.710	0.490	100.0	да	0.0150083
ДЗ-42	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0000000
ЭО-3322	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772
ЭТР-162	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0000000
ДТ-75	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772
ДУ-63	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.182684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.029686
0328	Углерод (Сажа)	0.031391
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.020842
0337	Углерод оксид	0.162441
0401	Углеводороды	0.046412

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.046412

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

122

2. Работа дизель-электрической станции 0501

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
Организация: ООО "СВЗК" Регистрационный номер: 60-00-9013

Источник выбросов:

Площадка: 0
Цех: 0
Источник: 501
Вариант: 0
Название: ДЭС-100
Источник выделений: [1] ДЭС-100

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.2388889	0.115200	0.0	0.2388889	0.115200
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2177778	0.104960	0.0	0.2177778	0.104960
2732	Керосин	0.1250000	0.060160	0.0	0.1250000	0.060160
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0250000	0.012000	0.0	0.0250000	0.012000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.014720	0.0	0.0333333	0.014720
1325	Формальдегид	0.0055556	0.002240	0.0	0.0055556	0.002240
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000444	0.000000221	0.0	0.000000444	0.000000221
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0353889	0.017056	0.0	0.0353889	0.017056

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 3.2$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							123

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=238$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=3$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.577988$ [м³/с]

3. Земляные работы

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Предприятие №1, Родинское скв 50

Источник выбросов №650701, цех №0, площадка №1, вариант №1

Укладка щебня

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1.8318222	0.013010

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.7964444	
2.0	0.9557333	
2.5	0.9557333	
3.0	0.9557333	
3.2	0.9557333	0.013010

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист

3.5	0.9557333
4.0	0.9557333
4.5	0.9557333
5.0	1.1150222
6.0	1.1150222
7.0	1.3539556
8.0	1.3539556
9.0	1.3539556
10.0	1.5928889
11.0	1.5928889
12.0	1.8318222

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 12.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7 = 0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T = 60.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{Tч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{Tч} = G_T \cdot 60 / t_p = 16.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{Tч} = 16.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p > 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

125

Режим эксплуатации: Буферная емкость
Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 120

5. Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 2.0.22

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Объект: №0

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: № **6503** Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0010096	0.000916	0.00	0.0010096	0.000916
0143	Марганец и его соединения	0.0000869	0.000079	0.00	0.0000869	0.000079
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001417	0.000129	0.00	0.0001417	0.000129
	С учетом кф. трансформ 0.8: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001134	0.000103	0.00	0.0001134	0.000103
	С учетом кф. трансформ 0.13: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000184	0.000017	0.00	0.0000184	0.000017
0337	Углерод оксид	0.0012561	0.001140	0.00	0.0012561	0.001140
0342	Фториды газообразные	0.0000708	0.000064	0.00	0.0000708	0.000064
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003117	0.000283	0.00	0.0003117	0.000283
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001322	0.000120	0.00	0.0001322	0.000120

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_f): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 252 час 0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

127

мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.34 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.4

Программа основана на документах:

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

6. Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Программа основана на методических документах:

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

Название источника выбросов: №6504 Лакокрасочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0156250	0.001406	0.00	0.0156250	0.001406
2752	Уайт-спирит	0.0156250	0.001406	0.00	0.0156250	0.001406
2902	Взвешенные вещества	0.0458333	0.004125	0.00	0.0458333	0.004125

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \text{ (4.5, 4.6 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ (4.13, 4.14 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta^a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \text{ (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{ (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	25.000	75.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 25

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i),
-----	-------------------	-------------------------------------------------------

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

		%
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

**Участок №7; АНО-161, ИЗА 6506, (валовые выбросы рассчитаны исходя из расхода топлива на все дизельные агрегаты в т.ч. САК-2, ПКСД-5.25)
Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)**

Программа основана на следующих документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
Организация: ООО "СВЗК" Регистрационный номер: 60-00-9013

Источник выбросов:

- Площадка: 1
- Цех: 7
- Источник: 6506
- Вариант: 1
- Название: Площадка АНО-161
- Источник выделений: [1] Работа АНО-161

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.1194444	0.078300	0.0	0.1194444	0.078300
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0871111	0.057072	0.0	0.0871111	0.057072
2732	Керосин	0.0357143	0.023366	0.0	0.0357143	0.023366
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0071429	0.004661	0.0	0.0071429	0.004661
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.020010	0.0	0.0333333	0.020010
1325	Формальдегид	0.0015873	0.000870	0.0	0.0015873	0.000870
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000127	0.000000086	0.0	0.000000127	0.000000086
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0141556	0.009274	0.0	0.0141556	0.009274

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 100$ [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 4.35$ [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							129

(X_i) :X_{CO}= 2; X_{NOx}= 2.5; X_{SO2}=1 ; X_{остальные}= 3.5.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч] :

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива] :

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Приложение В Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 3, Родинское мр скв№50

Город: 8, Самара

Район: 12, Шенталинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							Лист
									130
							ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		На
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	3	Площадка скв.№ 50	2	0,00			0,00	1	2264431,6 0	2264429,53	7,0 0
											516374,43	516372,53	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000318	0,001003	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0019072	0,060146	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0007166	0,022598	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000094	0,000295	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000029	0,000093	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000059	0,000186	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.

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000318	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000318		0,11			0,00		

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист 131
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------	-------------

0	0	6001	3	0,0019072	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0019072		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0007166	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0007166		0,00			0,00		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000094		0,00			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000029		0,00			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000059		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточные		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							132

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

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	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	2263062,20	517234,70	2267219,60	517234,70	4601,20	0,0	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2264449,50	516395,10	2,00	на границе С33	Граница постоянного землеотвода
2	2264447,30	516349,10	2,00	на границе С33	
3	2264402,70	516346,20	2,00	на границе С33	
4	2264412,20	516395,10	2,00	на границе С33	
5	2266424,90	515190,50	2,00	на границе жилой зоны	Н.Шентала
6	2264837,20	519395,20	2,00	на границе жилой зоны	Ст. Шентала

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

133

2264462,20	516385,30	0,19	0,001	249	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001
2264412,20	516385,30	0,21	0,002	123	0,60	0,13	0,001	0,13	0,001

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264462,20	516385,30	1,48E-04	0,030	249	0,70	-	-	-	-
2264412,20	516385,30	2,10E-04	0,042	123	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264462,20	516385,30	2,22E-04	0,011	249	0,70	-	-	-	-
2264412,20	516385,30	3,15E-04	0,016	123	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264462,20	516385,30	4,85E-04	1,456E-04	249	0,70	-	-	-	-
2264412,20	516385,30	6,90E-04	2,069E-04	123	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264462,20	516385,30	2,25E-04	4,490E-05	249	0,70	-	-	-	-
2264412,20	516385,30	3,19E-04	6,383E-05	123	0,60	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

134

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264462,20	516385,30	1,52E-04	9,136E-05	249	0,70	-	-	-	-
2264412,20	516385,30	2,16E-04	1,299E-04	123	0,60	-	-	-	-

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6	2264837,00	519395,20	2,00	0,13	0,001	188	3,10	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	8,94E-05	7,156E-07	0,1					
5	2266424,00	515190,50	2,00	0,13	0,001	301	2,10	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	1,33E-04	1,063E-06	0,1					
3	2264402,00	516346,20	2,00	0,18	0,001	46	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	0,05	4,264E-04	29,9					
1	2264449,00	516395,10	2,00	0,20	0,002	221	0,60	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	0,07	5,641E-04	36,1					
2	2264447,00	516349,10	2,00	0,20	0,002	326	0,60	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	0,07	5,647E-04	36,1					
4	2264412,00	516395,10	2,00	0,20	0,002	140	0,60	0,13	0,001	0,13	0,001
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад					
	0	0	6001	0,07	5,848E-04	36,9					

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

135

6	2264837	519395,2	2,00	2,15E-07	4,292E-05	188	3,10	-	-	-	-
5	2266424	515190,5	2,00	3,19E-07	6,375E-05	301	2,10	-	-	-	-
3	2264402	516346,2	2,00	1,28E-04	0,026	46	0,70	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,28E-04			0,026		100,0	
1	2264449	516395,1	2,00	1,69E-04	0,034	221	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,69E-04			0,034		100,0	
2	2264447	516349,1	2,00	1,69E-04	0,034	326	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,69E-04			0,034		100,0	
4	2264412	516395,1	2,00	1,75E-04	0,035	140	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,75E-04			0,035		100,0	

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6	2264837	519395,2	2,00	3,22E-07	1,612E-05	188	3,10	-	-	-	-
5	2266424	515190,5	2,00	4,79E-07	2,395E-05	301	2,10	-	-	-	-
3	2264402	516346,2	2,00	1,92E-04	0,010	46	0,70	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,92E-04			0,010		100,0	
1	2264449	516395,1	2,00	2,54E-04	0,013	221	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	2,54E-04			0,013		100,0	
2	2264447	516349,1	2,00	2,55E-04	0,013	326	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	2,55E-04			0,013		100,0	
4	2264412	516395,1	2,00	2,64E-04	0,013	140	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	2,64E-04			0,013		100,0	

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6	2264837	519395,2	2,00	7,05E-07	2,115E-07	188	3,10	-	-	-	-
5	2266424	515190,5	2,00	1,05E-06	3,142E-07	301	2,10	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	1,05E-06			3,142E-07		100,0	
3	2264402	516346,2	2,00	4,20E-04	1,260E-04	46	0,70	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	4,20E-04			1,260E-04		100,0	
1	2264449	516395,1	2,00	5,56E-04	1,667E-04	221	0,60	-	-	-	-
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад	
0			0	6001	5,56E-04			1,667E-04		100,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

136

0	0	6001	5,56E-04	1,667E-04	100,0					
2	2264447	516349,1	2,00	5,56E-04	1,669E-04	326	0,60	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
0	0	6001	5,56E-04	1,669E-04	100,0					
4	2264412	516395,1	2,00	5,76E-04	1,729E-04	140	0,60	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
0	0	6001	5,76E-04	1,729E-04	100,0					

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6	2264837	519395,2	2,00	3,26E-07	6,526E-08	188	3,10	-	-	-	-
5	2266424	515190,5	2,00	4,85E-07	9,694E-08	301	2,10	-	-	-	-
3	2264402	516346,2	2,00	1,94E-04	3,888E-05	46	0,70	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	1,94E-04	3,888E-05	100,0						
1	2264449	516395,1	2,00	2,57E-04	5,144E-05	221	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	2,57E-04	5,144E-05	100,0						
2	2264447	516349,1	2,00	2,57E-04	5,150E-05	326	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	2,57E-04	5,150E-05	100,0						
4	2264412	516395,1	2,00	2,67E-04	5,333E-05	140	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	2,67E-04	5,333E-05	100,0						

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6	2264837	519395,2	2,00	2,21E-07	1,328E-07	188	3,10	-	-	-	-
5	2266424	515190,5	2,00	3,29E-07	1,972E-07	301	2,10	-	-	-	-
3	2264402	516346,2	2,00	1,32E-04	7,911E-05	46	0,70	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	1,32E-04	7,911E-05	100,0						
1	2264449	516395,1	2,00	1,74E-04	1,047E-04	221	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	1,74E-04	1,047E-04	100,0						
2	2264447	516349,1	2,00	1,75E-04	1,048E-04	326	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	1,75E-04	1,048E-04	100,0						
4	2264412	516395,1	2,00	1,81E-04	1,085E-04	140	0,60	-	-	-	-
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
0	0	6001	1,81E-04	1,085E-04	100,0						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

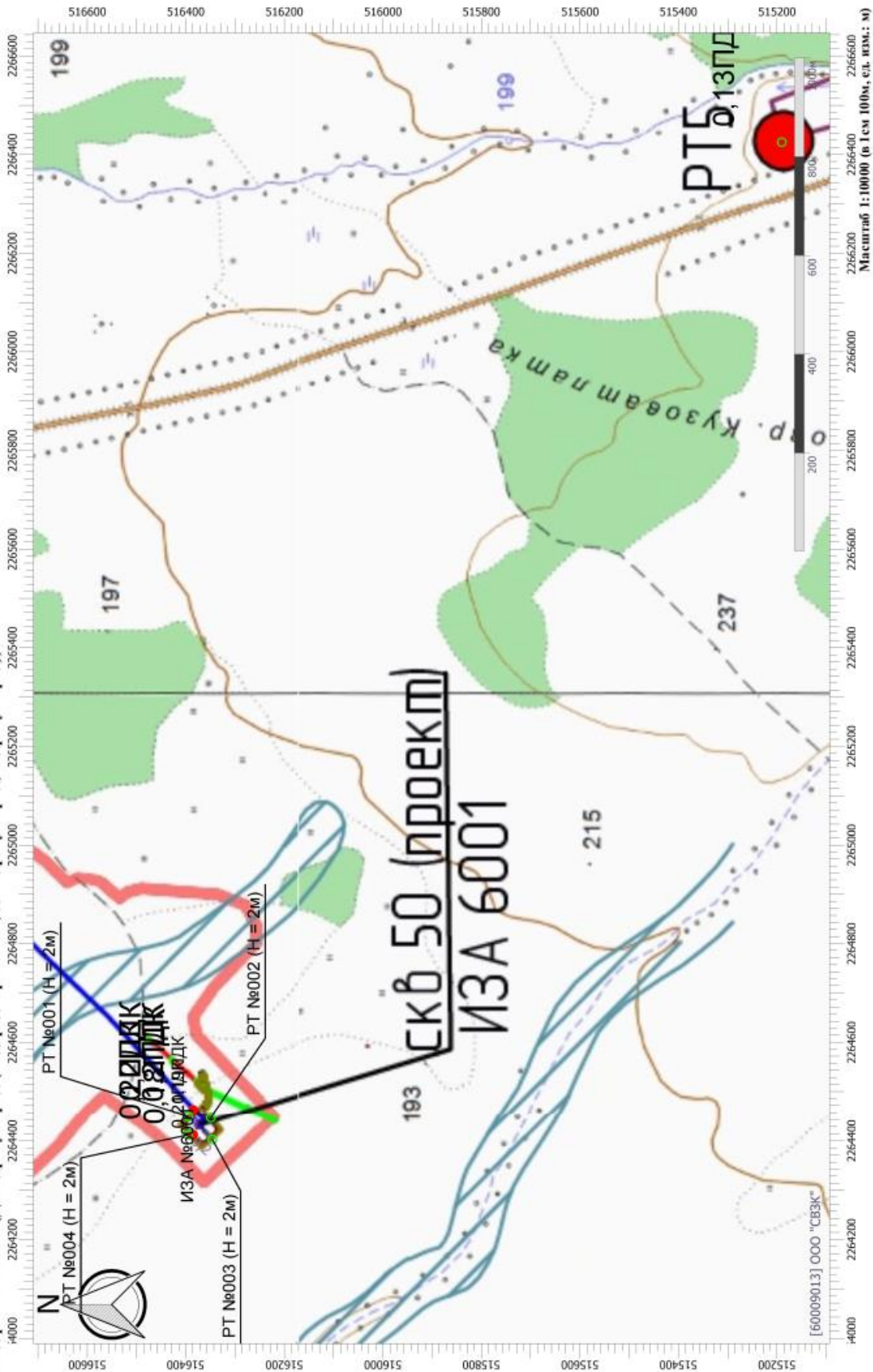
137

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв.№50 (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:22 - 07.04.2023 11:23] , ЛЕТО
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Волжород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

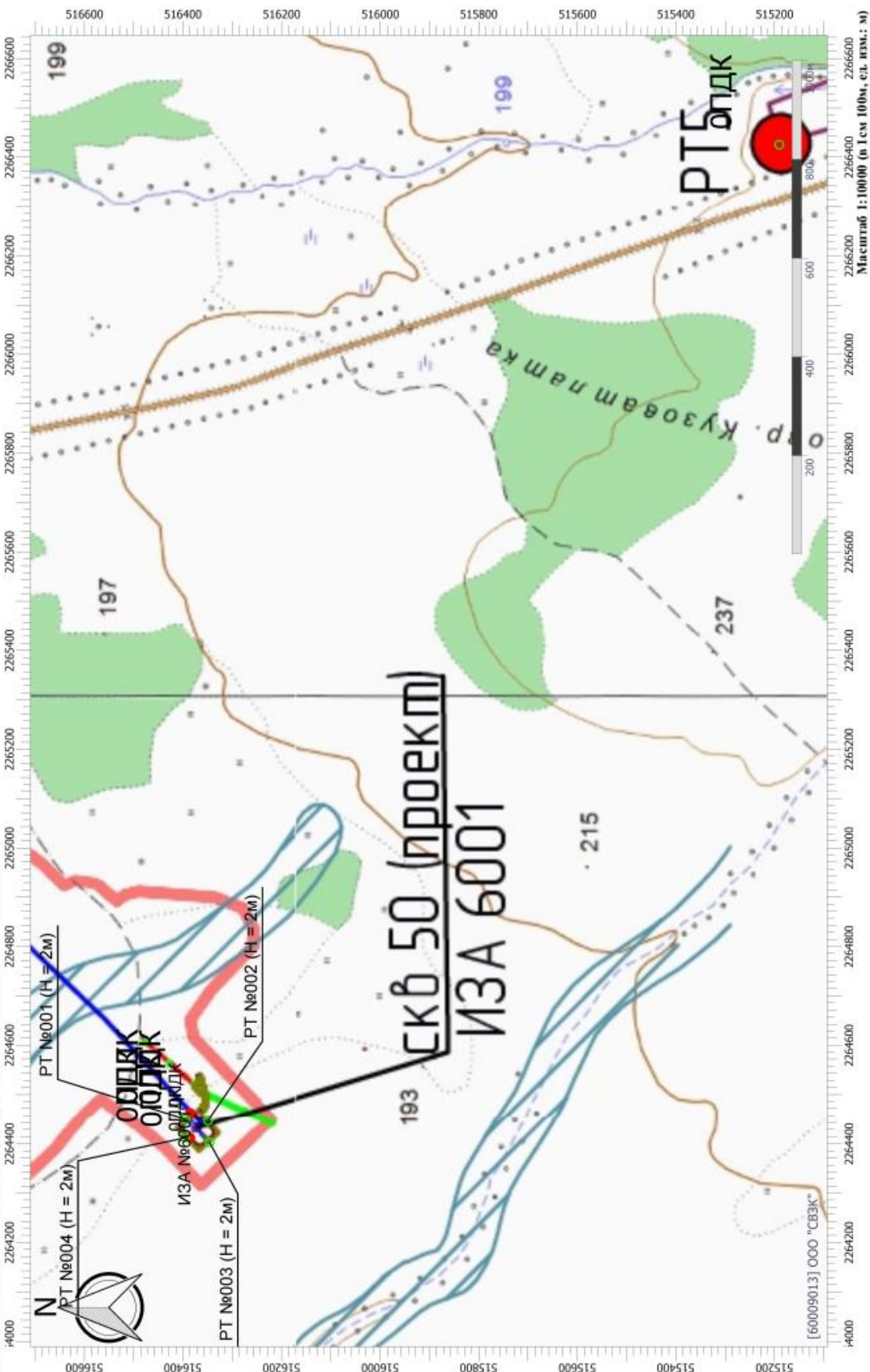


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв. №50 (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:22 - 07.04.2023 11:23], ЛЕТО
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С14-С5Н12)

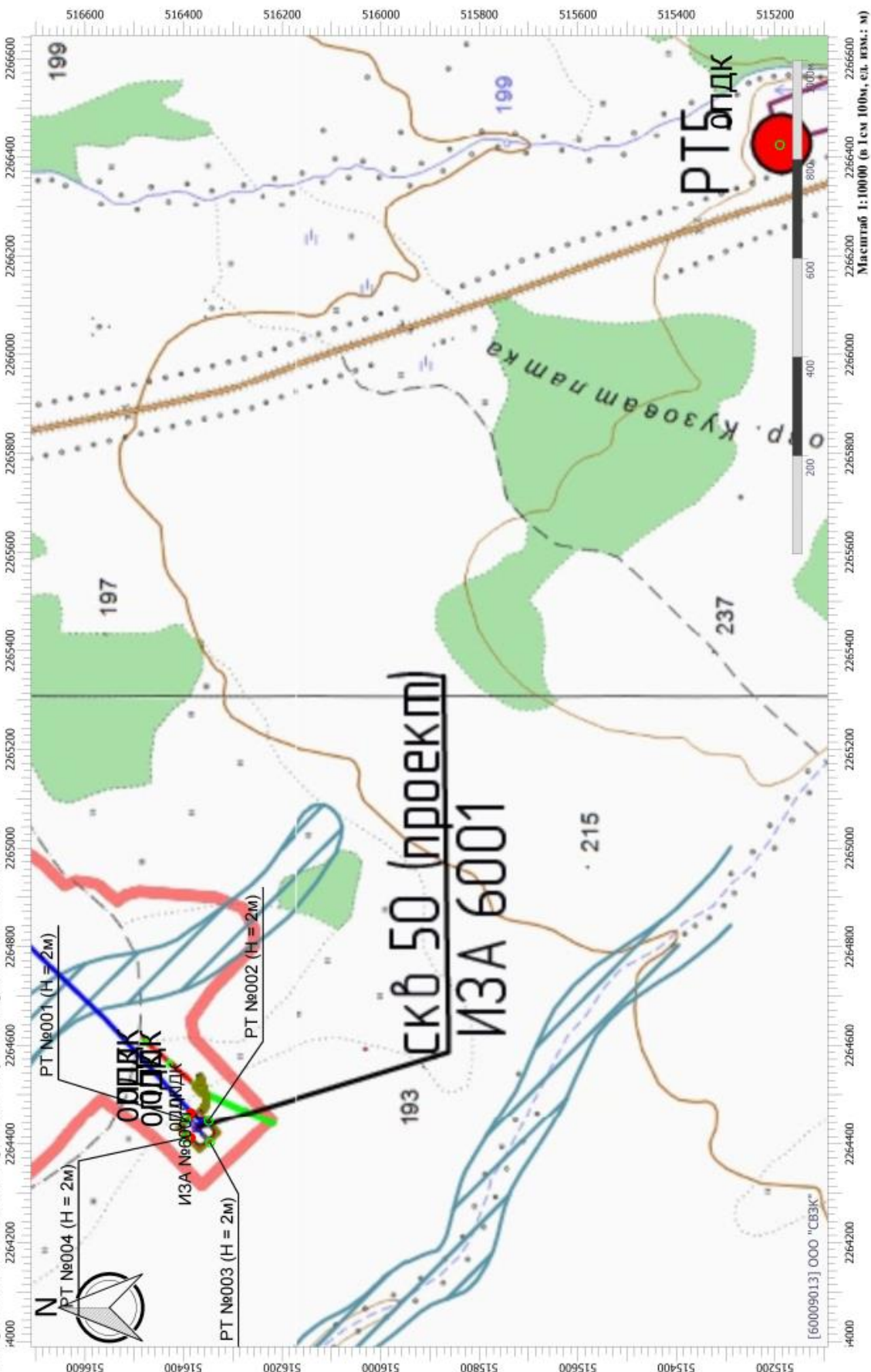


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв. №50 (З) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:22 - 07.04.2023 11:23] , ЛЕТО
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)



