



ООО «СВЗК»

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

Заказчик – ООО «ННК-Самаранефтегаз»

**Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7
Родинского месторождения**

Проектная документация

Раздел 6.4 "Оценка воздействия на окружающую среду"

ПИР0001.001-ОВОС-01

Том 6.4

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
ПИР0001.001-ОВОС-01-С	Содержание тома 6.4	2
ПИР0001.001-ОВОС-01-СП	Состав проектной документации	3
ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Текстовая часть	6

Инв. №подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №		
ПИР0001.001-ОВОС-01-С								
	Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		
	Разраб.	Долгих			<i>AK</i>	02.23		
	Проверил					02.23		
	Н. контр.	Драгина			<i>AD</i>	02.23		
	ГИП	Драгина			<i>AD</i>	02.23		
Содержание тома 6.4						Стадия	Лист	Листов
						П		1
						ООО «СВЗК»		

Состав проекта смотри раздел 1. "Пояснительная записка" ПИР0001.001-ПЗ-01.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
ПИР0001.001-СП												
	Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата						
	Разраб.	Драгина			<i>[Signature]</i>	02.23						
	Н. контр.					02.23						
	ГИП	Драгина			<i>[Signature]</i>	02.23						
Состав проектной документации						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	1
Стадия	Лист	Листов										
П	1	1										
						ООО «СВЗК»						

5.5.3	Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации	45
5.5.4	Деятельность по обращению с отходами	48
5.6	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам	49
5.6.1	Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	49
5.6.2	Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	52
5.6.3	Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам.....	53
5.7	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду, неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	55
5.8	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.....	55
6.	Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее - НДТ), обоснование технологических нормативов	56
7.	Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	60
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	60
7.1.1	Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	61
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	61
7.1.3	Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления	61
7.1.4	Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод.....	62
7.1.5	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	63
7.1.6	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона..	63
7.1.7	Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод, предупреждению и снижению негативного воздействия на состояние водных биоресурсов ...	64
7.2	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды	66
7.3	Производственный экологический мониторинг (контроль) при авариях	74
8.2	Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду.....	80
9	Оценка воздействия объекта при возникновения аварий	81
9.1	Оценка воздействий возможных аварийных ситуаций на экосистемы региона в период строительства и эксплуатации объекта	81
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..	89
9.2.1	Расчет зон аварий.....	93
9.2.2	Вывод о результатах расчета границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий на проектируемом оборудовании	104
9.2.3	Оценка степени загрязнения атмосферы	104
9.3	Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта и последствий их воздействия на окружающую среду	107
9.4	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов.....	111
10.	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	113
11	Резюме нетехнического характера	114

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

Приложения115

Расчет выбросов в атмосферу в период эксплуатации118

Период эксплуатации138

Период строительства138

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе177

Приложение Д Расчет акустического воздействия234

Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов251

Приложение З253

Ответы на запросы по экологическим ограничениям природопользования253

Приложение И Смета на производственный экологический мониторинг(контроль) в период эксплуатации и строительства261

Приложение Н Ведомость объемов материалов263

Таблица регистрации изменений264

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 скважин № 3,5,7 Родинского месторождения» выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта «Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7 Родинского месторождения»;
- технических условий для выполнения проектных работ на объект «Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7 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 скважин № 3,5,7 Родинского месторождения» (представлено в приложении А);
- материалы общественных слушаний представлены в приложении А

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-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 скважин № 3,5,7 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 скважин №№ 3,5,7 Родинского месторождения» проектными решениями предусматривается:

Этап «Подъездная дорога к сооружениям скважины №№3,7»

Подъезд к сооружениям скважины №№ 3,7 - протяженность проектируемого подъезда к обвалованию составляет 30,87 м.