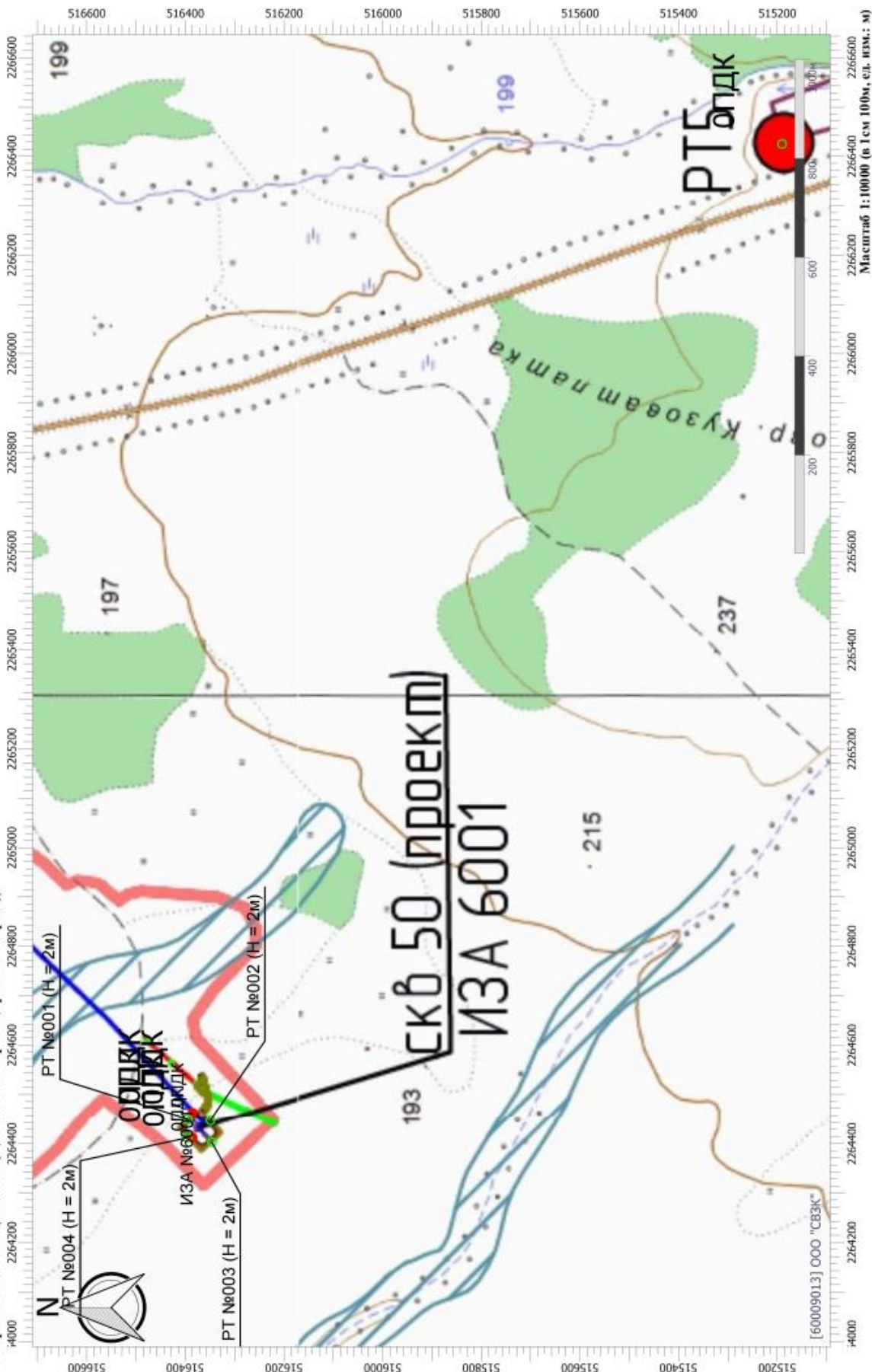
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв. №50 (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:22 - 07.04.2023 11:23] , ЛЕТО

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексагидриен; фенолгидрид))

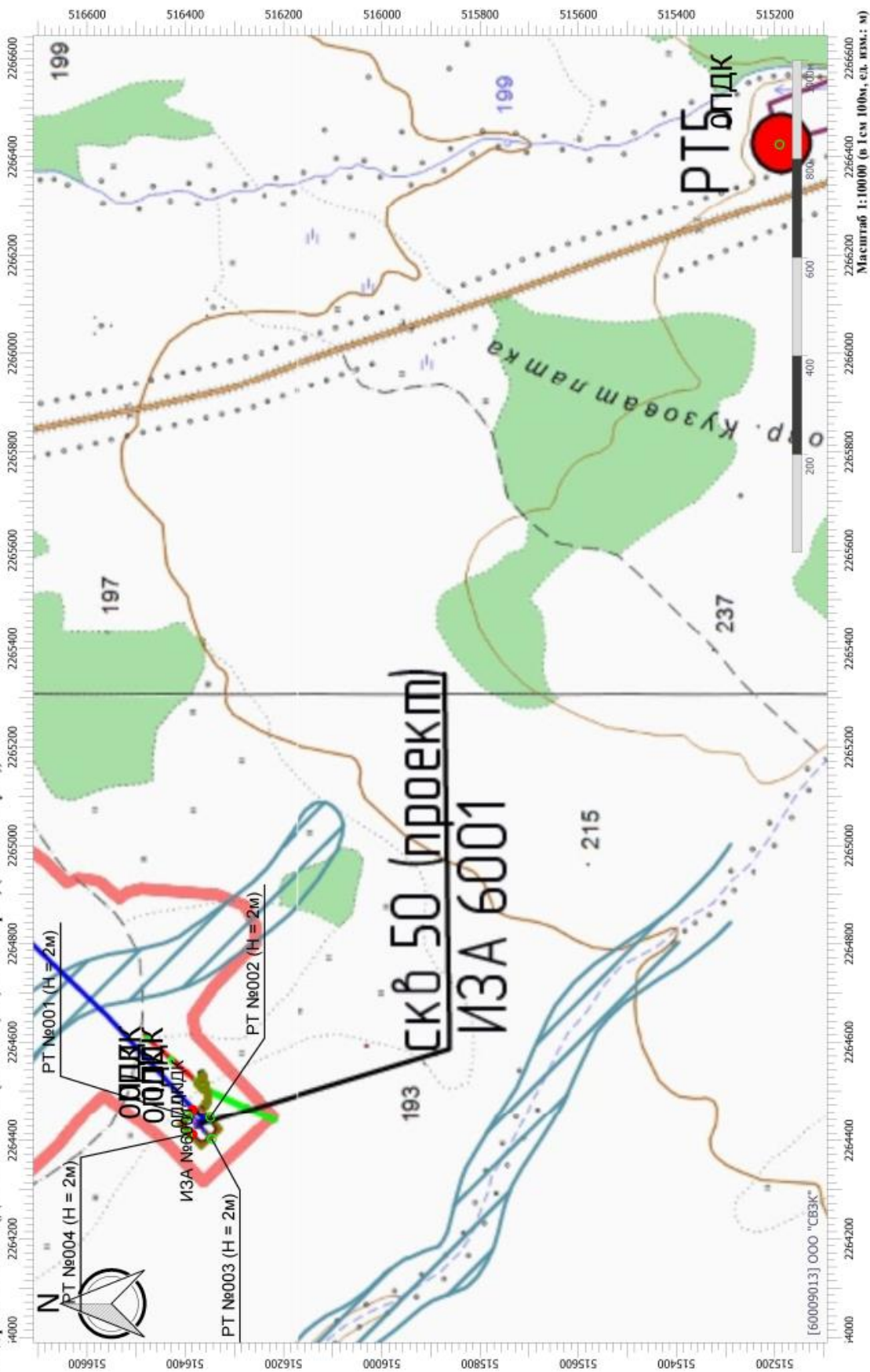


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв.№50 (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:22 - 07.04.2023 11:23] , ЛЕТО
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

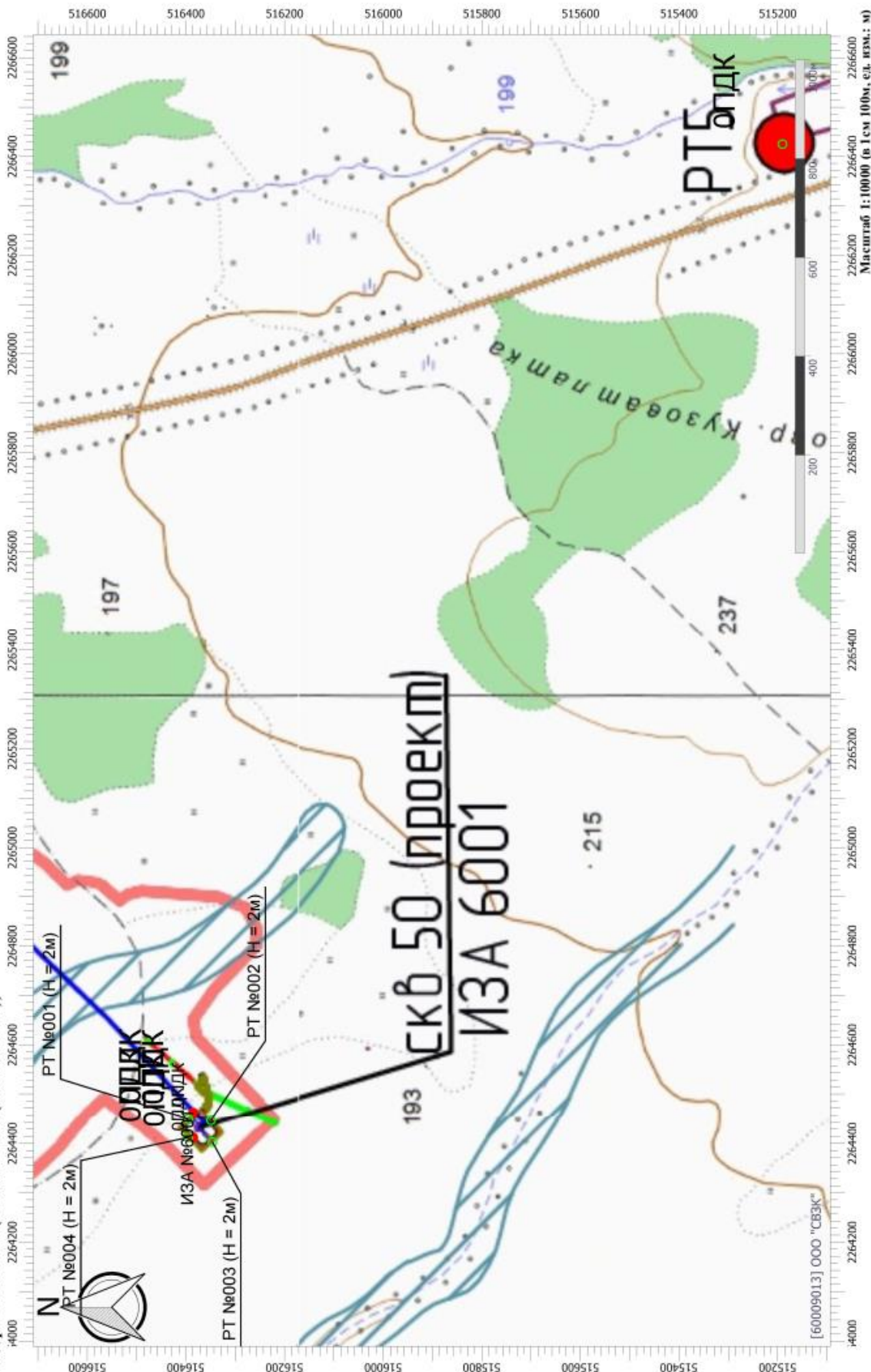


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр скв.№50 (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.04.2023 11:23 - 07.04.2023 11:23] , ЛЕТО
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))



Период строительства
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"
 Регистрационный номер: 60009013

Предприятие: 11415, Родинское м/р скв.№ 50

Город: 8, Самара

Район: 12, Шенталинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 6, Родинское скв.50 Смп

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	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.

№ 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		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
501	+	1	1	Труба ДЭС	3	0,15	0,58	32,71	450,00	1	2264453,22	516308,81	0,00

Код

Наименование вещества

Выброс

F

Лето

Зима

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

144

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

в-ва		г/с	т/г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2177778	0,104960	1	1,24	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0352889	0,017056	1	0,10	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0250000	0,012000	1	0,19	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,014720	1	0,08	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2388889	0,115200	1	0,05	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	2,210000E-07	1	0,00	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0055556	0,002240	1	0,13	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1250000	0,060160	1	0,12	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00	

6502	+	1	3	Площадка работа/тр и с/тех	5	0,00			0,00	1	2264648,63	2264645,74	25,00
											516539,70	516541,83	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1173254	0,182660	1	1,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0190654	0,029682	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0240100	0,031387	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0153183	0,020838	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1242794	0,162924	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007667	0,000101	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0331844	0,046399	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

6503	+	1	3	Площадка сварочных работ	2	0,00			0,00	1	2264590,59	2264593,01	10,00
											516493,54	516490,85	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0010096	0,000092	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000869	0,000079	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001134	0,000103	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000184	0,000017	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0012561	0,001140	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000708	0,000064	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,000283	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001322	0,000120	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

6504	+	1	3	Площадка окрасочных работ	2	0,00			0,00	1	2264606,41	2264609,39	10,00
											516513,51	516511,48	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,001406	1	2,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,001406	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2902	Взвешенные вещества	0,0458330	0,004125	1	2,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

6505	+	1	3	Площадка заправки с/тех	2	0,00			0,00	1	2264379,30	2264376,82	22,00
											516356,91	516350,39	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0012096	0,000786	1	4,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,4307904	0,280111	1	12,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

6506	+	1	3	Площадка АНО-161	5	0,00			0,00	1	2264558,89	2264561,52	10,50
------	---	---	---	------------------	---	------	--	--	------	---	------------	------------	-------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

145

											516448,98	516446,49	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0871111	0,057072	1	1,47	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0141556	0,009274	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0071429	0,004661	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,020010	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1194444	0,078300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	8,600000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0015873	0,000870	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0357143	0,023366	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
6507	+	1	3	Площадка укладки сыпучих материалов	2	0,00		0,00	1	2264803,73	2264808,58	8,00	
										516345,17	516340,53		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,8318222	0,013010	1	104,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017000	0,017000	0,017000	0,017000	0,017000
0330	Сера диоксид	0,006000	0,006000	0,006000	0,006000	0,006000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001000	0,001000	0,001000	0,001000	0,001000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,800000	0,800000	0,800000	0,800000	0,800000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
5	2266446,10	515178,20	2,00	точка пользователя	Н.Шентала
6	2264842,90	519381,00	2,00	точка пользователя	Ст. Шентала

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						146

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Σ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	2,10E-04	0,000002	185	2,90	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6503	2,10E-04			0,000002		100,0		
1	2266446	515178,00	2,00	2,99E-04	0,000003	305	2,10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6503	2,99E-04			0,000003		100,0		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Σ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	0,11	0,021360	186	1,30	0,09	0,017000	0,09	0,017000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6503	9,00E-06			0,000002		0,0		
	0	0		6506	4,22E-03			0,000844		4,0		
	0	0		6502	5,82E-03			0,001165		5,5		
	0	0		501	0,01			0,002349		11,0		
1	2266446	515178,00	2,00	0,12	0,023527	302	1,30	0,09	0,017000	0,09	0,017000	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6503	1,53E-05			0,000003		0,0		
	0	0		6506	5,64E-03			0,001129		4,8		
	0	0		6502	7,04E-03			0,001407		6,0		
	0	0		501	0,02			0,003987		16,9		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Σ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	1,77E-03	0,000707	186	1,30	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6506	3,43E-04			0,000137		19,4		
	0	0		6502	4,73E-04			0,000189		26,8		
	0	0		501	9,52E-04			0,000381		53,8		
1	2266446	515178,00	2,00	2,65E-03	0,001059	302	1,30	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	0	0		6503	1,24E-06			4,973929E-07		0,0		
	0	0		6506	4,59E-04			0,000183		17,3		
	0	0		6502	5,72E-04			0,000229		21,6		
	0	0		501	1,62E-03			0,000646		61,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

147

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		ЕГО
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	3,85E-03	0,000577	186	1,30	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6506			4,61E-04		0,000069		12,0	
				6502			1,59E-03		0,000238		41,3	
				501			1,80E-03		0,000270		46,7	
1	2266446	515178,00	2,00	5,60E-03	0,000840	303	1,20	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6506			6,36E-04		0,000095		11,3	
				6502			2,04E-03		0,000305		36,3	
				501			2,93E-03		0,000440		52,3	

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		ЕГО
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	0,01	0,006835	186	1,30	0,01	0,006000	0,01	0,006000	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6502			3,04E-04		0,000152		2,2	
				6506			6,46E-04		0,000323		4,7	
				501			7,19E-04		0,000360		5,3	
1	2266446	515178,00	2,00	0,01	0,007227	302	1,20	0,01	0,006000	0,01	0,006000	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6502			3,77E-04		0,000189		2,6	
				6506			8,81E-04		0,000441		6,1	
				501			1,20E-03		0,000598		8,3	

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		ЕГО
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	0,13	0,001027	189	3,20	0,13	0,001000	0,13	0,001000	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6505			3,38E-03		0,000027		2,6	
1	2266446	515178,00	2,00	0,13	0,001039	300	2,20	0,13	0,001000	0,13	0,001000	0
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
				6505			4,88E-03		0,000039		3,8	

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Взам. инв. №												
	Подп. и дата											
Инв. Неподр.												
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата						

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		P Т
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	0,16	0,804988	186	1,30	0,16	0,800000	0,16	0,800000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	3,99E-06	0,000020	0,0
0	0	6506	2,31E-04	0,001157	0,1
0	0	6502	2,47E-04	0,001234	0,2
0	0	501	5,15E-04	0,002577	0,3

1	2266446	515178	2,00	0,16	0,807447	302	1,30	0,16	0,800000	0,16	0,800000	0
---	---------	--------	------	------	----------	-----	------	------	----------	------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	6,79E-06	0,000034	0,0
0	0	6502	2,98E-04	0,001491	0,2
0	0	6506	3,10E-04	0,001548	0,2
0	0	501	8,75E-04	0,004374	0,5

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		P Т
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	8,56E-05	0,000002	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	8,56E-05	0,000002	100,0

1	2266446	515178	2,00	1,22E-04	0,000002	305	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	1,22E-04	0,000002	100,0

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		P Т
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	3,77E-05	0,000008	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	3,77E-05	0,000008	100,0

1	2266446	515178	2,00	5,36E-05	0,000011	305	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	5,36E-05	0,000011	100,0

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		P Т
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	1,91E-03	0,000382	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6504	1,91E-03	0,000382	100,0

1	2266446	515178	2,00	2,69E-03	0,000538	306	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

149

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6504	2,69E-03	0,000538	100,0

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон (%)
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	1,51E-03	0,000076	187	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6506	3,05E-04	0,000015	20,2
0	0	501	1,21E-03	0,000060	79,8

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон	Фон до исключения	Фон (%)
1	2266446	515178,00	2,00	2,47E-03	0,000124	300	1,30	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6506	3,93E-04	0,000020	15,9
0	0	501	2,08E-03	0,000104	84,1

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон (%)
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	1,71E-06	0,000009	184	0,70	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6502	1,71E-06	0,000009	100,0

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон	Фон до исключения	Фон (%)
1	2266446	515178,00	2,00	2,25E-06	0,000011	307	8,00	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6502	2,25E-06	0,000011	100,0

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон (%)
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	1,69E-03	0,002024	186	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6502	2,75E-04	0,000329	16,3
0	0	6506	2,88E-04	0,000346	17,1
0	0	501	1,12E-03	0,001348	66,6

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон	Фон до исключения	Фон (%)
1	2266446	515178,00	2,00	2,63E-03	0,003157	301	1,30	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (%)
0	0	6502	3,18E-04	0,000381	12,1
0	0	6506	3,79E-04	0,000454	14,4
0	0	501	1,93E-03	0,002321	73,5

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

150

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		F P
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	3,82E-04	0,000382	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6504 3,82E-04 0,000382 100,0

1	2266446	515178	2,00	5,38E-04	0,000538	306	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6504 5,38E-04 0,000538 100,0

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		F P
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	9,63E-03	0,009633	189	3,20	-	-	-	-	0

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6505 9,63E-03 0,009633 100,0

1	2266446	515178	2,00	0,01	0,013907	300	2,20	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6505 0,01 0,013907 100,0

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		F P
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	2,24E-03	0,001121	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6504 2,24E-03 0,001121 100,0

1	2266446	515178	2,00	3,16E-03	0,001578	306	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6504 3,16E-03 0,001578 100,0

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		F P
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	1,07E-05	0,000003	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6503 1,07E-05 0,000003 100,0

1	2266446	515178	2,00	1,52E-05	0,000005	305	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	--------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад (%)
0 0 6503 1,52E-05 0,000005 100,0

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

151

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Ф. Р. П.
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	0,08	0,041562	181	3,10	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6507	0,08			0,041562	100,0			
1	2266446	515178,00	2,00	0,15	0,076545	305	1,70	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6507	0,15			0,076545	100,0			

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Ф. Р. П.
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	4,47E-03	-	188	8,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6506	2,69E-04			0,000000	6,0			
	0	0	0	501	1,08E-03			0,000000	24,1			
	0	0	0	6505	3,13E-03			0,000000	69,9			
1	2266446	515178,00	2,00	6,49E-03	-	300	2,20	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6506	3,38E-04			0,000000	5,2			
	0	0	0	501	1,27E-03			0,000000	19,6			
	0	0	0	6505	4,88E-03			0,000000	75,2			

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Ф. Р. П.
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,00	2,00	4,58E-03	-	188	3,20	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6502	2,22E-04			0,000000	4,8			
	0	0	0	501	4,85E-04			0,000000	10,6			
	0	0	0	6506	5,10E-04			0,000000	11,1			
	0	0	0	6505	3,37E-03			0,000000	73,4			
1	2266446	515178,00	2,00	6,61E-03	-	300	2,20	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад			
	0	0	0	6502	2,61E-04			0,000000	3,9			
	0	0	0	6506	7,10E-04			0,000000	10,7			
	0	0	0	501	7,63E-04			0,000000	11,5			
	0	0	0	6505	4,88E-03			0,000000	73,8			

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон	Фон до исключения	Ф. Р. П.
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	------------	------------	-----	-------------------	----------

Изм. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

152

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,	2,00	1,00E-03	-	186	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	1,10E-05	0,000000	1,1
0	0	6506	2,31E-04	0,000000	23,0
0	0	6502	2,47E-04	0,000000	24,6
0	0	501	5,15E-04	0,000000	51,3

1	2266446	515178,	2,00	1,50E-03	-	302	1,30	-	-	-	-	0
---	---------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	1,87E-05	0,000000	1,2
0	0	6502	2,98E-04	0,000000	19,9
0	0	6506	3,10E-04	0,000000	20,6
0	0	501	8,75E-04	0,000000	58,3

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,	2,00	1,23E-04	-	185	2,90	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	1,23E-04	0,000000	100,0

1	2266446	515178,	2,00	1,75E-04	-	305	2,10	-	-	-	-	0
---	---------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	1,75E-04	0,000000	100,0

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381,	2,00	0,01	-	186	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	5,62E-06	0,000000	0,0
0	0	6506	3,04E-03	0,000000	20,7
0	0	6502	3,83E-03	0,000000	26,1
0	0	501	7,79E-03	0,000000	53,1

1	2266446	515178,	2,00	0,02	-	302	1,30	-	-	-	-	0
---	---------	---------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	9,58E-06	0,000000	0,0
0	0	6506	4,07E-03	0,000000	18,6
0	0	6502	4,63E-03	0,000000	21,1
0	0	501	0,01	0,000000	60,3

Вещество: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Фон
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	-----------	-----------	-----	--	-------------------	--	-----

Изм. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

153

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	9,59E-04	-	186	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	3,12E-05	0,000000	3,3
0	0	6502	1,69E-04	0,000000	17,6
0	0	6506	3,59E-04	0,000000	37,4
0	0	501	4,00E-04	0,000000	41,7

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2266446	515178	2,00	1,42E-03	-	302	1,30	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад
0	0	6503	5,32E-05	0,000000	3,8
0	0	6502	2,04E-04	0,000000	14,4
0	0	6506	4,80E-04	0,000000	33,9
0	0	501	6,78E-04	0,000000	47,9

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	6,40E-08	2,560781E-09	-	-	-	-	-	-	0
1	2266446	515178	2,00	8,25E-08	3,301312E-09	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2264842	519381	2,00	3,39E-04	3,387223E-10	-	-	-	-	-	-	0
1	2266446	515178	2,00	5,05E-04	5,048771E-10	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