Этап «Обустройство скважины №7 Родинского месторождения»

Обустройство площадки скважины;

Строительство АГЗУ;

Строительство сборного выкидного трубопровода от АГЗУ и камер СОД (Нефтегазосборный трубопровод от узла пуска СОД до узла приема СОД (159х6) протяженность 4165,05 м; трубопровод от узла приема СОД до УЗА (159х6) протяженность 56,37 м);

Строительство проектируемой выкидной линии (Выкидной трубопровод от скважины №7 до АГЗУ (89х6) протяженность 65,58 м);

Электроснабжение скважины (ВЛ-6 кВ к скважине №7 протяженность 258,05 м).

Этап «Обустройство скважины №5 Родинского месторождения»

Обустройство площадки скважины;

Строительство проектируемой выкидной линии (выкидной трубопровод от скважины №5 до АГЗУ (89х6) протяженность 1569,87 м);

Электроснабжение скважины (ВЛ-6 кВ к скважине №5 протяженность 61,5 м).

Этап «Обустройство скважины №3 Родинского месторождения»

Обустройство площадки скважины;

Строительство проектируемой выкидной линии (выкидной трубопровод от скважины №3 до АГЗУ (89х6) протяженность 119,65 м);

Электроснабжение скважины (ВЛ-6 кВ к скважине №3 протяженность 105,33 м).

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 А3 и В1

Наименование характеристики	Значение	
	Пласт А3 (скв.№№3,5)	Пласт В1 (скв.№7)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

5

Плотность нефти	0,895	0,889
Плотность жидкости		
Вязкость при 20оС, мПа*с	76,36	49,90
Содержание сероводорода, %	0,0	1,19
Температура застывания нефти, гр С.	-18	-2
Массовое содержание, % :		
Серы	2,11	3,34
Смол силикагелевых	10,32	11,02
Асфальтенов	4,26	4,22
Парафинов	4,45	3,48

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

Год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год
Дебит скв. № 3,5 (Пласт А3)						
По нефти, тыс. т	26,8	39,3	49,5	60,5	69	70,7
По жидкости, тыс. т	27,4	40,1	51	65,4	77,7	87,4
Добыча газа, млн. м ³	0,178	0,261	0,329	0,402	0,458	0,469
Обводненность, % масс	2,1	1,9	3	7,4	11,2	19,1
Газовый фактор	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Дебит скв. № 7 (Пласт В1)						
По нефти, тыс. т	1,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,2
По жидкости, тыс. т	1,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
Добыча газа, млн. м ³	0,023	0,043	0,043	0,043	0,043	0,04
Обводненность, % масс	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	9,5
Газовый фактор	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67

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

Состав сооружений и описание технологической схемы

В соответствии с заданием на проектирование настоящей проектной документацией предусматривается сбор и транспорт продукции скважин №3,5,7 Родинского месторождения. Продукцией нефтяных скважин является нефтегазовая смесь с широким физико-химическим составом углеводородов, воды, растворенных газов и механических примесей.

Перечень проектируемых сооружений (согласно ПИР0001.001-ИЛО2-01).

Состав проектируемых сооружений внутри обвалования для скважины № 7:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН)
- Площадка под ремонтный агрегат;
- Площадка под передвижные мостки;

Состав проектируемых сооружений вне обвалования для скважины № 7:

- Емкость дренажная;
- Узел пуска СОД;
- Установка измерительная (технологический блок);
- Установка измерительная (блок контроля и управления);
- Подстанция трансформаторная комплектная;
- Станция управления;
- Радиомачта;
- Станция катодной защиты.

В северном направлении на расстоянии 3280м расположены:

- Узел приема СОД;
- Емкость дренажная.

Состав проектируемых сооружений внутри обвалования для скважины № 3:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины;
- Площадка под ремонтный агрегат;
- Площадка под передвижные мостки;
- Состав проектируемых сооружений вне обвалования;
- Подстанция трансформаторная комплектная;
- Станция управления.

Состав проектируемых сооружений внутри обвалования для скважины № 5:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины
- Площадка под ремонтный агрегат;
- Площадка под передвижные мостки.

Состав проектируемых сооружений вне обвалования скв. №5:

- Станция управления;
- Подстанция трансформаторная комплектная;
- Шкаф КИПиА;
- Радиомачта.