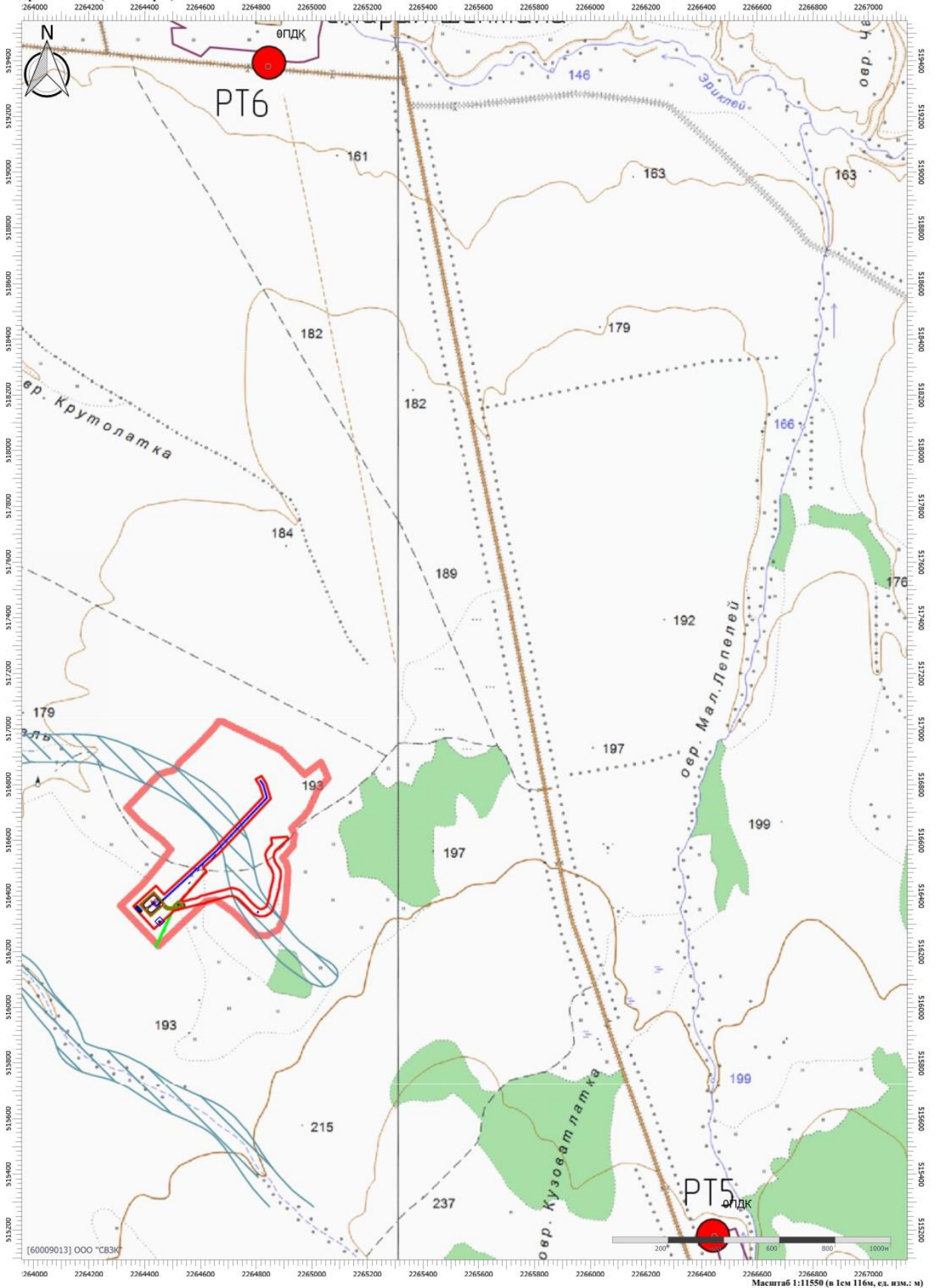
ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

154

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0703 (Без/а/пирен)

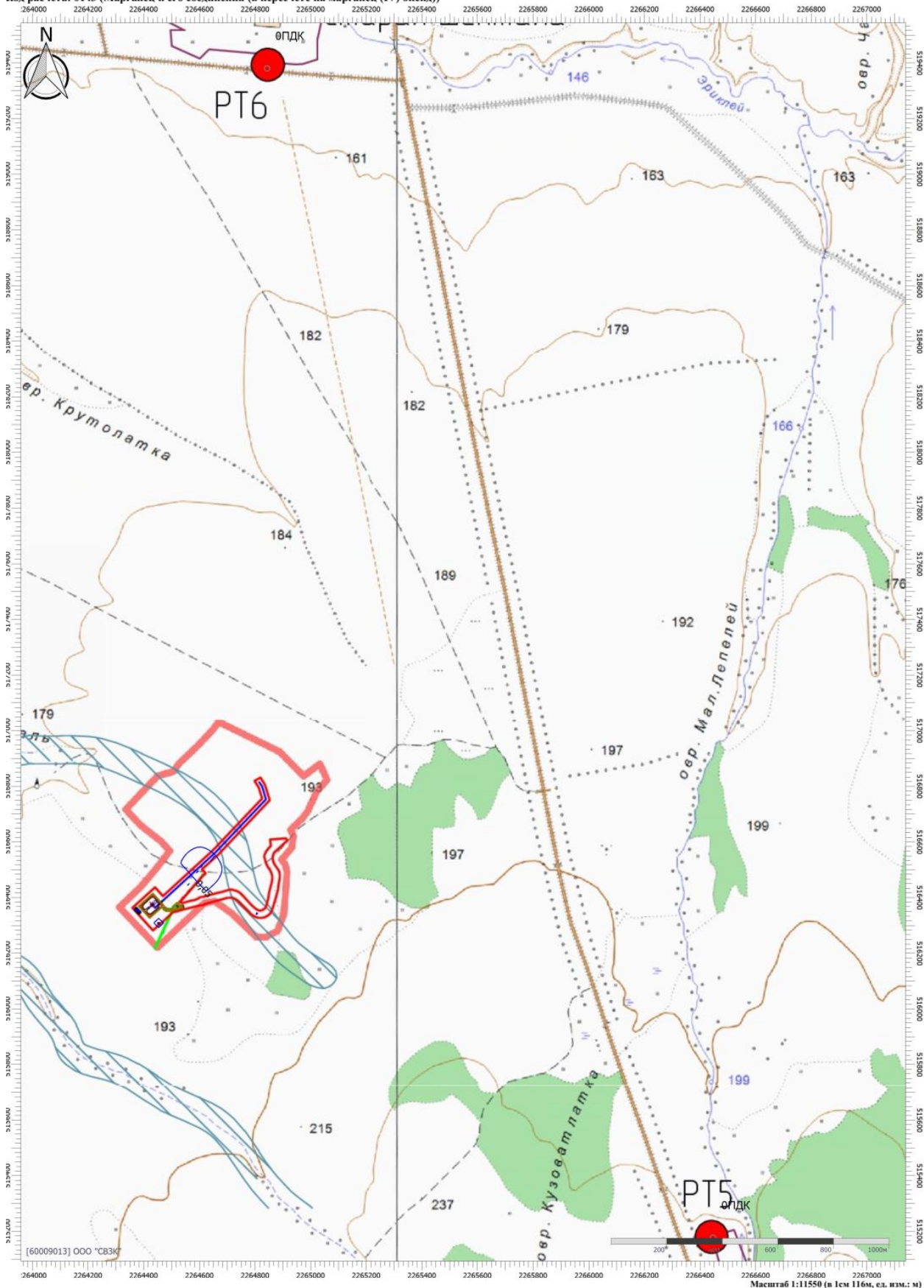


Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))



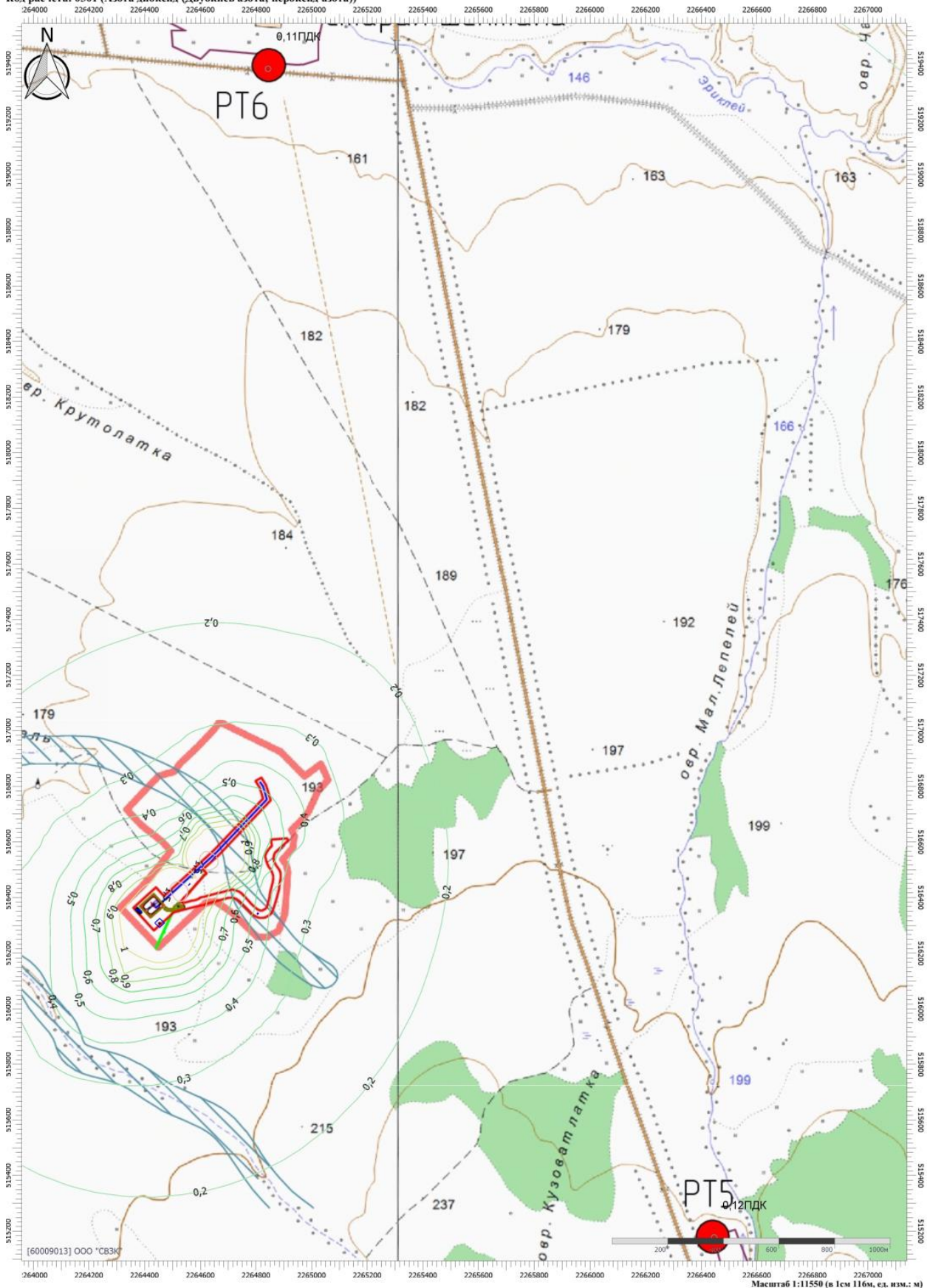
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))



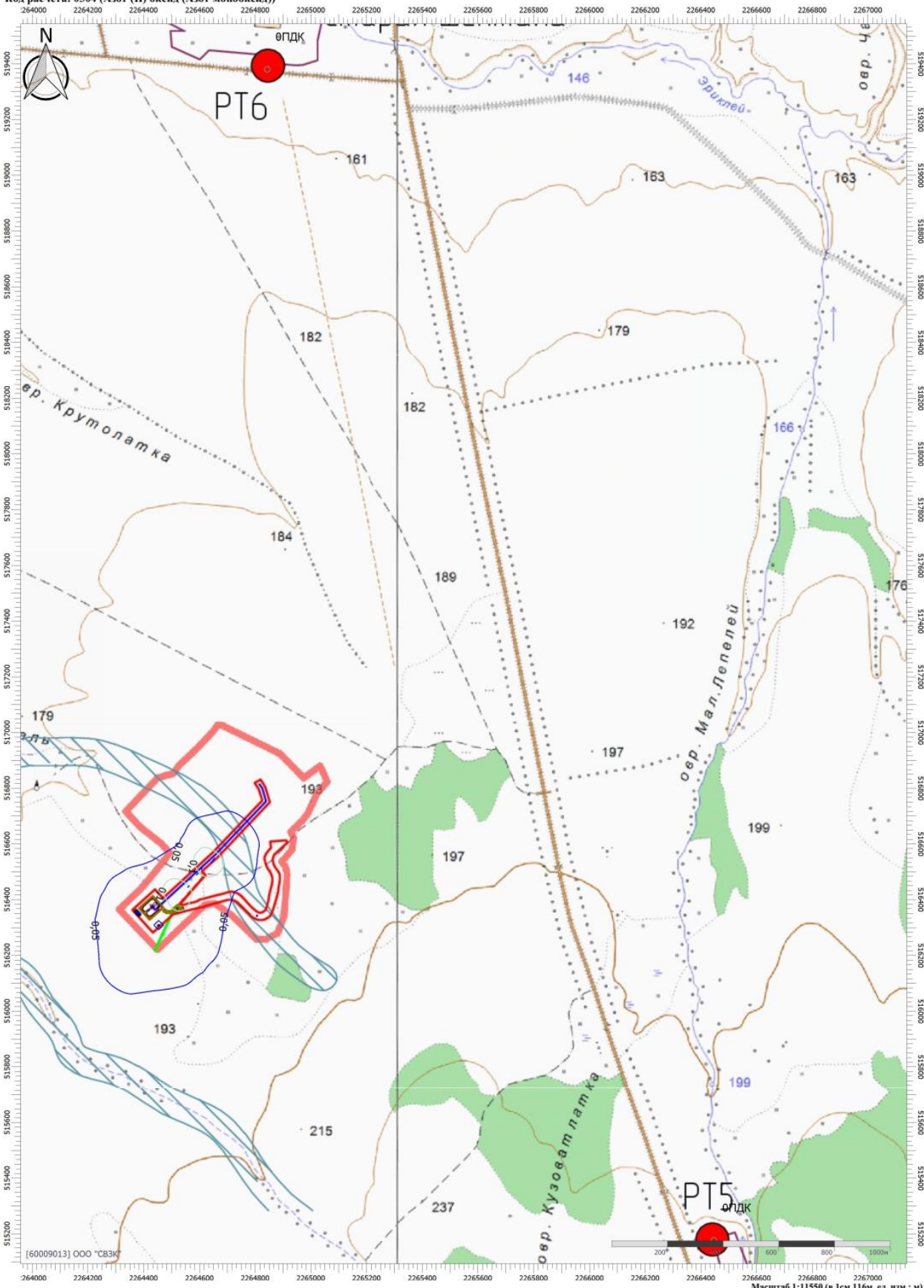
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))



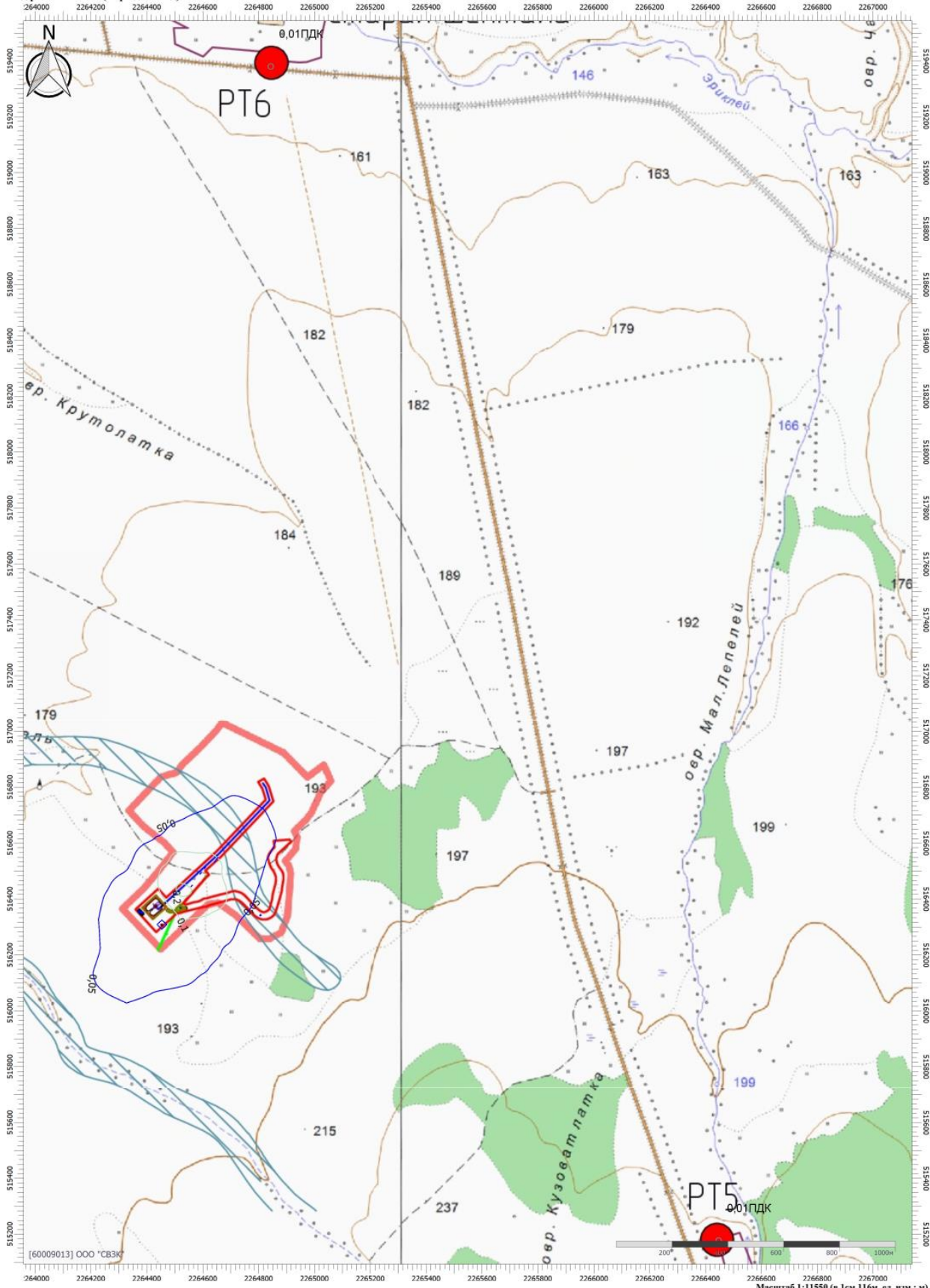
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксида)



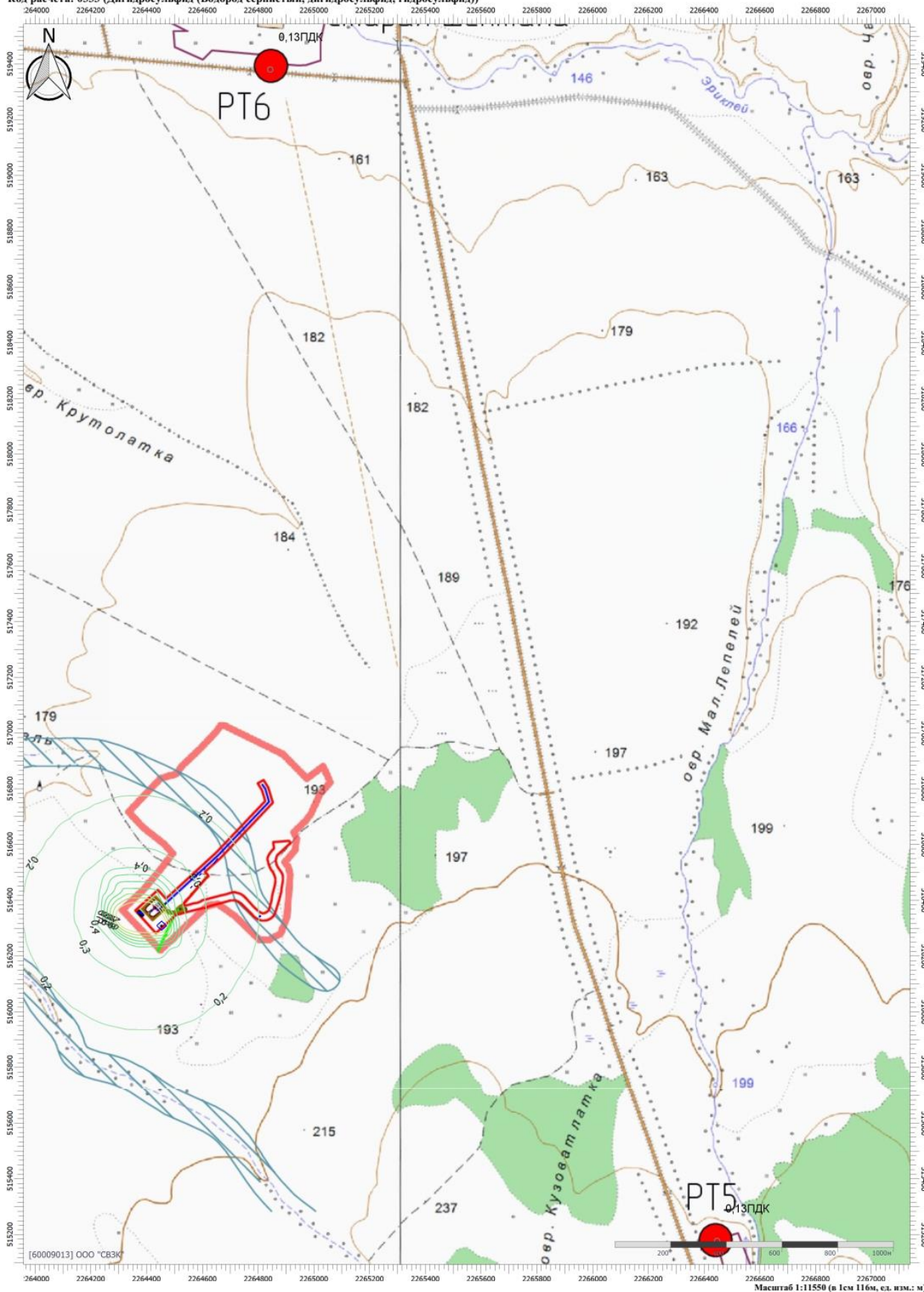
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Волорол сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

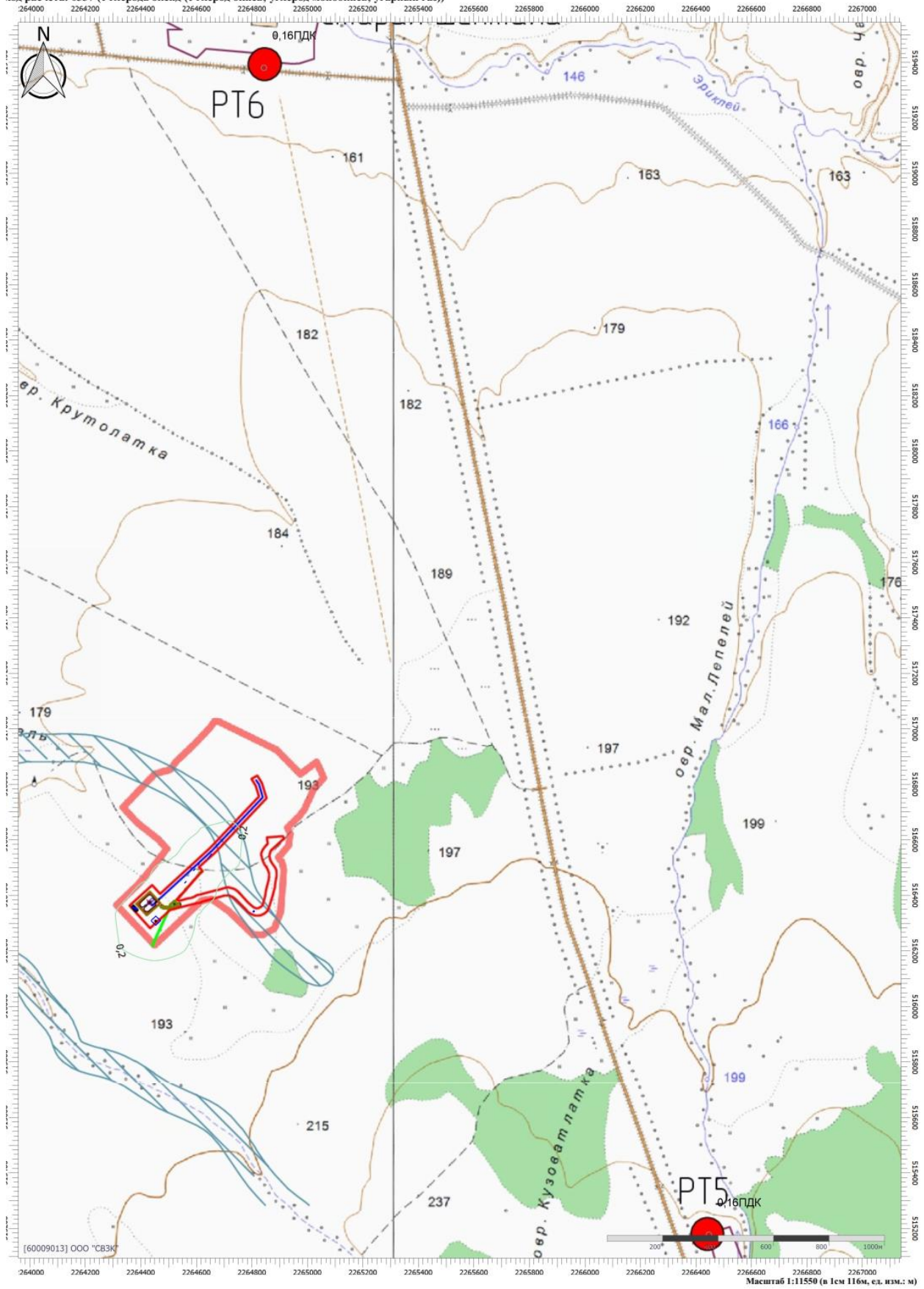


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

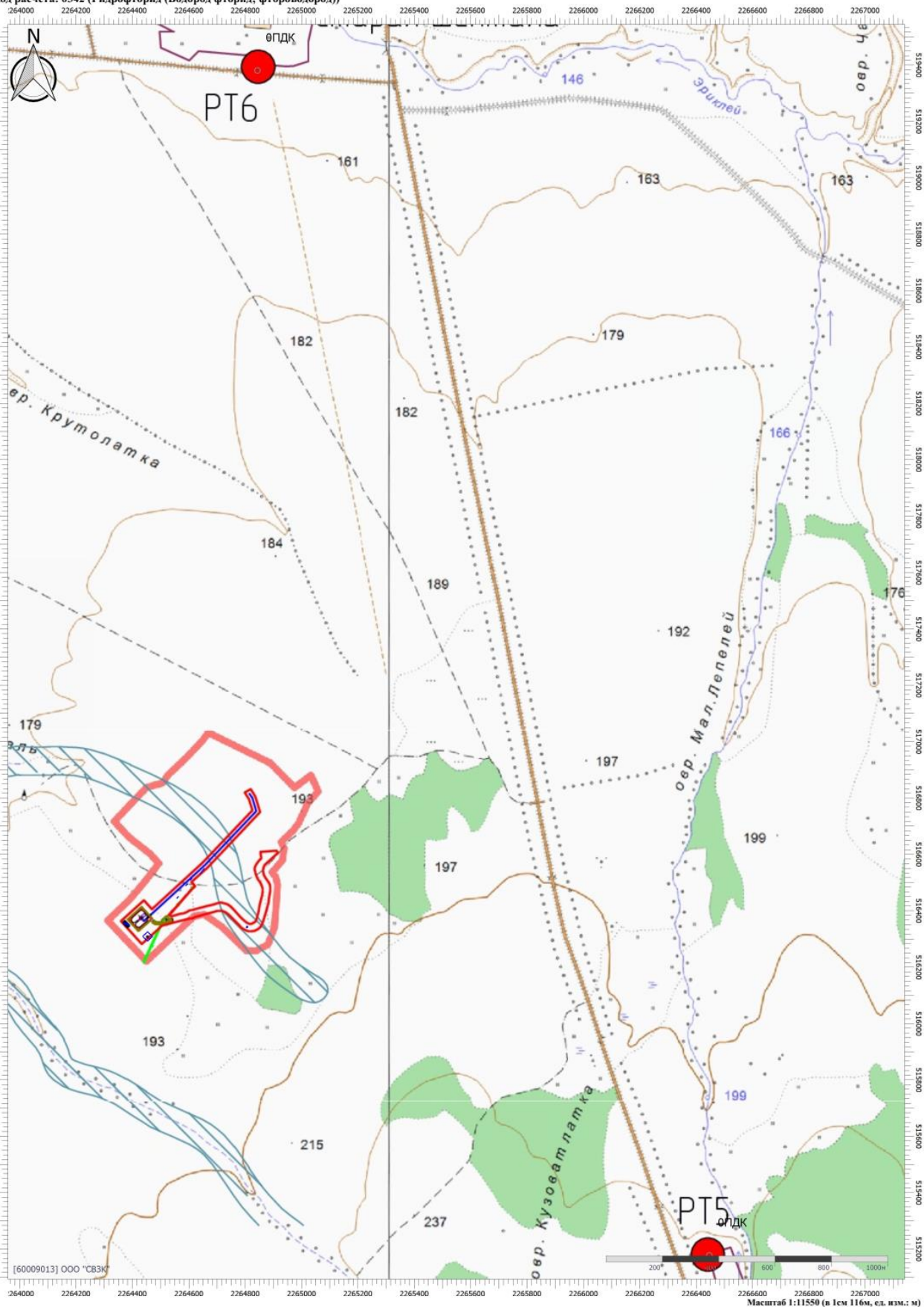


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Сод расчета: 0342 (Гидрофторид (Волород фторид; фтороводород))

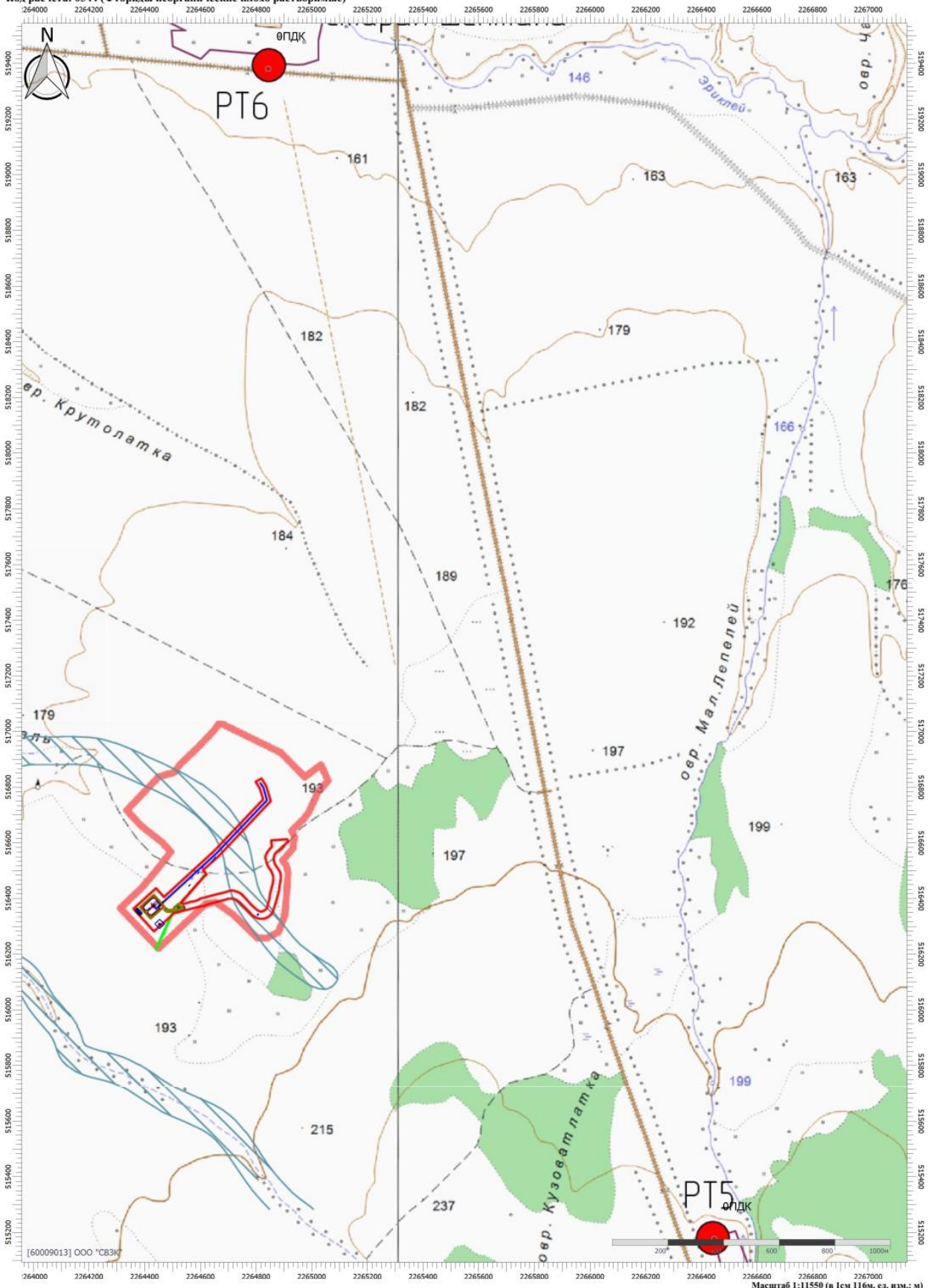


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)



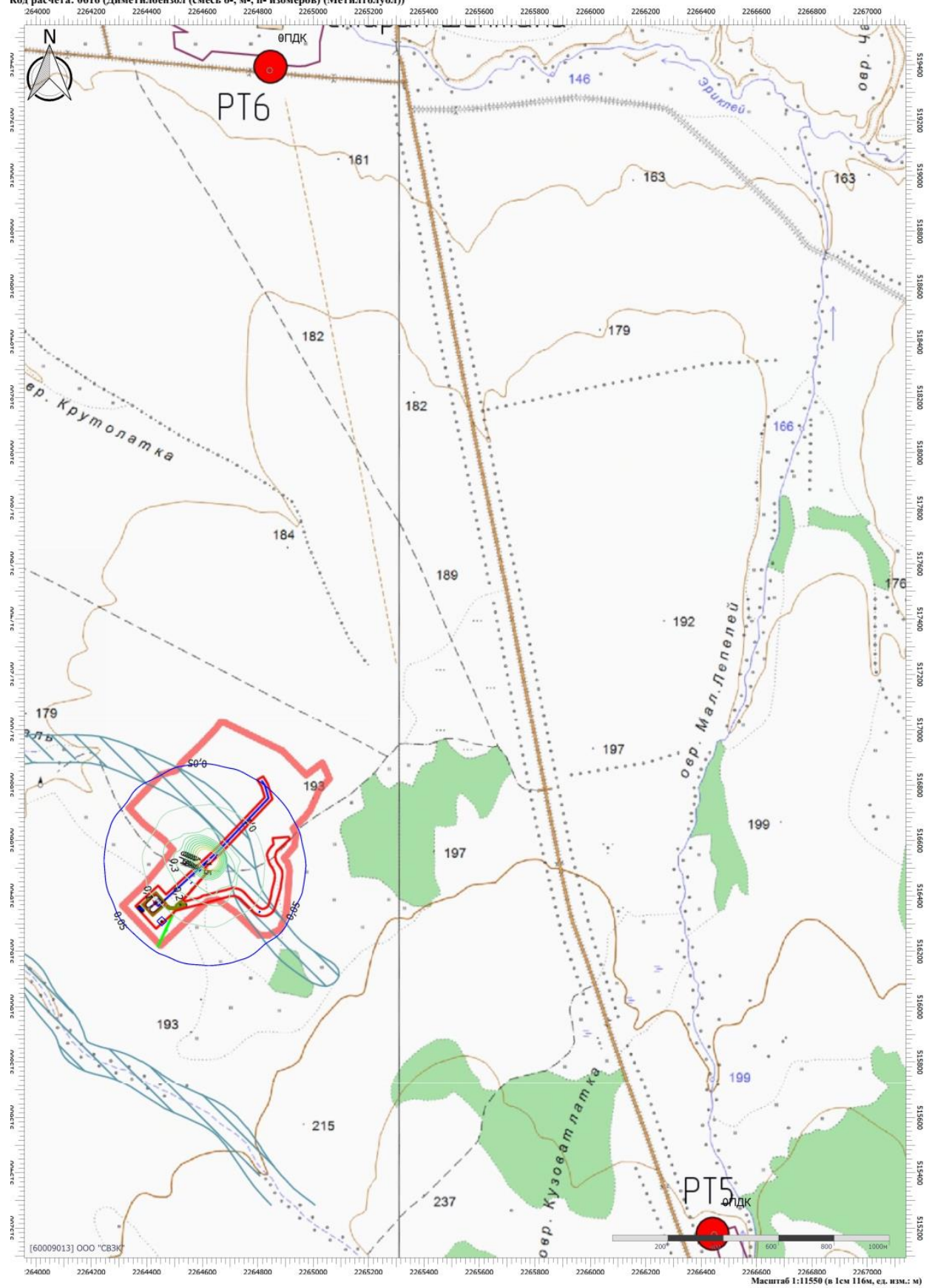
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))



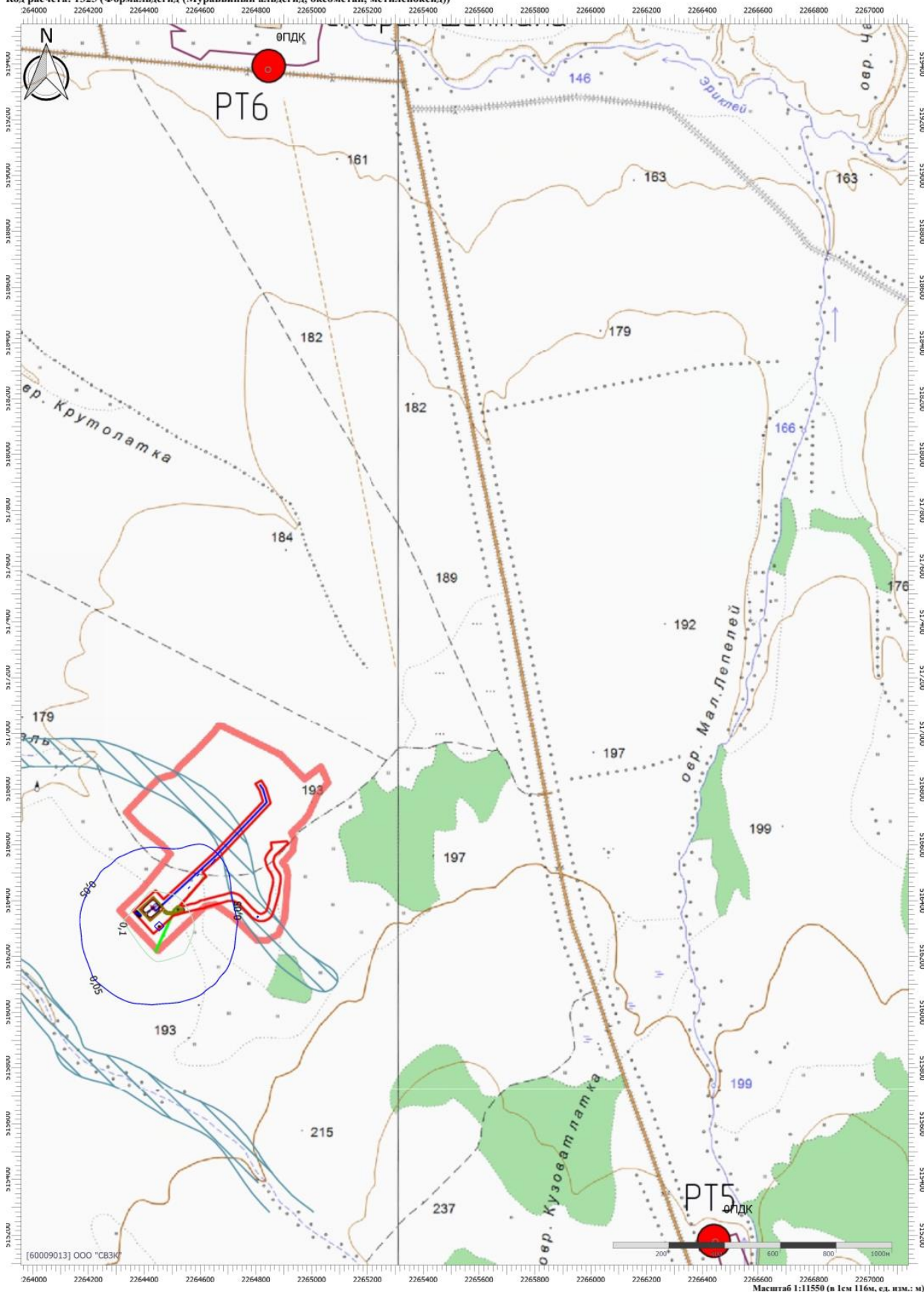
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилоксид))



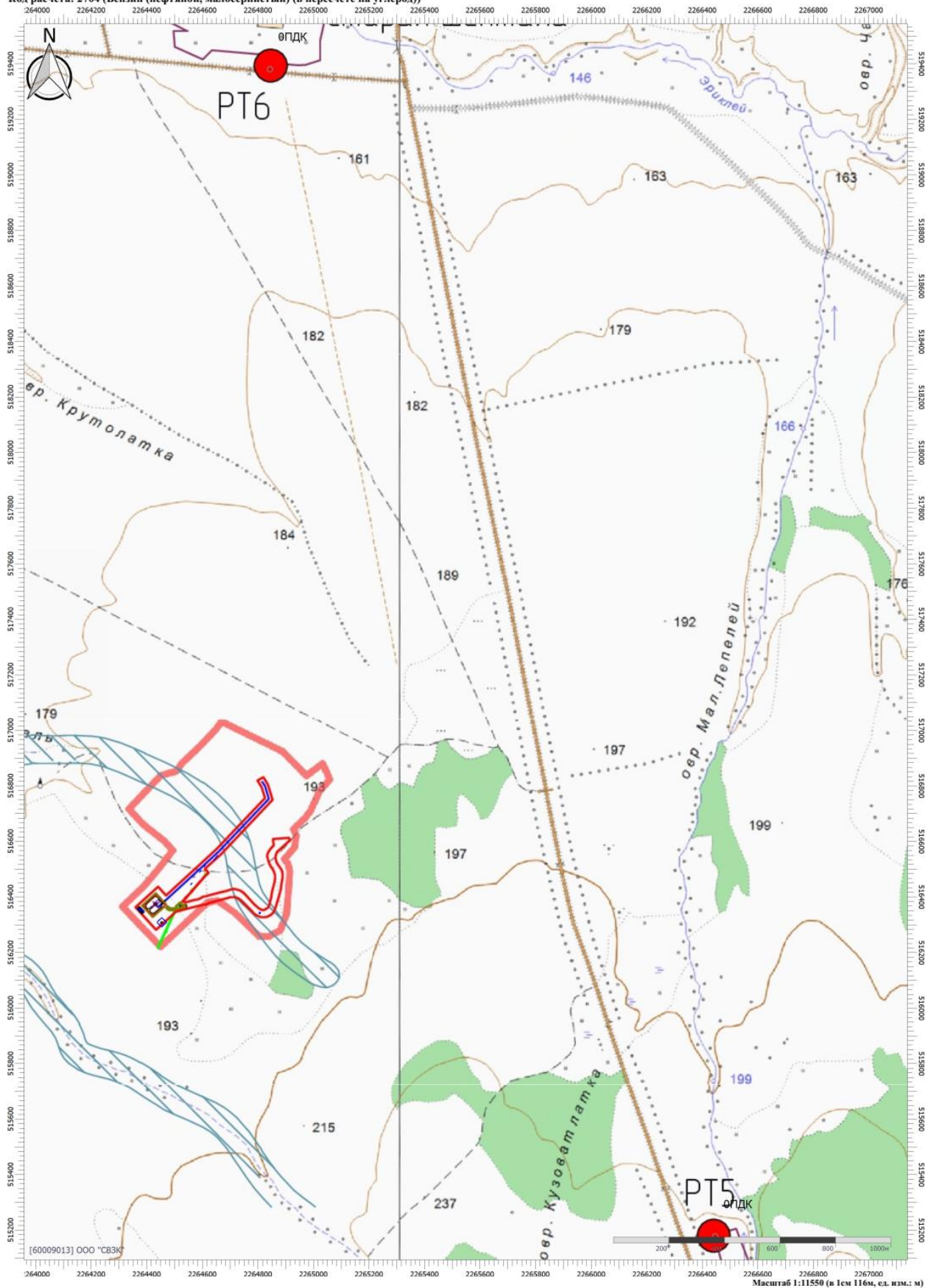
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



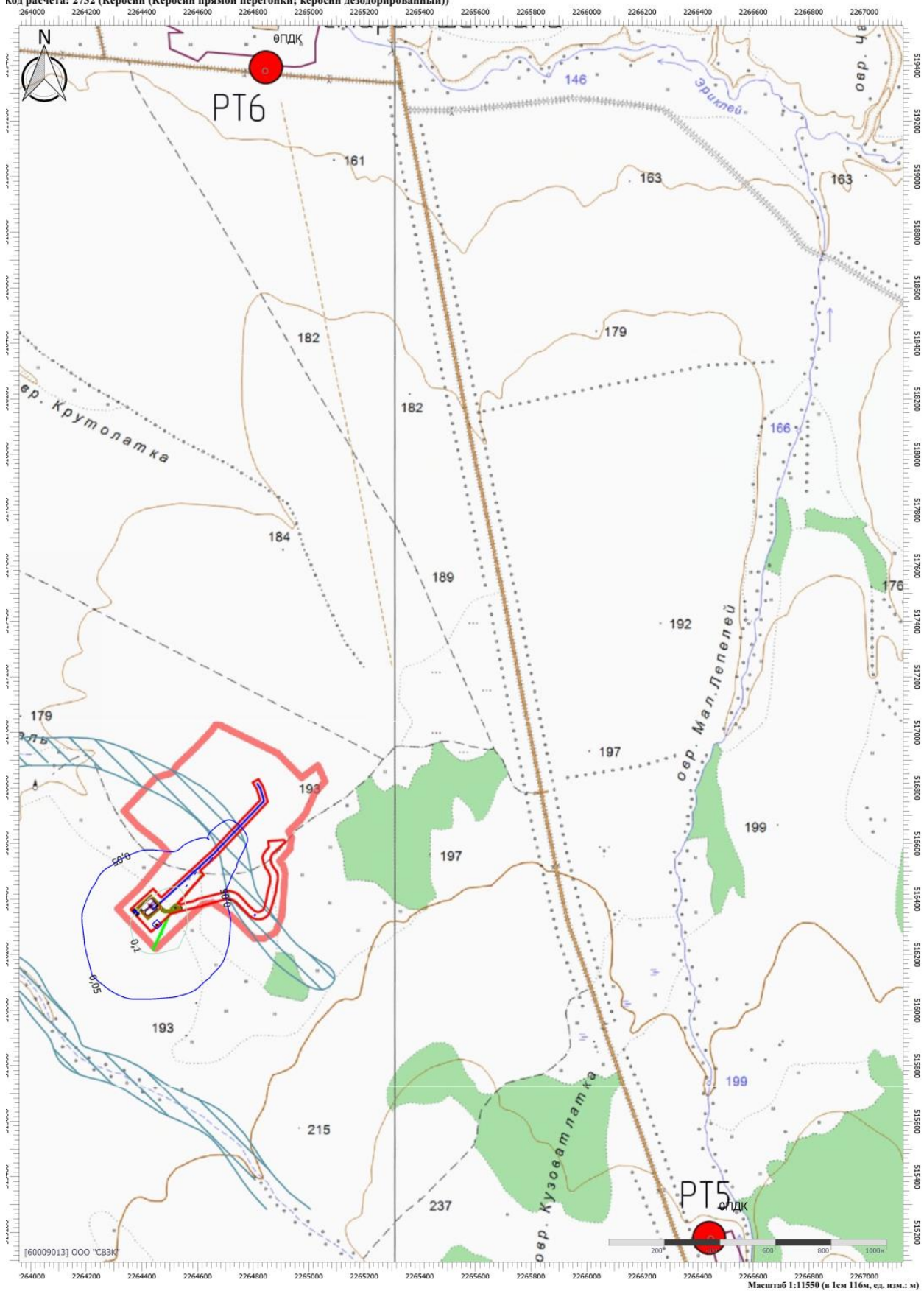
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