Расположение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов.

Данной проектной документацией предусматривается обустройство устья скважин № 3,5,7 Родинского месторождения.

Описание технологической схемы

Продукция скважин № 3,5,7 под устьевым давлением, развиваемым погружным электронасосом, по проектируемым выкидным трубопроводам DN 80 поступает на проектируемую автоматизированную измерительную установку, где осуществляется автоматический замер дебита скважин.

Далее продукция скважин № 3,5,7 Родинского месторождения по проектируемому нефтесборному трубопроводу DN 150 поступает в существующий нефтегазосборный трубопровод и направляется на подготовку.

Для мониторинга коррозии в точках подключения выкидного трубопровода от скважин № 3,5,7 к измерительной установке предусматривается узел контроля скорости коррозии.

Для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устья скважины предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидной линии. Технологическое оборудование, заложенное в рамках данного проекта, имеет сертификаты соответствия промышленной безопасности и разрешения на применение оборудования (технического устройства, материалов). Проектные решения приняты и разработаны в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 добывающих скважин № 3,5,7 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 проектируемых скважин №3,5,7 Родинского месторождения, сбор и транспорт продукции скважины.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ			

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром от 150 до 500 мм:

- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 32 м.

Ширина полосы отвода земель для проектируемых ВЛ-6кВ принята по ВСН-14278тм-т1 (табл.1) и составляет:

- для воздушной линии электропередачи (при напряжении линии от 0,38 – 20 кВ) - 8 м

Этап «Подъездная дорога к сооружениям скважины №№3,7»

• Подъезд к сооружениям скважины №№ 3,7- протяженность проектируемого подъезда к обвалованию составляет 30,87 м.

Этап «Обустройство скважины №7 Родинского месторождения»

- Выкидной трубопровод от скважины №7 до АГЗУ (89х5) протяженность 65,58 м;
- Нефтегазосборный трубопровод от узла пуска СОД до узла приема СОД (159х5) протяженность 4197,52 м;
- Нефтегазосборный трубопровод от узла приема СОД до УЗА (159х5) протяженность 56.37 м;
- ВЛ-6 кВ к скважине №7 протяженность 258,05 м.

Этап «Обустройство скважины №5 Родинского месторождения»

- Выкидной трубопровод от скважины №5 до АГЗУ (89х5) протяженность 1569,87 м;
- ВЛ-6 кВ к скважине №5 протяженность 58,77м
- Подъезд к скважине №5 - протяженность проектируемого подъезда к обвалованию составляет 86.00 м

Этап «Обустройство скважины №3 Родинского месторождения»

- Выкидной трубопровод от скважины №3 до АГЗУ (89х5) протяженность 119,65 м;
- ВЛ-6 кВ к скважине №3 протяженность 105,33 м;

На период строительства отвод земель:

- **203857,0 м2 (20,3857 га)** - общая площадь;
- **15496,0 м2 (1,5496 га)** – площадь постоянного отвода;
- **188361,0 м2 (18,8361 га)** – площадь временного отвода.

На землях сельскохозяйственного назначения предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. Согласно данным раздела ПИР0001.001-ООС-02, площадь нарушаемых земель 20.3857 га, площадь восстанавливаемых земель-18,8361 га. Восстановлению не подлежат земли, отведенные в долгосрочную аренду.

Подробная информация о рекультивации представлена в томе ПИР0001.001-П-ООС-02-ТЧ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							10

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 Исаклинский и Сергиевский, на востоке — с Клявлинским районом Самарской области.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- с. Старая Шентала, расположено в 2,2 км севернее от скв.№5;
- с. Багана, расположено в 3,4 км юго-западнее от скв.№5;
- п. Верхняя Хмелевка, расположен в 2,7 км южнее района работ;
- с. Новая Шентала, расположено в 1,5 км восточнее района работ.