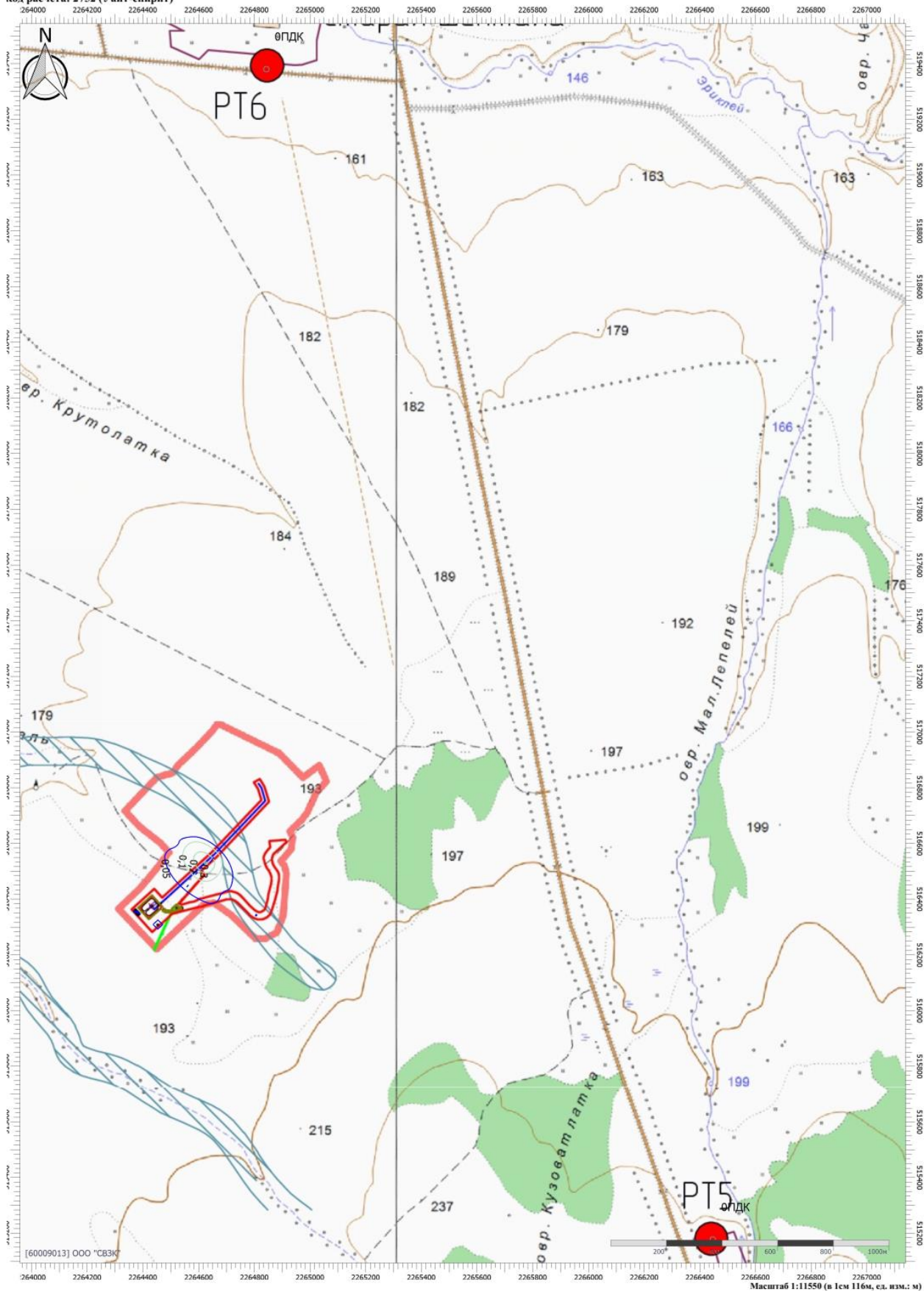


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)



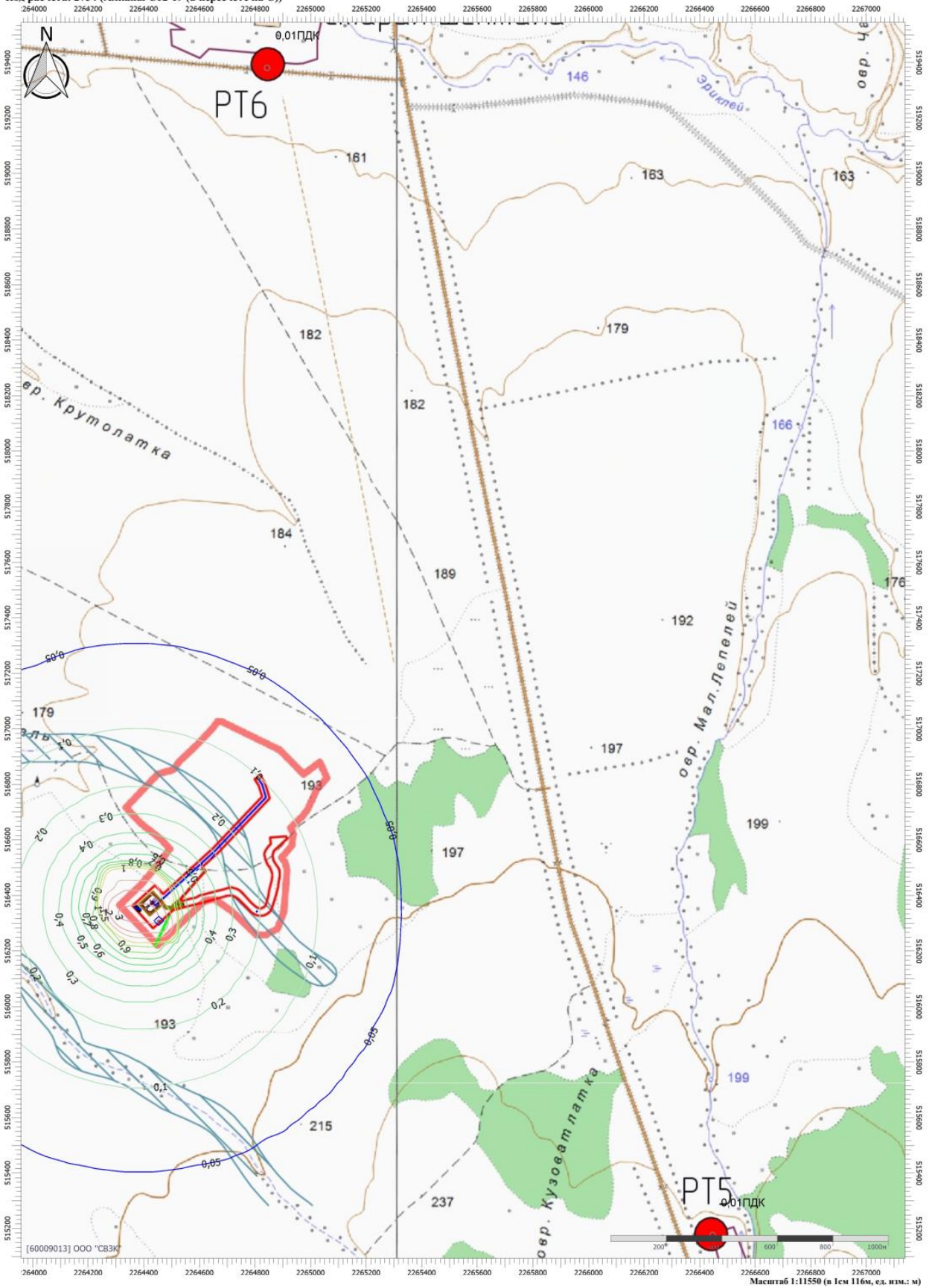
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2754 (Алкань С12-19 (в пересчете на С))



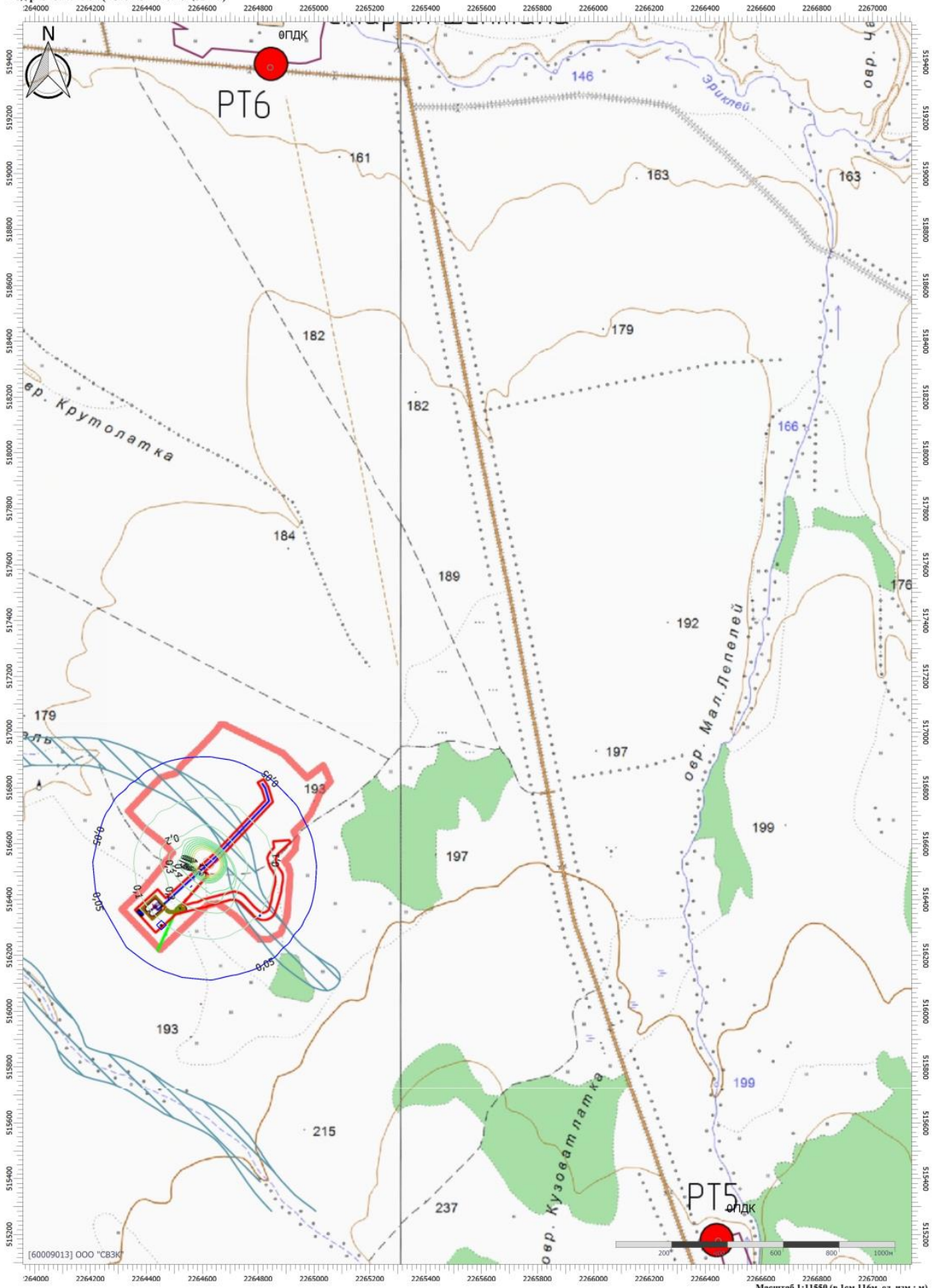
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



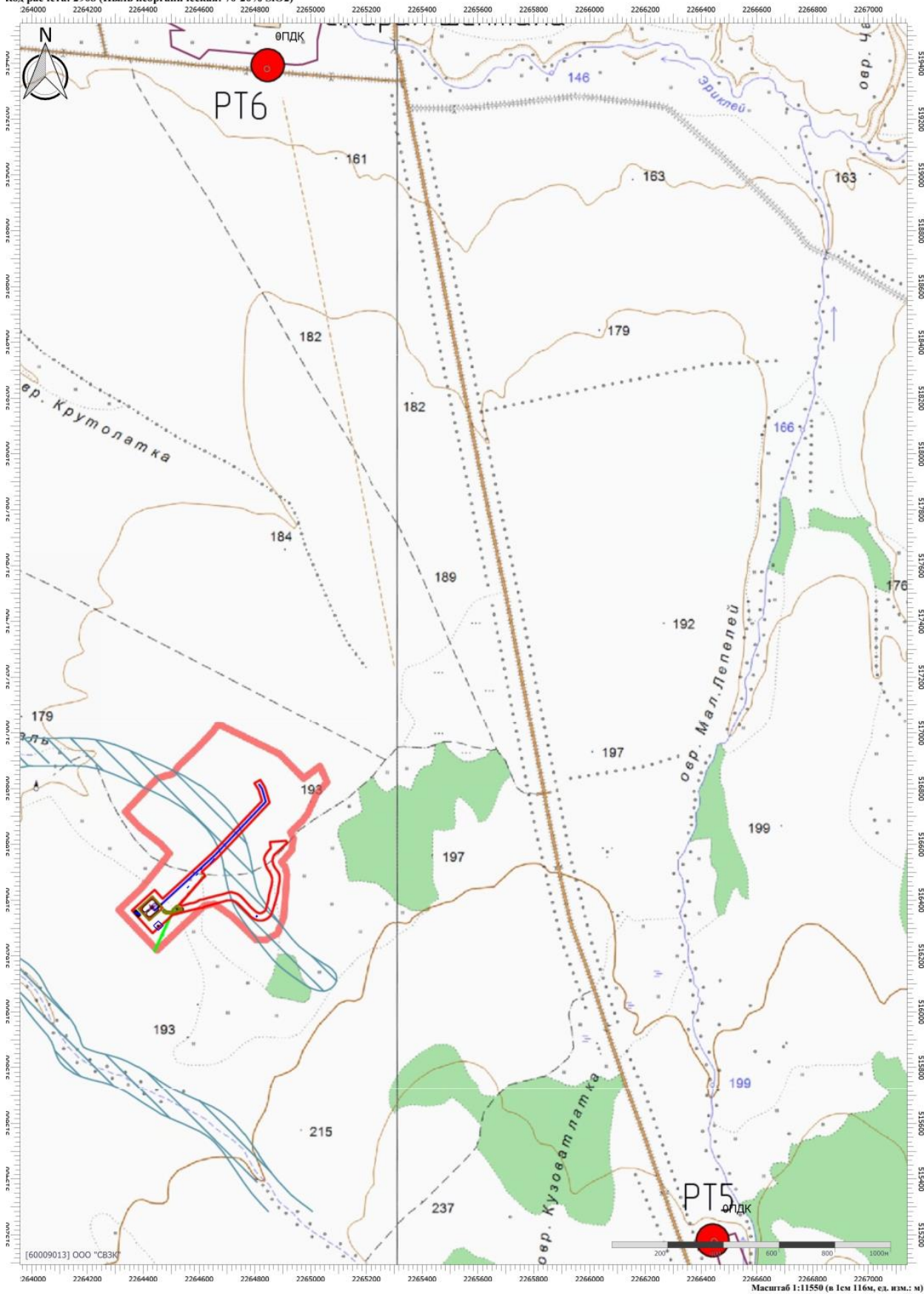
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)



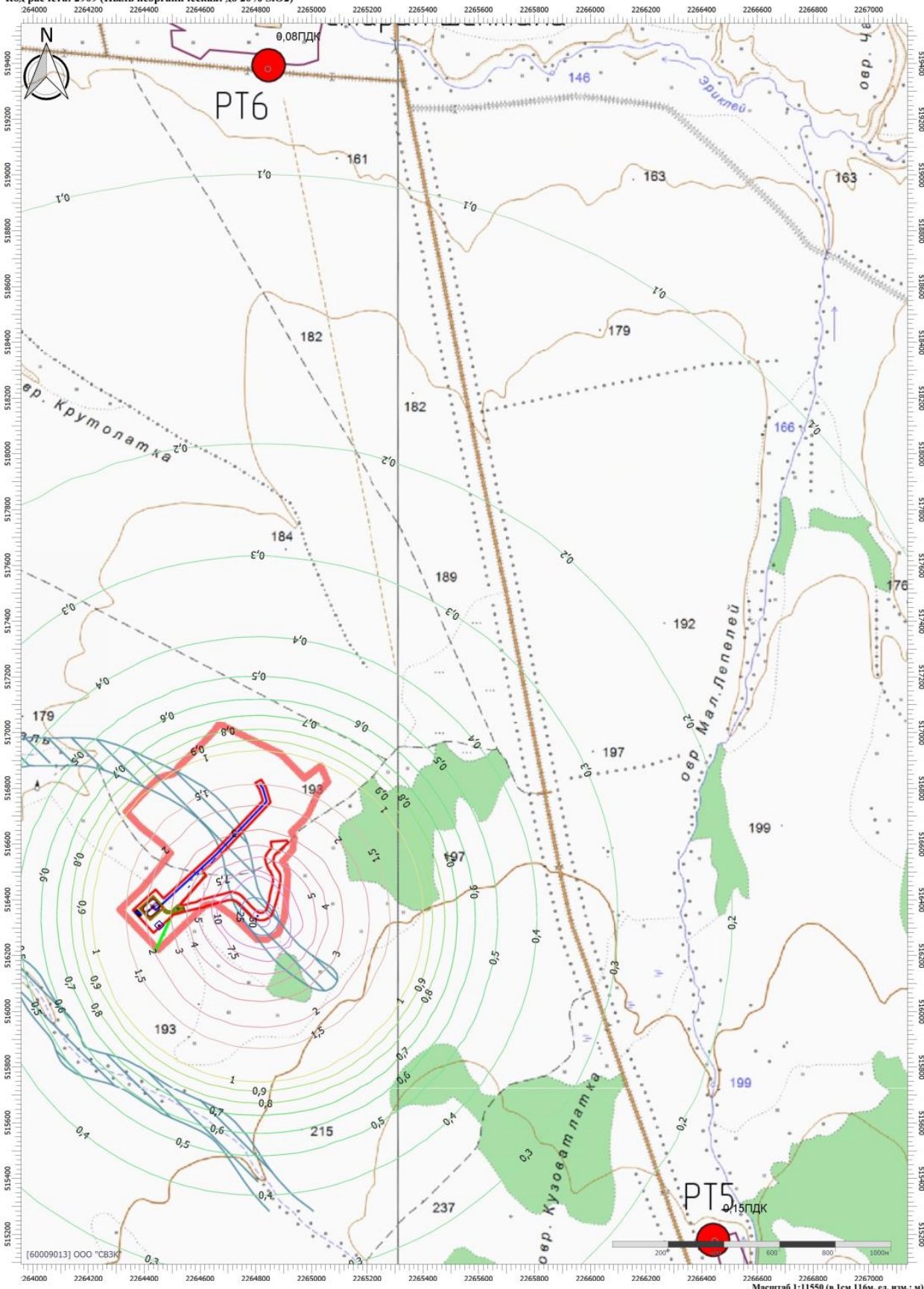
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)



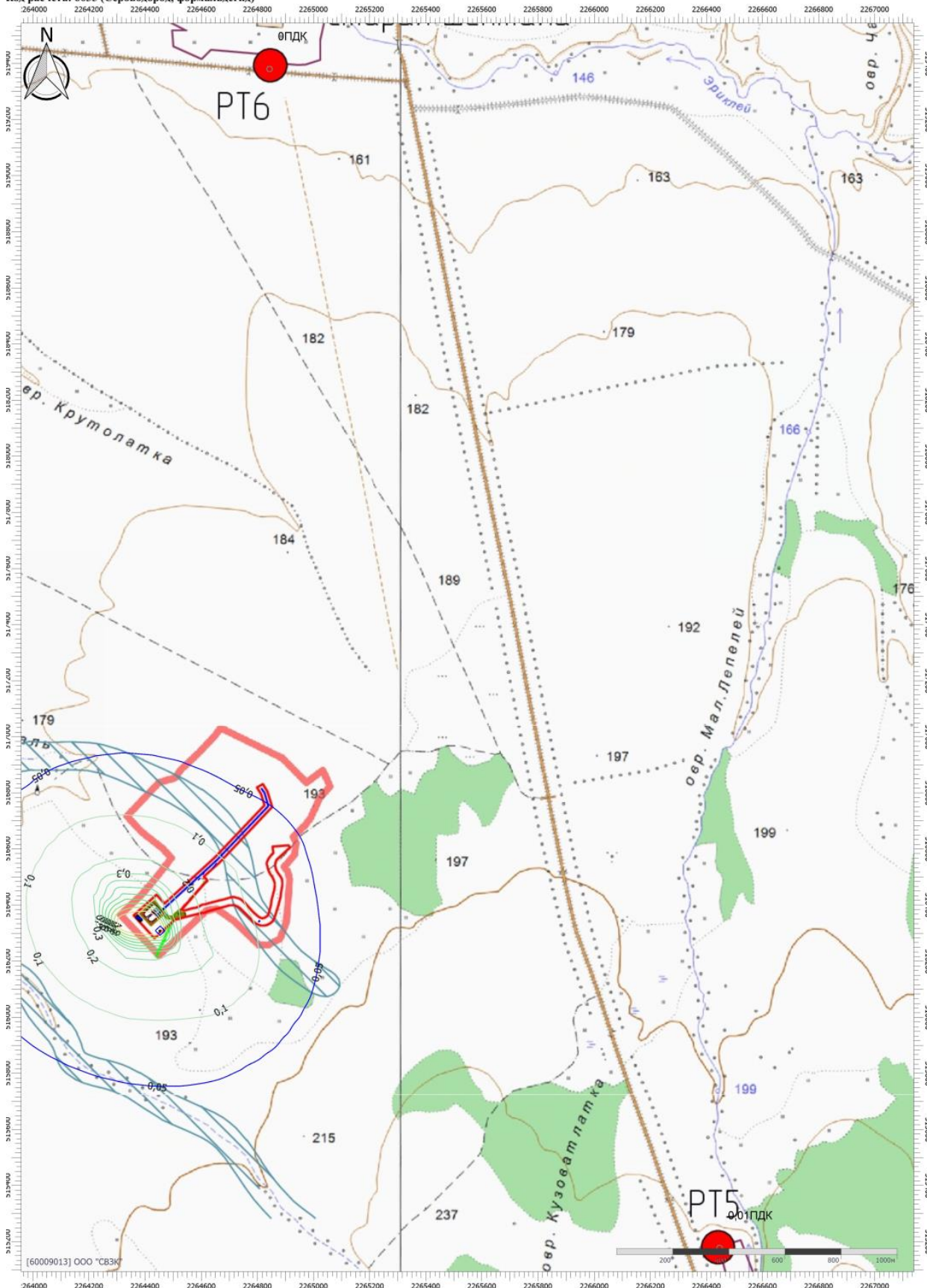
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 6035 (Сероводорода, формальдегид)

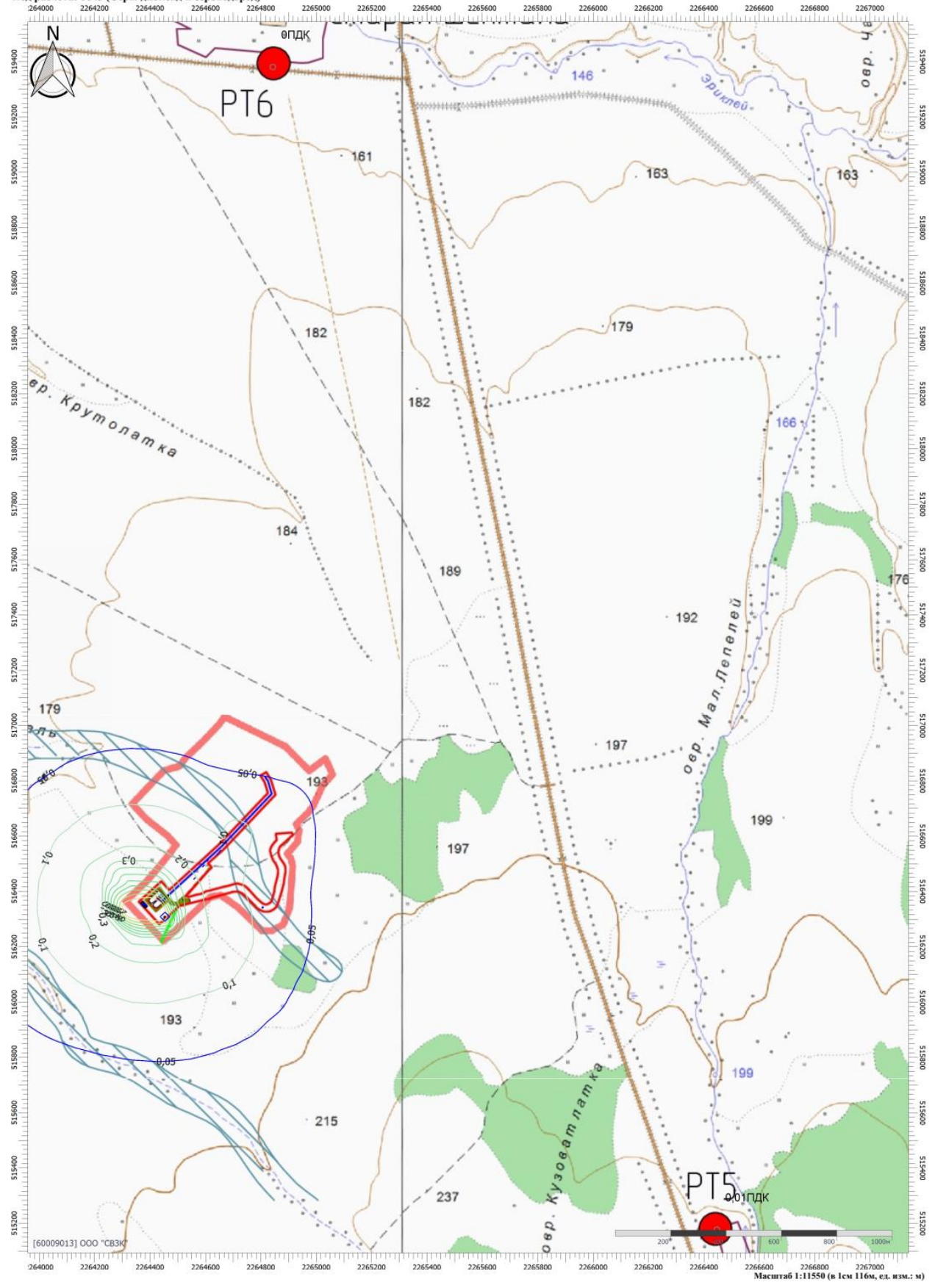


Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

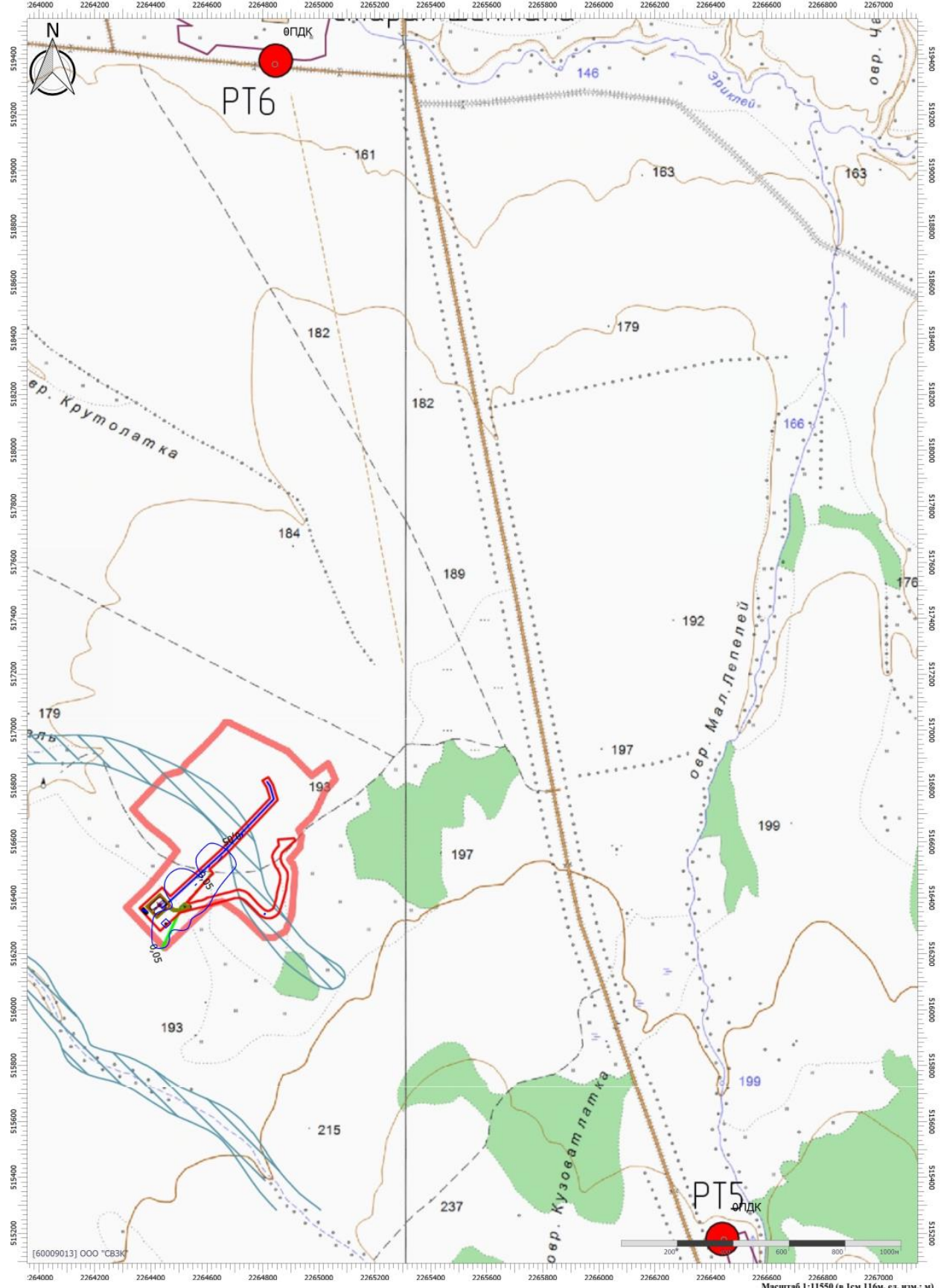


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

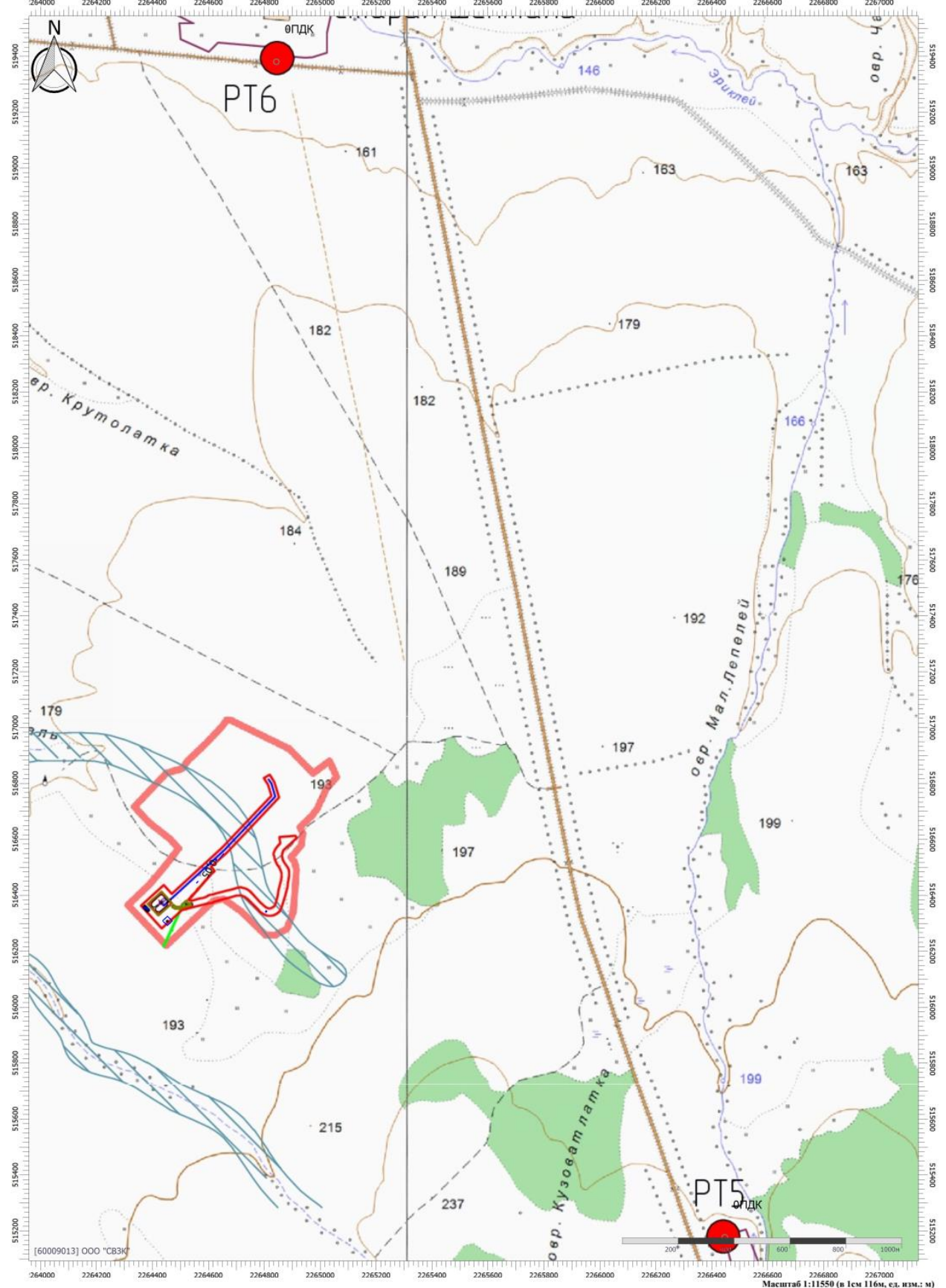


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и флюорастворимые соли фтора)

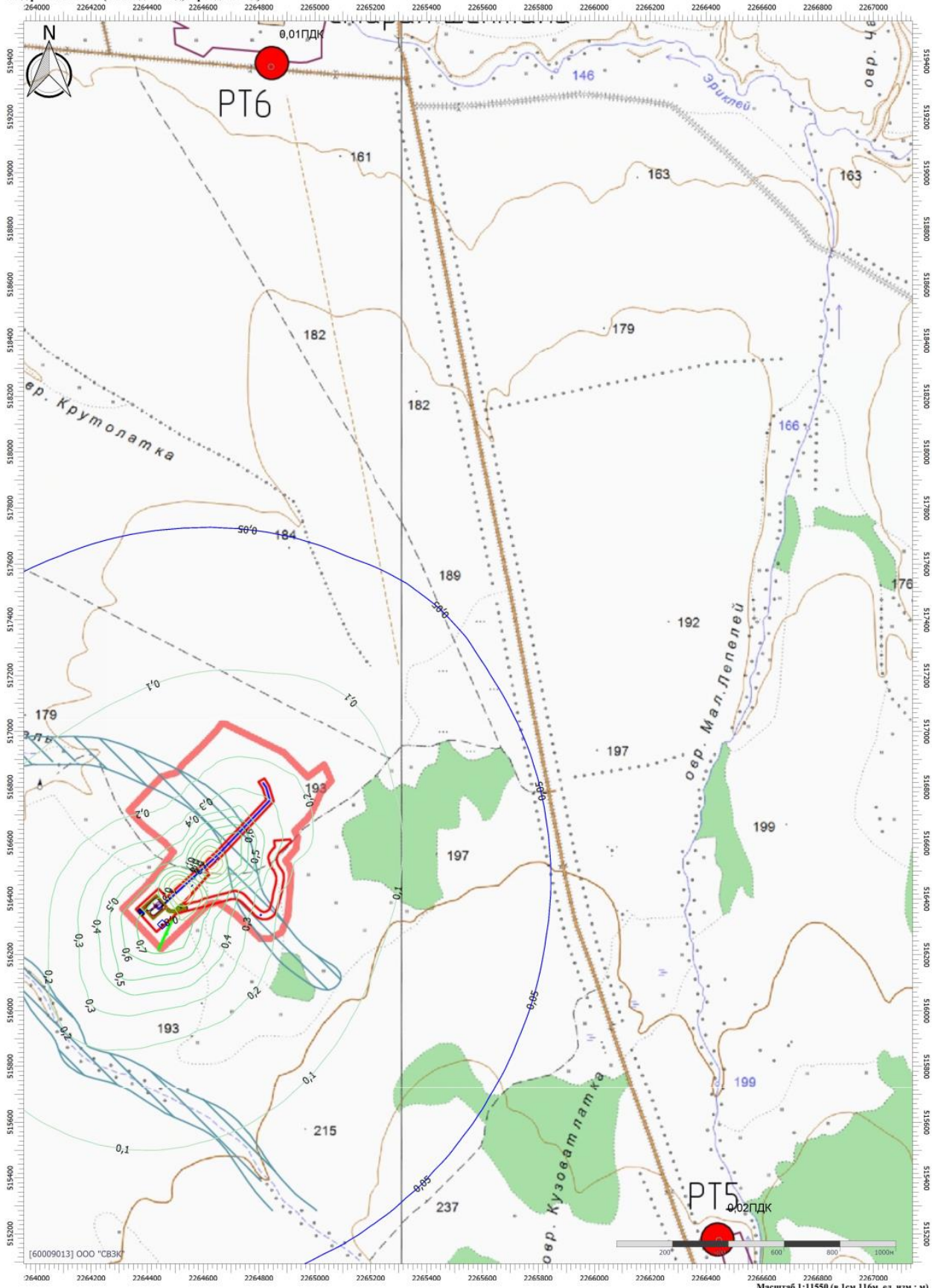


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



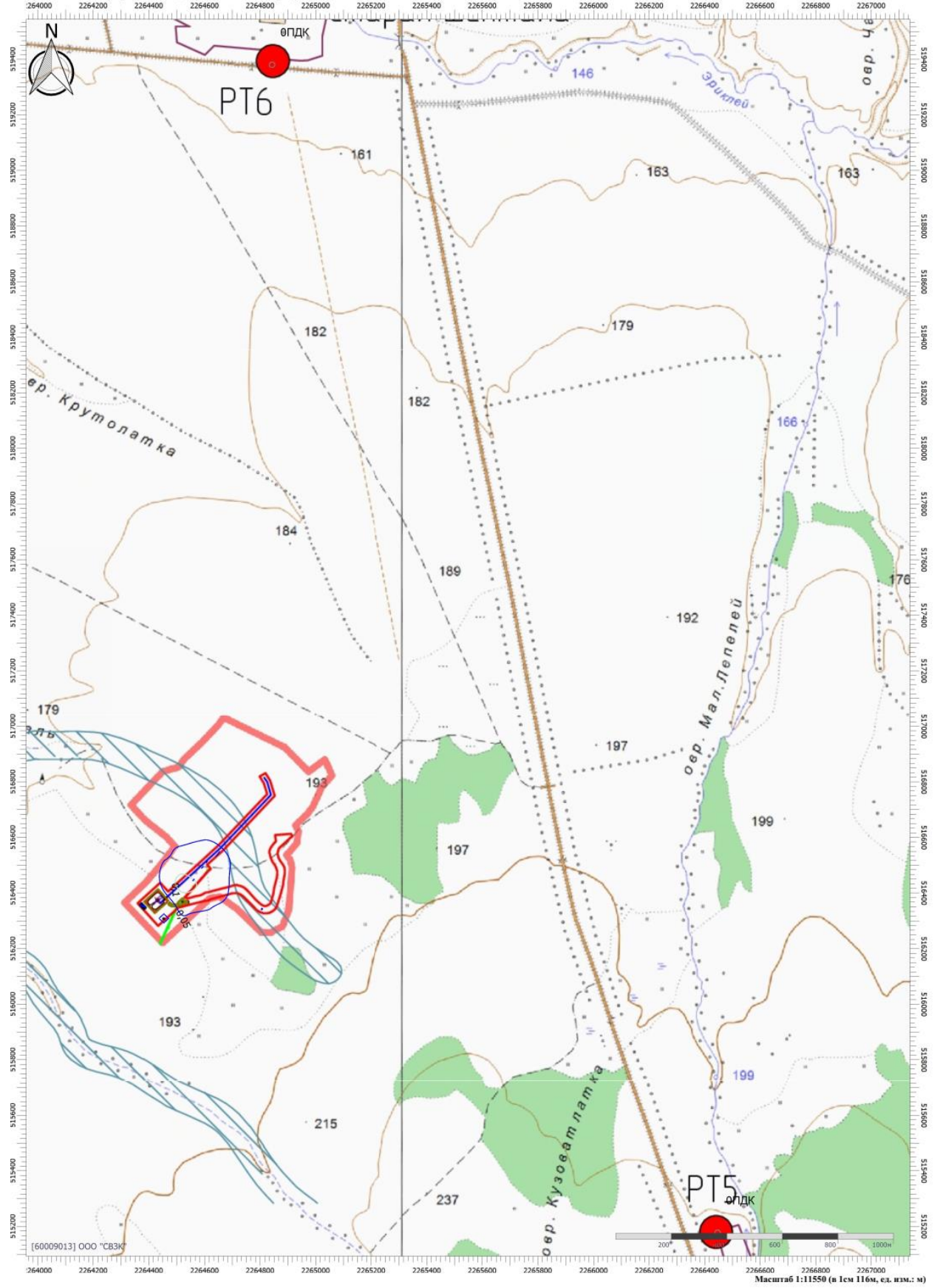
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЦМС)

Ново-Садовая ул., д. 325, г. Самара, 443125
Телефон 8(846) 994-81-09, тел/факс 8(846) 994-81-09 e-mail: monitor.cms@mail.ru, <http://www.pogoda-sv.ru>
Лицензия регистрационный номер Л039-00117-77/00409990 от 09.04.2021г.

06.03.2023 № 10-02-03/380

На № 212И/23 от 24.01.2023

ООО «СВЗК»

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Область САМАРСКАЯ

Район ШЕНТАЛИНСКИЙ

Н.п. СТАРАЯ ШЕНТАЛА

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность и указание причины, для которой необходим фон

ООО «Средневожская зумлеустроительная компания», для проведения комплекса инженерных изысканий для проектируемых объектов:

1. «Сбор нефти и газа со скважины № 2 Родинского месторождения»;
2. «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»;
3. «Сбор нефти и газа со скважин №№ 3, 5, 7 Родинского месторождения».

Объекты расположены в районе н.п. Старая Шентала Шенталинского района Самарской области

Перечень вредных веществ, по которым указывается фон, и веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия

Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Фон определен с учетом вклада выбросов предприятия, для которого он запрашивается

—

Фоновые концентрации определены на основании Временных рекомендаций Росгидромета с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы в н.п. Старая Шентала Шенталинского района

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

181

Место отбора проб – н.п. Старая Шентала, ул. Полевая, д. 22
N 54°24'00.0" E 51°30'01.9"

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

Диоксид серы	0,006	мг/м ³
Оксид углерода	0,8	мг/м ³
Диоксид азота	0,017	мг/м ³
Сероводород	0,001	мг/м ³

Фоновые концентрации действительны по март 2026 года (включительно).

Справка используется только в целях заказчика ООО «Средневолжская зумлеустроительная компания», для проведения комплекса инженерных изысканий для проектируемых объектов:

1. «Сбор нефти и газа со скважины № 2 Родинского месторождения»;
2. «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»;
3. «Сбор нефти и газа со скважин №№ 3, 5, 7 Родинского месторождения».

Объекты расположены в районе н.п. Старая Шентала Шенталинского района Самарской области

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

И.о. начальника центра

Н.В. Евсева



Никитина
8(846) 207 51 16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

182

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
(ГМЦ)**

443125, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 325
Тел. (846) 994-36-41, факс (846) 245-09-09
E-mail: cks@mail.smr.mecom.ru, cks@pogoda-sv.ru

**ООО «Средневожская
землеустроительная компания»**

15.06.2017 г. № 09-07-07/131

На № 296/17 от 26.05.2017 г.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

по данным многолетних наблюдений метеорологических станций Серноводск,
расположенный в пос. Серноводск Сергиевского района Самарской области

1. Средняя месячная температура воздуха, °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12,7	-12,3	-5,8	5,4	14,0	18,4	20,3	18,5	12,4	4,4	-3,3	-9,8	4,1

2. Среднее месячное количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
32	24	26	28	36	50	54	46	47	46	38	35	462

3. Число дней с осадками ≥ 1.0 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,0	6,9	6,6	5,6	6,4	8,1	7,7	7,3	7,8	8,7	8,3	8,8	91

4. Число дней с туманом.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2	2	4	2	0,3	0,4	0,7	1	2	3	5	4	26

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,3	3,0	2,9	3,1	3,7	3,8	3,9	3,6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

183

6. Повторяемость скорости ветра по градациям (%). Годовая.

0 - 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 15	16 - 17	18 - 20	21 - 24	25 - 28
23,2	30,0	26,0	13,5	5,0	1,6	0,5	0,1	0,1	0,02	0,002	0,0007

7. Повторяемость направления ветра и штилей (%). Годовая.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	10	7	22	19	10	9	10	11

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %
равна 8 м/сек.

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого
месяца (июль) равна +26,6°С.

10. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части
отопительного периода) равна -17,3 °С.

11. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы
“ А “ равен 160.

Климатические характеристики не подлежат передаче другим организациям.