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 1,7 км к северо-западу проходит автомобильная дорога «Исаклы-Шентала»-Крепость Кондурча, межпоселковые асфальтированные автодороги, а также сеть проселочных дорог.

Ближайшая ветка «Москва — Ульяновск — Уфа» Куйбышевской железной дороги проходит в 5,4 км 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.

Гидрографическая сеть. Гидрографическая сеть района работ принадлежит бассейну р. Сок и представлена рекой Кондурча и водными объектами левобережной части её водосбора.

Территория изысканий приурочен в основном к левобережному склону долины р. Кондурча. Относительно проектируемых сооружений р. Кондурча находится северо-западнее на расстоянии 2,0 км, р. Хмелевка протекает юго-восточнее в 1,3 км от района работ.

Участок инженерных изысканий пересекает реку Граньлей.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, изрезан овражно-балочной сетью, с углом наклона поверхности до 6°. Максимальные отметки – 249,15 м, минимальные – 165,13 м.

Опасных природных и техноприродных процессов на участках не имеется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

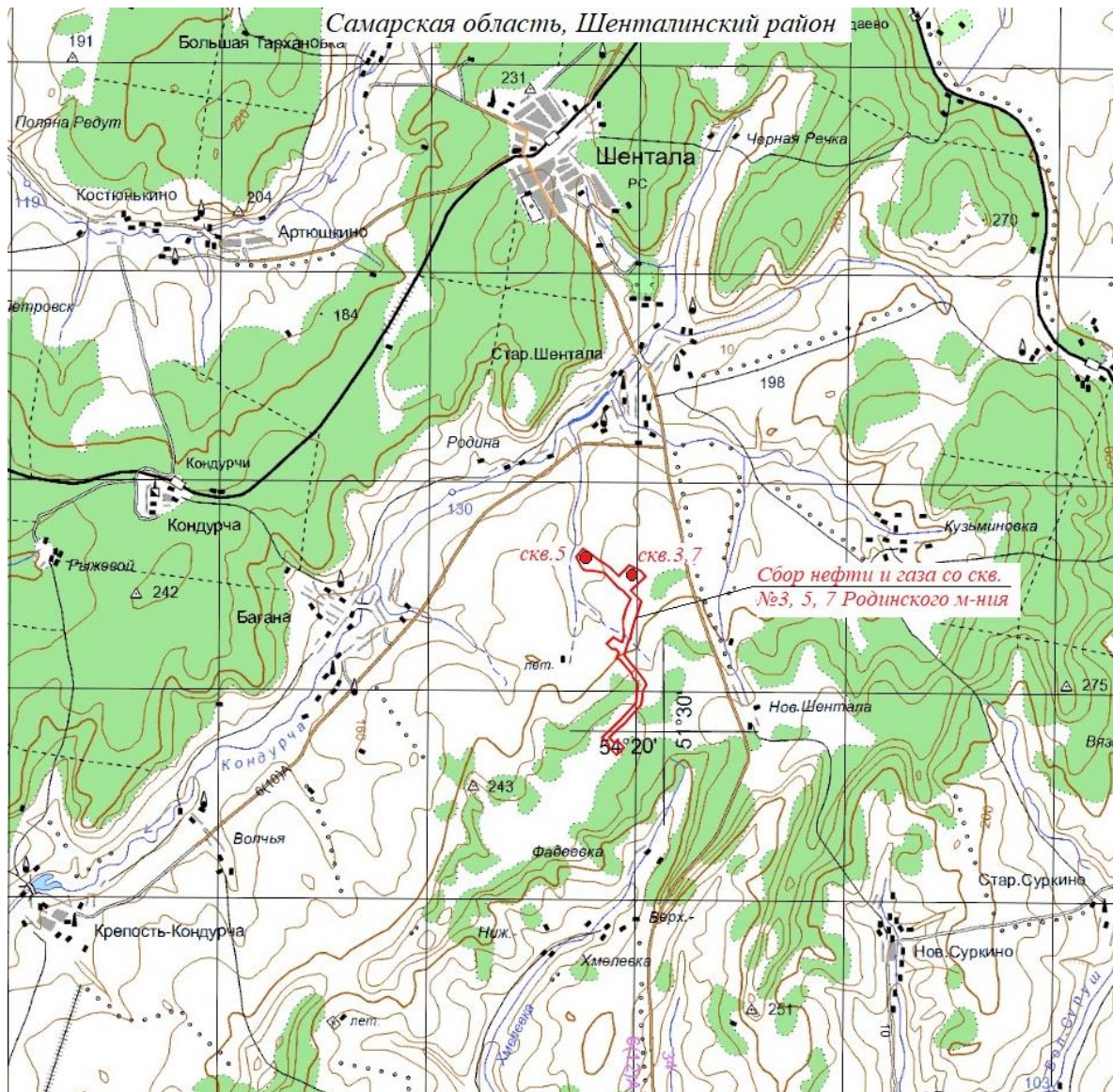


Рисунок 4.1 – Участок расположения проектируемого объекта

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 B.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

12

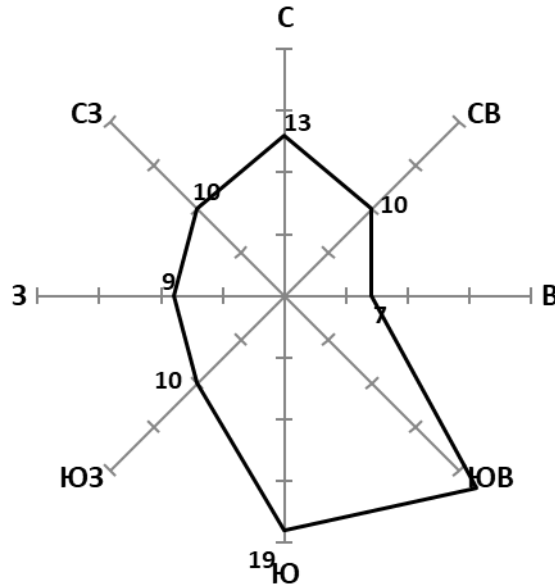


Рисунок 4.2 – Повторяемость направлений ветра

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

ПИР0001.001-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 рр. Кондурча составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Ширина водоохранной зоны р.Граньлей и временных водотоков в оврагах составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы 50 м.

Участок изысканий частично расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы временных водотоков в овраге без названия и 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 устанавливаются 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.	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 водоохраных 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 водоохраных 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 ширина водоохранной зоны рр. Кондурча составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Ширина водоохранной зоны р.Граньлей и временных водотоков в оврагах составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы 50 м.

Участок планируемых работ частично расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы временных водотоков в овраге без названия и 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»).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист 15

4.6 Характеристика опасных геологических явлений и процессов

Согласно отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (ПИР0001.001-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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
									16
ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ									Лист
									16

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 (P2t), представленные глинами.

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

ИГЭ-1 dQ Глина бурая, красно-бурая, красная, опесчаненная, полутвердая, с прослоями доломита и доломитовой муки, с вкл. до 30% дресвы и щебня карбонатов. Вскрыт всеми скважинами, мощностью 1,0-10,0 м.

ИГЭ-2 dQ Глина бурая, красно-бурая, красная, опесчаненная, тугопластичная, с прослоями доломита и доломитовой муки, с вкл. до 30% дресвы карбонатов. Вскрыт всеми скважинами, мощностью 4,5-8,3 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.

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).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

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:

- Чуваша – 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 райпищекombинат 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 подтипы выщелоченных и типичных черноземов.

По содержанию гумуса в верхних горизонтах описываемые черноземы являются среднегумусные (5,49-5,90 %), по мощности гумусового горизонта – среднемощные. Реакция почвенной среды нейтральная (рН – 7,0-7,3).

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%.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									18
			ПИР0001.001-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.