И.о. начальника



Н.Е. Голоднюк

Шуруева
245-39-73

И.о. начальника	Подп. и дата	Взам. инв. №
И.о. начальника	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

184

Приложение Д Расчет акустического воздействия Период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]
Серийный номер 60009013, ООО "СВЗК"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Ла.э.к. в	В расчете									
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
006	ДЭС	2264453.22	516308.81	1.50		73.0	73.0	73.0	68.0	64.0	59.0	56.0	50.0	50.0	66.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки				Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	Ла.э.к. в	Ла.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	Камаз 55111	2264506.88	516367.41	1.50	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	4.0	8.0	63.0	68.0	Да
002	АЦТП-60	2264440.73	516315.54	1.50	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	4.0	8.0	63.0	68.0	Да
003	ДЗ 171	2264522.55	516313.00	1.50	7.5	83.0	83.0	83.0	78.0	74.0	69.0	66.0	60.0	60.0	4.0	8.0	76.0	82.0	Нет
004	ДУ-93	2264528.98	516328.05	1.50	7.5	72.0	72.0	72.0	67.0	63.0	58.0	55.0	49.0	49.0	2.0	8.0	65.0	70.0	Нет
007	Сварочный аппарат	2264483.02	516338.81	1.50	1.0	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	4.0	8.0	72.9	78.0	Да
008	ЭТР-162	2264515.54	516314.91	1.50	7.5	78.0	78.0	78.0	73.0	69.0	64.0	61.0	55.0	55.0	4.0	8.0	71.0	76.0	Да
009	ДТ-75	2264519.93	516381.69	1.50	7.5	83.0	83.0	83.0	78.0	74.0	69.0	66.0	60.0	60.0	4.0	8.0	76.0	82.0	Да
010	КС-6471	2264489.62	516356.03	1.50	7.5	78.0	78.0	78.0	73.0	69.0	64.0	61.0	55.0	55.0	4.0	8.0	71.0	76.0	Да
011	МАЗ 6422	2264520.70	516386.85	1.50	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	4.0	8.0	63.0	68.0	Нет
012	Камаз 53212	2264497.06	516361.64	1.50	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	4.0	8.0	63.0	68.0	Нет
013	ПАЗ-3205	2264517.05	516378.46	1.50	7.5	70.0	70.0	70.0	65.0	61.0	56.0	53.0	47.0	47.0	4.0	8.0	63.0	68.0	Да
014	АБС-4	2264501.76	516365.24	1.50	7.5	74.0	74.0	74.0	69.0	65.0	60.0	57.0	51.0	51.0	4.0	8.0	67.0	70.0	Да
015	ПКСД 5.25	2264474.78	516332.16	1.50	1.0	87.0	87.0	87.0	82.0	78.0	73.0	70.0	64.0	64.0	2.0	8.0	80.0	82.0	Да
016	АНО-161	2264453.39	516327.34	1.50	7.5	77.0	77.0	77.0	72.0	68.0	63.0	60.0	54.0	54.0	2.0	8.0	70.0	75.0	Нет

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
005	Н.Шентала	2264812.50	516107.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Ст. Шентала	2264524.20	516863.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1	Координаты точки 2	Ширина	Высота	Шаг сетки (м)	В
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

185

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						(м)	подъема (м)			расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	2264054.40	516439.20	2264981.60	516439.20	939.00	1.50	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 пользователя

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)												
006	Ст. Шентала	2264524.20	516863.40	1.50	51.8	51.8	51.7	46.3	41.5	35.4	30.5	17.5	0	43.40	52.00

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Н.Шентала	2264812.50	516107.10	1.50	53.7	53.7	53.6	48.3	43.7	37.8	33.3	21.9	0	45.50	54.10

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

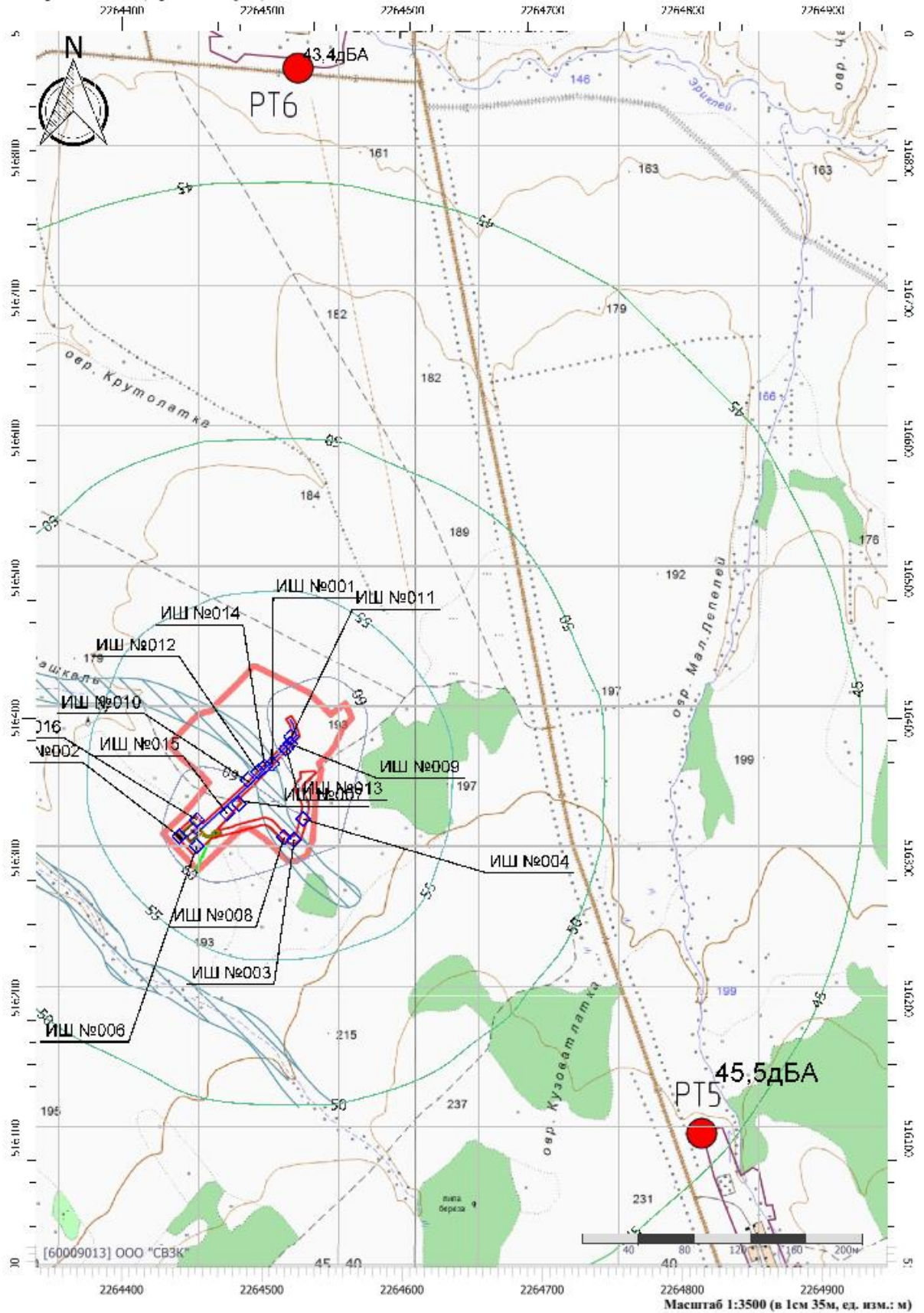
ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

186

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)



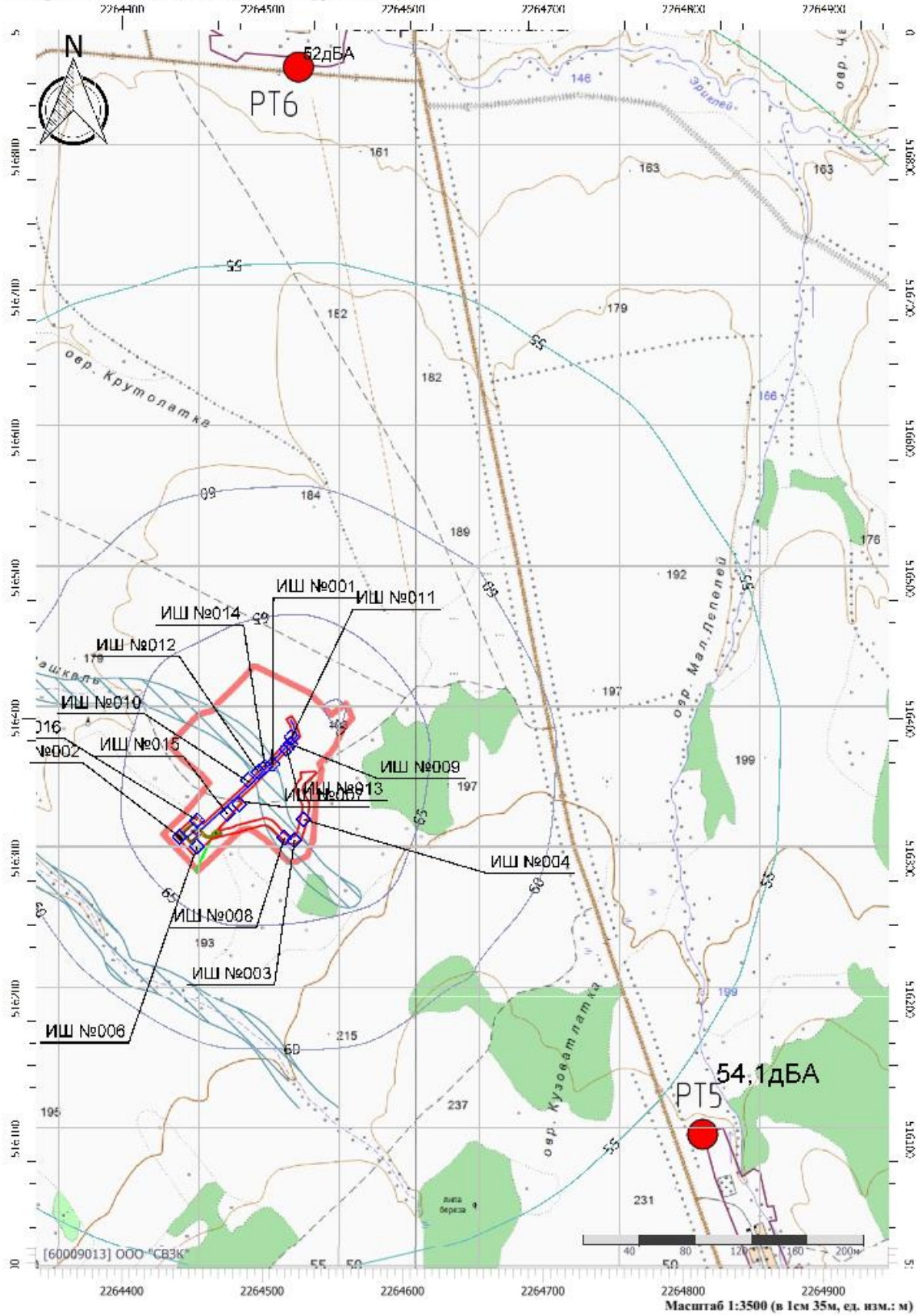
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Шумовые характеристики автотранспорта и строительной техники

ТЕЛ: 26 АВГ 2008 23:30 СТР1

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
Филиал ФГУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 733-99-90
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИПН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от «26» мая 2008г
Зарегистрирован в Государственном реестре:
№ РОСС RU. 0001.510228 от «26» мая 2008г
Действителен до «26» мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач
филиала ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в г. СПб»
в Кировском, Красносельском,
Петродворцовом районах
и г. Ломоносове

Фрицман Р.К.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 1423 от «07» сентября 2010

- Наименование предприятия, организации (заявителя):**
ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
- Юридический адрес:** 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
- Наименование и адрес объекта:** строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
- Дата и время проведения измерений:** 03.09.2010 г. (с 10³⁰ ч.)
- Цель измерения:** на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
- Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения:** измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
- НД на методы измерений:** МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78* «Шум. Методы измерения шума на сельтебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
- Средства измерения (тип, марка, заводской номер):** шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
- Сведения о поверке:** свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
- Источник шума:** строительная техника.
- Характер шума:** непостоянный.
- Условия проведения измерений:** измерения шума проводились в дневное (с 10³⁰ ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
- Основание для проведения:** договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

189

ТЕЛ:

26 АВГ 2000 23:32 СТР1

14. Результаты измерений шума:

Наименование машин и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Т.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
Т.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
Т.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
Т.4- кран башенный КБм-401п	7,5	71	76
Т.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
Т.6- кран башенный Comedil СТТ-161-8	7,5	71	75
Т.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
Т.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротрамватика Wacker VP2050	7,5	64	68
Т.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
Т.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
Т.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
Т.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
Т.16-бетонанасос Штеттер	7,5	70	75
Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
Т.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
Т.19- машина штукатурно-затирачная СО-86А	1,0	70	75
Т.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
Т.21- машина бортовая ЗИЛ-555	7,5	63	68
Т.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
Т.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
Т.24- каток вибрационный ВВ 145 D-3	7,5	70	75
Т.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
Т.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
Т.27- штукатурная станция ПРСН-1М	7,5	70	75
Т.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
Т.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
Т.31- автомобиль-мусоросборщик КАМАЗ	7,5	63	68
Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:
Руководитель группы
исследования физических факторов

Ответственный за проведение измерений:
И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ
Центр гигиены и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербург
198329, Санкт-Петербург,
ул. Отважных, д. 6
Лазукина Т.Н.
Группа исследования физических факторов
Дубовик И.С.
тел. 55-52-91

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

190

Шумовые характеристики ДЭС

<https://www.dizelnye-generatory.ru/dizel-generatory-16-kvt/amperos-ad-16-t400/>

Дизельные Генераторы | О Компании | Наши Услуги | Контакты | +7 (495) 152-70-55 | info@dizelnye-generatory.ru

Технические характеристики | Варианты исполнения | Техническое обслуживание | Аквариум

Преимущества АМПЕРОС АД 16-T400

- ▶ Стабильность выходного напряжения 1%
- ▶ Уникальный дизайн
- ▶ Страна сборки - Россия - Китай
- ▶ Экономичный дизельный двигатель Ricardo
- ▶ Увеличенный топливный бак
- ▶ Радиатор системы жидкостного охлаждения

Технические характеристики генератора АМПЕРОС АД 16-T400

Основные характеристики

Мощность:	16 кВт
Мощность:	20 кВа
Резервная мощность:	17,5 кВт
Исполнение:	открытое
Двигатель:	Ricardo
Пуск:	электростартер
Напряжение:	400 В
Производитель:	АМПЕРОС
Модель:	АД 16-T400
Страна:	Россия - Китай

Двигатель

Модель двигателя: 4F5D

Система охлаждения: жидкостная

Частота вращения двигателя: 1500 об/мин

Топливная система

Тип топлива: дизель

Расход топлива при 75% нагрузке: 3,6 л/ч

Объем топливного бака: 75 л

Генератор

Число фаз: 3

Частота: 50 Гц

Тип генератора: Синхронный

Дополнительные характеристики

Уровень шума: 66 дБ

Серия: Стандарт

Гарантия: 1 год

Подбор генератора

Вид топлива:

Бензин

Дизель

Газ

Исполнение:

Открытое

Козуш

Контейнер

Замуск:

Ручной

Электростарт

Автозапуск

Напряжение:

220 В

380 В

Двигатель:

Любой ▼

Мощность, кВт:

от до

Функция сварки

Производители:

Airman

Atlas Copco

AKZA

CTG

Cummins

Deliyu

Demax

Vengro

EuroPower

F3 Wilson

Fogo

Fubag

Geko

Genpac

GEMBaen

Hertz

Himolins

Hyundai

JCB

Kipor

Kohler-SDIMO

Kubota

KVAE

Onix Vitas

PowerLink

Platias

RID

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Период эксплуатации

УДК 621.314.222.6.048.82:534.835.464.08:006.354

Группа Тг

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ШУМ. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ

ГОСТ

Нормы и методы контроля

12.2.024—87

Occupational safety standards system.
Noise. Power oil-immersed transformers.
Norms and control methods

(СТ СЭВ 4445—83)

ОКСТУ 6012

Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения по ГОСТ 11677—85, ГОСТ 11920—85, ГОСТ 12965—85, ГОСТ 17544—85, а также трансформаторы мощностью от 100 до 630 кВ·А напряжением 6, 10 и 35 кВ, магнитные системы которых изготовлены из электротехнической стали группы 0 по ГОСТ 21427.1—83.

Стандарт устанавливает технические нормы на допустимые значения скорректированных уровней звуковой мощности трансформаторов и метод определения шумовых характеристик. Метод определения шумовых характеристик трансформаторов может быть использован для трансформаторов, изготавливаемых по техническим условиям, и специальных трансформаторов.

Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445—83. В стандарт дополнительно включен метод определения постоянной помещения К.

Термины, используемые в стандарте, и их определения — по ГОСТ 16110—82, ГОСТ 23941—79, ГОСТ 12.1.023—80 и приложению 1.

1. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

1.1. В качестве нормируемой величины шумовой характеристики по ГОСТ 23941—79 принят скорректированный уровень звуковой мощности трансформатора, определяемый по методу, изложенному в разд. 2 настоящего стандарта.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

165

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

192

С. 2 ГОСТ 12.2.024—87

1.2. **Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов в зависимости от типовой мощности, класса напряжения и вида системы охлаждения по ГОСТ 11677—85 должны быть не более значений, указанных в табл. 1—4.**

Примечание. Для трансформаторов со значениями типовой мощности, которые отличаются от ряда мощностей по ГОСТ 9680—77, корректированный уровень звуковой мощности определяют по ближайшей большей мощности.

1.3. По разовым требованиям заказчика, трансформаторы должны быть изготовлены с корректированными уровнями звуковой мощности ниже норм, приведенных в табл. 1—4.

1.4. Для трансформаторов, у которых уровни звукового давления, определенные на заданном расстоянии по уровню звуковой мощности, превышают допустимые значения на рабочих местах, снижение шума до санитарных норм обеспечивают требованиями по ГОСТ 12.1.003—83.

1.5. По требованию потребителя должны быть представлены значения уровней звуковой мощности в полосах частот.

Таблица 1

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности L_{PA} дБА, для классов напряжения, кВ	
	6—35	110, 150
100	59	—
160	62	—
250	65	—
400	68	—
630	70	—
1000	73	—
1600	75	—
2500	76	78
4000	79	80
6300	81	82
10000	83	84

166

Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций

Согласно данным тома ПИР0001.002-П-ЭЭ-01, в качестве ограждающих конструкций используются стальные оцинкованные листы толщиной не менее 0,8 мм, стенки и проемы дверей – не менее 2 мм из не оцинкованного металла.

Ограждение из металлических листов

Определение частотной характеристики изоляции воздушного шума листом металлическим выполняется по СП 23-103-2003.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

193

Построение частотной характеристики изоляции воздушного шума производим в соответствии с рис. 1 СП 23-103-2003 и определяется графическим способом в виде ломанной линии.

Координаты точек В и С определяем по табл. 11 СП 23-03-2003.

$$f_{-B} = \frac{6000}{h} = \frac{6000}{4} = 1500 \approx 1600 \text{ Гц}$$

$$f_{-C} = \frac{12000}{h} = \frac{12000}{4} = 3000 \approx 3150 \text{ Гц}$$

Округляем до среднегеометрической частоты 1/3 – октавной полосы, в пределах которой находится f_{-B} и f_{-C} .

$$R_{-B} = 40 \text{ дБ}; R_{-C} = 32 \text{ дБ}$$

Рассчитанная частотная характеристика изоляции воздушного шума металлическими воротами представлена ниже.



В диапазоне частот изоляция воздушного шума для металлических ворот составит:

f, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R, дБ	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

Расчет октавных уровней звуковой мощности

Часть технологического оборудования расположено внутри помещений. Расчет октавных уровней звуковой мощности шума L_{np}^w в дБ, прошедшего через наружное ограждение (или несколько ограждений) с учетом звукоизоляционных свойств ограждающей конструкции на территорию, проводится по формуле:

$$L = L_w - R + 10 \lg S - 10 \lg B_a - 10 \lg k$$

где L_w равен $L_{сум}$ (суммарный уровень звука в помещении, дБ) и определяется по таблице 1 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011);

R – изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум, дБ. Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), определяется по формуле:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1R_i}}}$$

где S – площадь поверхности ограждающей конструкции, м²;
 S_i – площадь i -й поверхности, м²;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

194

R_i – изоляция воздушного шума i -й частью, дБ.

$B_{ш}$ – акустическая постоянная помещения, m^2 , определяется по формуле:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{ср}}$$

где $\alpha_{ср}$ – средний коэффициент звукопоглощения, определяется по формуле:

$$\alpha_{ср} = \frac{A}{S_{отп}}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, m^2 , определяется по формуле:

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i + \sum_{j=1}^m A_j n_j$$

где n_j – количество j -х штучных поглотителей, шт. ($n_j=1$).

K – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Определяется по таблице 5 СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА (Актуализированная редакция СП 51.13330.2011).

Результаты расчетов

Наименование ист. шума	Октавные уровни звуковой мощности								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
КТП	46,3	46,3	48,5	51,2	55,5	58,5	59,8	58	53,6

Суммарный уровень звука в помещении $L_{сумм}$

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
55,8	55,8	58,7	61,6	64	65,6	63,9	61	55,6

Параметры ограждающих конструкций

Наименование ограждающей конструкции	S, м ²	Звукоизоляция ограждений, R									α ср	A, м ²	Вш, м ²	k
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Металлический лист	7,7112	19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42	0,300	2,313	3,305	2,5

Звукоизолирующая способность ограждающей конструкции, R

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
19	19	23,5	28	32,5	37	37,33	34,5	42

Звуковая мощность, прошедшая через ограждение L пр

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
27,3	27,3	25	23,2	31,5	28,6	26,9	26,5	13,6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

195

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]
Серийный номер 60009013, ООО "СВЗК"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Дистанция замер а (расч ета) R (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La.экв	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	КТП-630	2264518.60	516379.70	0.00		32.3	32.3	30.0	28.2	28.0	26.5	27.5	28.5	16.6	34.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума**2. Условия расчета****2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
005	Расчетная точка	2266468.80	514858.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	2264937.00	519427.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	2264511.30	516386.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	2264525.10	516385.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной 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	2263932.30	517146.00	2266618.20	517146.00	4776.40	1.50	50.00	50.00	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 санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
007	Расчетная точка	2264511.30	516386.30	1.50	4.3	4.3	2	0.2	0	0	0	0.3	0	1.30
008	Расчетная точка	2264525.10	516385.70	1.50	5.2	5.2	2.9	1.1	0.9	0	0.3	1.2	0	4.90

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
005	Расчетная точка	2266468.80	514858.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
006	Расчетная точка	2264937.00	519427.80	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Отчет

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Е. Расчет отходов

Период строительства

В период строительства объекта образуются строительные отходы, отходы, образующиеся при обслуживании технологического оборудования, отходы потребления:

- лом и отходы стальные несортированные;
- шлак сварочный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- лом и отходы стальные несортированные

Исходная информация для определения нормативов образования отходов в период строительства принята согласно нормативно-экологической документации, результатам аналитических исследований объектов-аналогов, материалам данного проекта:

- технологические решения производства строительного-монтажных работ;
- календарный план и объемы работ по каждому периоду строительства;
- перечень и количество используемых строительных материалов.

Нормативы образования отходов строительных материалов и изделий приняты в соответствии с РДС 82-202-96, РД 07.00-74.20.55-КТН-001-1-05.

[9 19 100 02 20 4] Шлак сварочный (2 этап)

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
1	2	3
Сварочные работы с использованием электродов УОНИ-13/45	9,000	0,040

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,004 \text{ [т/ период].}$$

[9 19 100 01 20 5] Остатки и огарки стальных сварочных электродов (2 этап)

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/период]
1	2	3
Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм	5,0	0,040

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Mi \cdot Yi / 100 = 0,002 \text{ [т/период].}$$

[4 68 112 02 51 4] Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (2 этап)

Строительное производство

Наименование строительного материала	Расход строительного материала за период (Pi) [кг]	Средняя масса одной упаковки (fi) [кг]	Фасовка (Fi) [кг]	Вид тары и материал упаковки	Кол-во образующихся отходов (N) [т/период]
1	2	3	4	5	6
Материалы лакокрасочные	200,00	10	50	металлические бочки	0,040
Грунтовки	200,0	0,3	3,0	металлические банки	0,019

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$$N = \sum Pi / Fi \cdot fi / 1000 = 0,059 \text{ [т/период].}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

198

[9 19 204 02 60 4] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%) 1, 2 этап

Количество образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%), рассчитано в соответствии со «Сборником типовых местных норм расхода материально-технических ресурсов на ремонтно-эксплуатационные нужды для нефтегазодобывающих предприятий», Москва, 1998 год.

Численность работающих на предприятии (В), чел.	Продолжительность периода строительства (Т) [мес.]	Среднегодовая норма образования отходов на единицу персонала (К) [кг/год]
1	2	3
1 этап		
8	1	2,6
2 этап		
14	2,7	2,6

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$N_1 = B * T * K / 1000 = 0,001$ [т/период]. 1 этап; $0,016$ [т/период] 2 этап

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Жизнедеятельность сотрудников

Численность работающих на предприятии (М) [чел]	Продолжительность периода строительства (Т) [месяц]	Среднегодовая норма образования бытовых отходов на единицу персонала (К) [кг/год]	Количество образования мусора от бытовых помещений (N) [т/период]
1	2	3	4
1 этап			
10	1 мес	70	0,030
2 этап			
17	2,7 мес	70	0,438
ИТОГО			0,468

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$N = M * T * K / 12 / 1000 = 0,003$ [т/период]. -1 этап, $0,438$ [т/период] – 2 этап

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов будут формироваться следующие виды отходов:

- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

[4 82 427 11 52 4] Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Расчет ведется по формулам:

$$N = (n/q) t$$

$$M = N m$$

n – количество используемых ламп, шт.

q – срок службы ламп, часов;

t – количество часов работы одной лампы в году, час/год

m – вес одной лампы, т.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

199

Марка лампы	Кол-во (n), шт.	Срок службы лампы (q), час	Кол-во часов работы одной лампы в году (t), час/год	Кол-во ламп, подлежащих замене (N), шт./год	Вес одной лампы (m), т	Вес ламп, подлежащих замене (M), т/год
SP2922 50 Вт	6	50000	1825	0,22	0,0004	0,00009

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

200

Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов

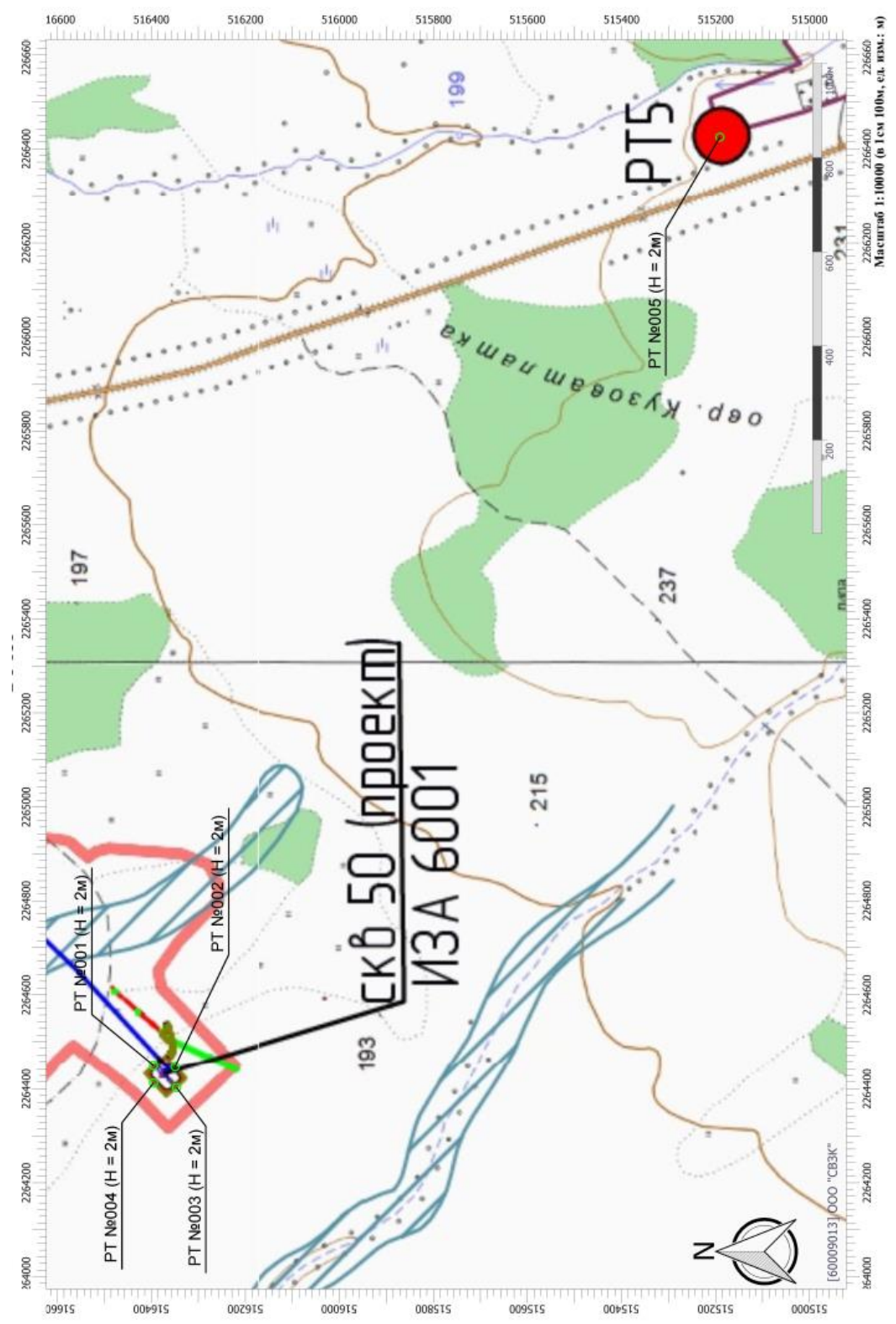


Рис. Ж.1 Схема расположения ИЗА и РТ площадки скв.№ 50 Родинского месторождения на период эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

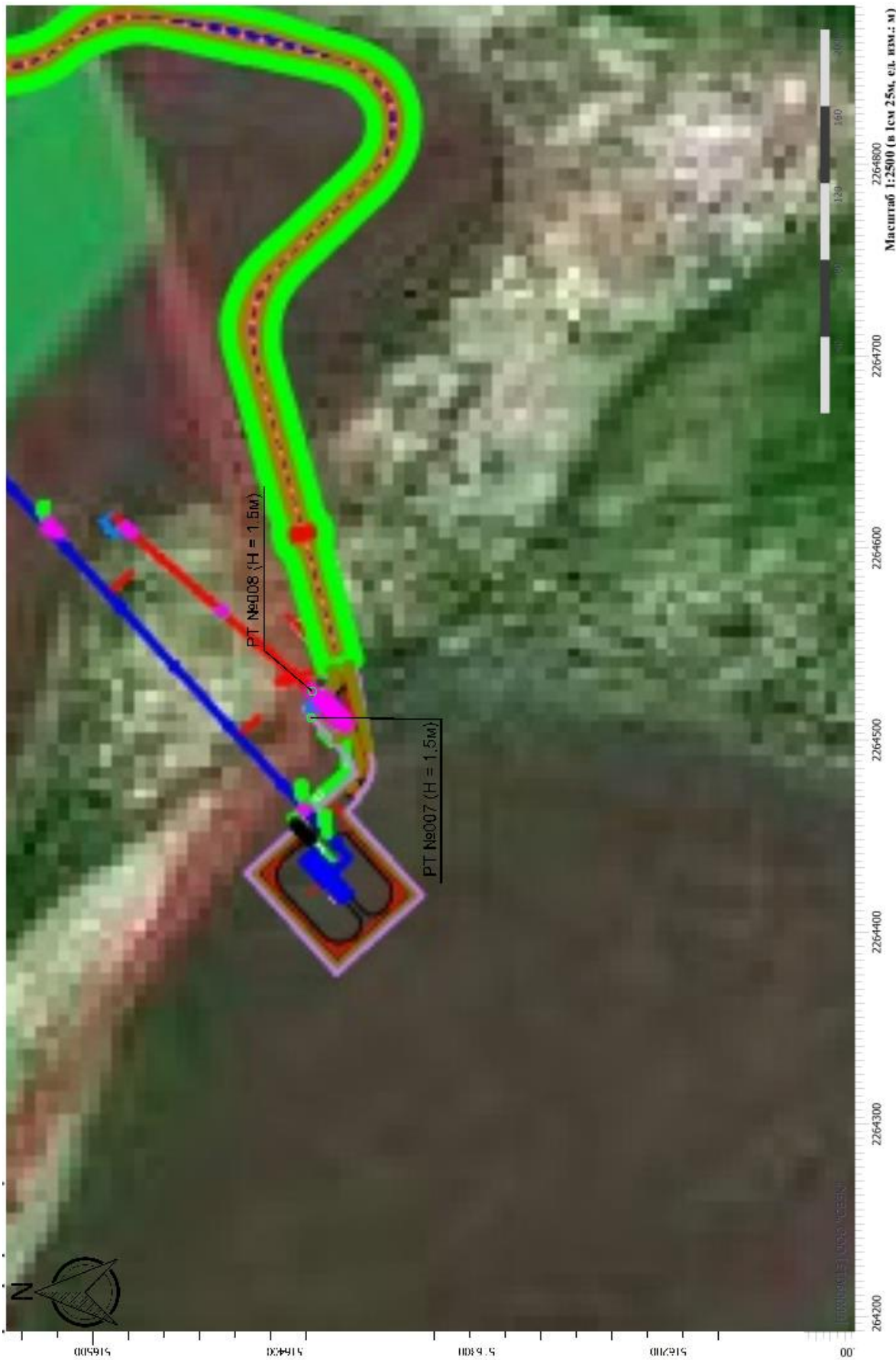


Рисунок Ж.2 – Схема расположения источников шума, расчетных точек площадки проектируемой КТП

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

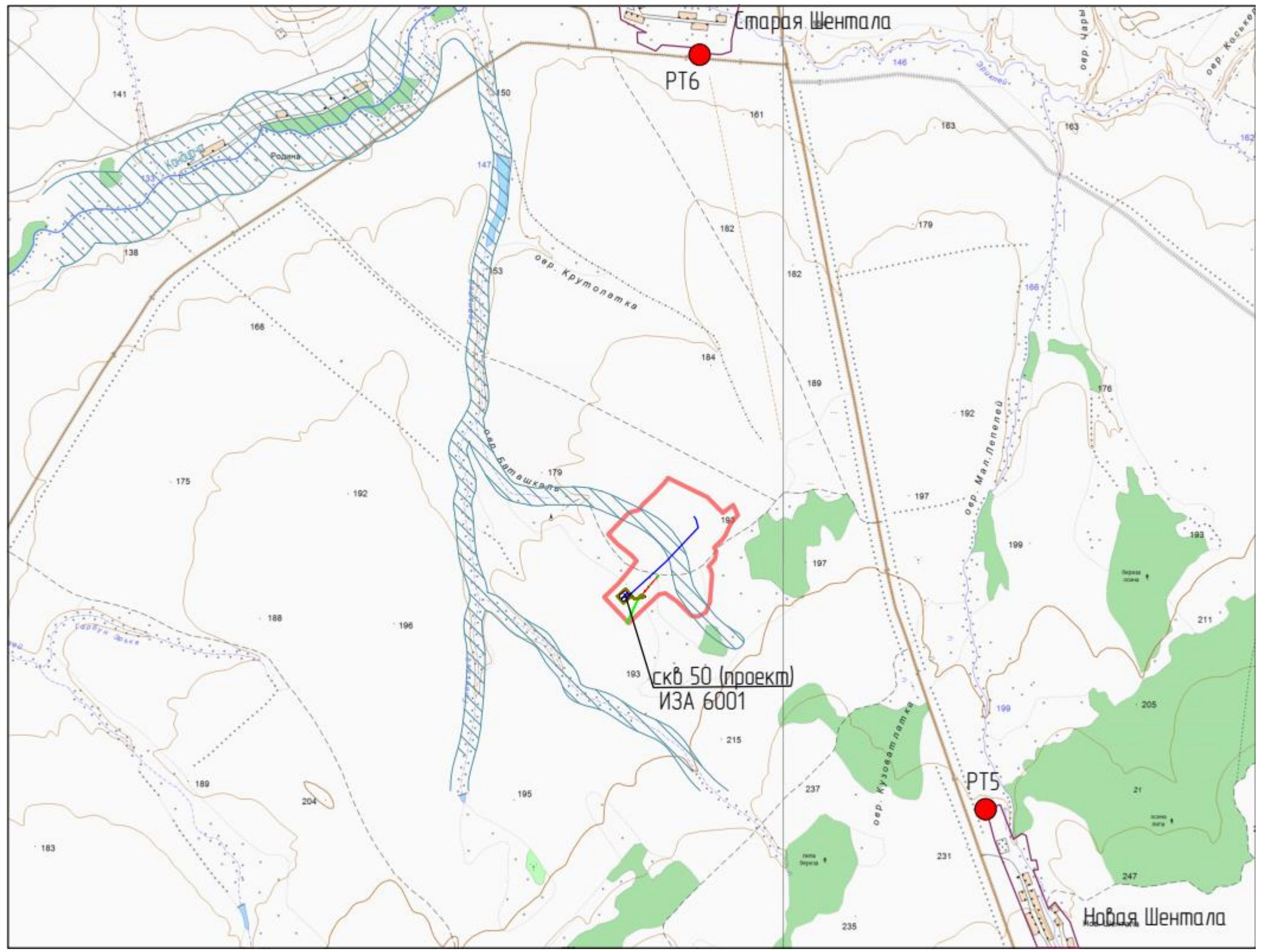


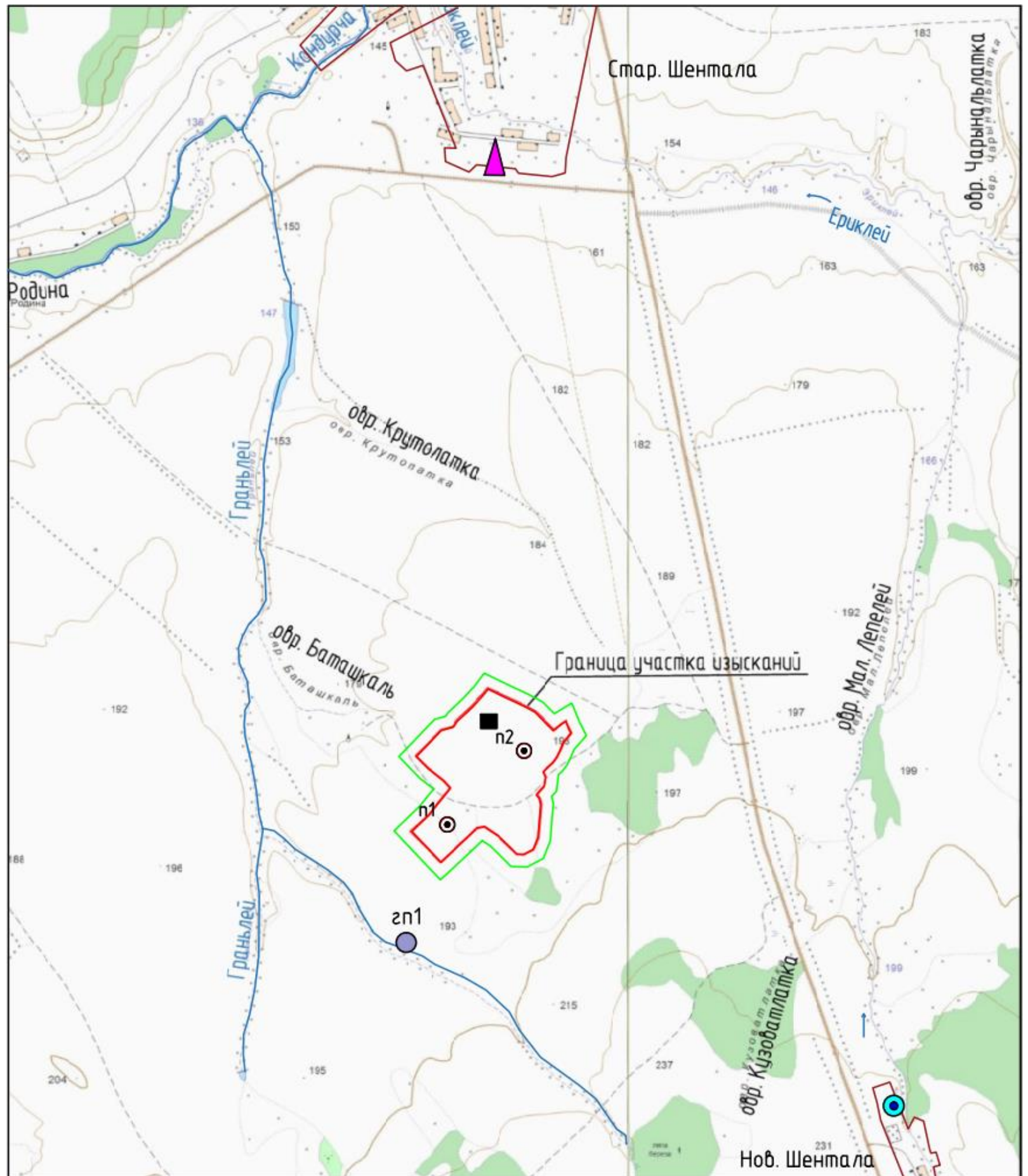
Рисунок Ж.4 – Карта-схема расположения проектируемых объектов М 1:30000

Рисунок Ж.4 – Карта-схема расположения ИЗА и РТ на период строительства

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ



Условные обозначения

- граница объекта изысканий
- граница населенных пунктов
- территория населенного пункта
- n2 точка отбора пробы почво-грунта на содержание химических загрязняющих веществ, на микробиологические и паразитологические показатели
- zn1 точка отбора поверхностных вод и донных отложений
- точка отбора подземных вод
- место отбора пробы на исследование атмосферного воздуха

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

Рисунок Ж.5 – Карта-схема расположения контрольных постов мониторинга

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Приложение 3

Ответы на запросы по экологическим ограничениям природопользования



**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
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/19213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

206

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

207

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государствен ный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государствен ный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государствен ный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государствен ный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государствен ный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государствен ный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государствен ный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государствен ный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологичекая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государствен ный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

209



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)
ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

10.02.2023 № СМ-ПФО-13-00-08/269

на № 3377К/22 от 22.12.2022

Представителю
ООО «СВЗК»
по доверенности
Скрипниковой Е.В.

e.scripnikova@svzk.ru

Уведомление

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых
в недрах под участком предстоящей застройки

В соответствии с пунктом 67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу уведомляет Общество с ограниченной ответственностью «Средневожская землеустроительная компания» (ИНН 6316089704; место нахождения: 443110, Самарская область, город Самара, улица Осипенко, дом 1а. Почтовый адрес: 443090, Самарская область, город Самара, улица Ставропольская, дом 3, офис 401) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в отношении объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» в Шенталинском районе Самарской области ввиду выявленного основания, предусмотренного подпунктом 3 пункта 63 Административного регламента:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтённых государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьёй 31 Закона Российской Федерации «О недрах» от 21 февраля 1992 года № 2395-1.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

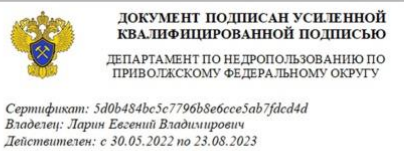
ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

210

Участок предстоящей застройки находится в границах Родинского нефтяного месторождения (лицензия СМР 16897 НР, недропользователь ООО «ННК-Самаранефтегаз», ИНН 6316271946).

Заместитель начальника



Е.В. Ларин

Бочкарева Ульяна Александровна
(846) 333 68 72

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

211



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 б
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55
E-mail: MNR@samregion.ru

Генеральному директору
ООО «Средневожская
землеустроительная компания»

Н.А.Ховрину

ул. Ставропольская, 3, офис 401,
г. Самара, 443090

e.skripnikova@svzk.ru

28 АЕК 2022 № САХ-ОЗ-ОЗ/20244
На № 3375К/22 от 22.12.2022

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области рассмотрело Ваш запрос по согласованию места размещения объекта ООО «ННК-Самаранефтегаз» и сообщает следующее.

Согласно представленному Вами картографическому материалу и каталогу координат на объекте: «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения», расположенном в границах сельского поселения Старая Шентала муниципального района Шенталинский Самарской области, особо охраняемые природные территории регионального значения, а также виды растений и животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Самарской области, отсутствуют.

Руководитель управления
региональной экологической политики

А.П.Ардаков

Компаниец 2667430

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

212



**Администрация
муниципального района
Шенталинский
Самарской области**

Советская ул., 33, ж/д ст. Шентала,
Шенталинский район, Самарская область, 446910,
тел.: (84652) 2-17-62; тел./факс: (84652)2-16-62;
Официальный сайт: www.shentala.su
e-mail: mail@shentala.su

Генеральному директору
ООО «СВЗК»

Ховрину Н.А.

от 23.01.2023 № 209

на № 3376К/22 от 22.12.2022 г.

Уважаемый Николай Анатольевич!

На ваш исх. № Администрация муниципального района Шенталинский Самарской области, сообщает об объекте ООО «ННК- Самаранефтегаз»: «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» (далее-объект) следующее:

1. На участке изысканий объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.
2. На участке изысканий объекта отсутствуют красные линии.
3. На участке изысканий объекта отсутствуют установленные публичные сервитуты.
4. На участке изысканий объекта отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленных ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Заместитель Главы
муниципального района Шенталинский

 Н.И. Ломкин

М.Н. Козлова
(884652)2-10-88

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

213



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 Б
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55
E-mail: MNR@samregion.ru

17 ЯНВ 2023

№ *миср002/008*

На № 3374К/22 от 22.12.2022
вх. МЛХ/29133 от 22.12.2022

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»
Н.А. Ховрину

ул. Ставропольская, дом 3,
офис 401, г. Самара, 443090

e.skripnikova@svzk.ru

Ваш запрос о предоставлении сведений, необходимых для проведения работ по согласованию места размещения объекта ООО «ННК-Самаранефтегаз»: «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения» в границах сельского поселения Старая Шентала Шенталинского района Самарской области, министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области рассмотрен.

Согласно, представленного каталога координат в формате mif-mid (диск), испрашиваемый участок, в соответствии со сведениями, содержащимися в государственном лесном реестре и подтвержденными путем ввода координат X и Y в программу ГИС ИнГео, к землям лесного фонда не относится. Особо защитные участки лесов и лесопарковый зеленый пояс на объекте изысканий отсутствуют.

Приложение: Схема расположения участка на 1 л. (на обороте)

Руководитель управления
лесного планирования и
организации лесопользования
департамента лесного хозяйства

 Е.В. Ефремова

Помогаева 2541030

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01

Лист

214

Приложение И Смета на производственный экологический мониторинг(контроль) в период эксплуатации

. Стоимость гигиенической оценки результатов лабораторных исследований питьевой воды взята из прейскуранта цен отдела обеспечения санитарного надзора ФБУЗ "Центра гигиены и эпидемиологии в Самарской области" на 2023 год.

№ п/п	Наименование исследований	Количество точек отбора/год	Количество исследований в каждой точке отбора в год, ед.	Количество показателей в каждой точке отбора, ед.	Цена за исследование в одной точке, в руб.:			Стоимость работ, руб. без НДС 20%
					отбор проб	анализ одного показателя	итого, ст.5*ст.7+ст.6	
1	2	3	4	5	6	7	8	7
1. Родинское месторождение, скв. №50, нефтепровод								
1.1	Атмосферный воздух	2	4	2	300,00	350,00	1 000,00	8 000,00
1.2	Поверхностные воды из р. Граньлей	2	2	15	300,00	350,00	5 550,00	22 200,00
1.3	Почва на границах объектов	1	1	7	300,00	350,00	2 750,00	2 750,00
1.4	Вода хозяйственно-бытового назначения (колодец в с. Новая Шентала):							55 800,00
1.4.1	Органолептические показатели (скважины)	1	4	6	300,00	150,00	1 200,00	4 800,00
1.4.2	Обобщенные показатели (скважины)	1	4	9	300,00	150,00	1 650,00	6 600,00
1.4.3	Неорганические и органические показатели	1	4	12	300,00	150,00	2 100,00	8 400,00
1.4.4	Гигиеническая оценка результатов лабораторных исследований питьевой воды (экспертное заключение)	12					2 000,00	24 000,00

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Лист

215

1.4.5	Составление отчета по ПК качества воды хозяйственно-бытового назначения	4					3 000,00	12 000,00
1.5	Мониторинг состояния растительности и опасных геологических процессов	3					10 000,00	30 000,00
	Итого:							118 750,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ

Приложение Н Ведомость объемов материалов

Укрупненная ведомость объемов материалов для расчета загрязняющих веществ и отходов по объекту: «Сбор нефти и газа со скважины № 50 Родинского месторождения»

Наименование материала	Ед. измерения	Значение
Электроды сварочные УОНИ-13/45	т	0,105
Эмаль ПФ-115, серая, белая	т	0,025
Материалы из стали: лента, сталь листовая, трубы	т	2,07
Кабель	т	0,637
Щебень	т	60,50

Главный инженер проекта



Т.А. Драгина

Инв. № подл.						Взам. инв. №
Подп. и дата						Лист
ПИР0001.002-ОВОС-01-ТЧ						217
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