По данным проведенных инженерно-экологических изысканий в ходе осуществления геомаршрутных наблюдений в полосу строительства попадают древесно-кустарниковые насаждения: береза, ольха, осина (110шт.), сосна (140 шт.)

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.

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, домовый и полевой воробьи и др.

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

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), железа 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 (гп. 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 (гп. 4,5 м) – хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная с натриево-магниевым-кальциевым катионным составом.

Качество воды из геологической скважины (Приложение П) 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 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							20

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 № 3,5,7 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 (Zc) 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»).

Эффективная удельная активность радионуклидов природного (40K, 232Th, 226Ra) и техногенного (137Cs) 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.

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

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	ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-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.	ПИР0001.001-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/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,00100960	0,002864
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	0,000246
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,55231160	0,680347
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,08964600	0,110509
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,07392110	0,102562
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,08183610	0,084092
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	0,60166890	0,661642
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,00007080	0,000201
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,00031170	0,000884
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	0,00000089	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,01111120	0,005285
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000001,50000--	4	0,00076670	0,000239
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,28291780	0,251801
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.

ПИР0001.001-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	0,000375
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г			1,83182220	0,013010
Всего веществ : 20					4,03669669	2,201892
в том числе твердых : 7					1,95311759	0,124067
жидких/газообразных : 18					2,08357910	2,077825
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 с учетом предполагаемых этапов строительства определено общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Выброс, осуществляемый от рассматриваемого оборудования, носит организованный и неорганизованный характер.

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ являются:

- технологическая обвязка скважины № 5 (ист. 6001);
- технологическая обвязка скважины № 3 (ист. 6002);
- технологическая обвязка скважины № 7 (ист. 6003);
- технологическая обвязка АГЗУ (ист. 6004);
- технологическая узла пуска СОД (ист. 6005);
- технологическая узла приема СОД (ист. 6006);
- технологическая обвязка УЗАН№1 (ист. 6007);

Источниками организованных выбросов загрязняющих веществ являются:

- воздушник дренажной емкости ДЕ-1 АГЗУ (ист.0001)
- воздушник дренажной емкости ДЕ-2 узла приема СОД (ист.0002)

Источниками выделения загрязняющих веществ служат фильтрационные процессы летучей части углеводородного сырья через неплотности технологической обвязки оборудования. Неорганизованный источник выбросов представлен площадной моделью. Состав и количественные характеристики выброса загрязняющих веществ при регламентированном режиме работы проектируемых объектов приведены в таблице 5.2.

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

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
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 - 0,002	3	0,00064358	0,020294
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,04245430	1,338845
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,01592690	0,502274
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,00020810	0,006560
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,00006500	0,002062
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,00013090	0,004126
Всего веществ : 6					0,05942878	1,874161
в том числе твердых : 0					0.0000000	0.0000000
жидких/газообразных : 6					0,05942878	1,874161

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ			

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 (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 (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	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
050101 ДЭС-100	1	592	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 монооксид; 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 Работа а/тр	1	592	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)	0,11661430	0,000000	0,432305	0,432305
650202 Работ с/тех	1	592															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01894980	0,000000	0,070250	0,070250
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02392110	0,000000	0,074249	0,074249
																	0330	Сера диоксид	0,01516950	0,000000	0,049362	0,049362
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,12263500	0,000000	0,386279	0,386279
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00076670	0,000000	0,000239	0,000239

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

28

																	273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн ый)	0,032917 80	0,00000	0,10986 1	0,109861
650301 Сварочные работы	1	788	Площадка сварочных работ	1	6503	1	2,00	0,00	0,00	0,00000 0	0,0	2264534, 00	515543,1 0	2264532, 80	515539,6 9	10,00	012 3	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001009 60	0,00000	0,00286 4	0,002864
																	014 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000086 90	0,00000	0,00024 6	0,000246
																	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000141 70	0,00000	0,00040 2	0,000402
																	030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000018 40	0,00000	0,00001 7	0,000017
																	033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001256 10	0,00000	0,00356 3	0,003563
																	034 2	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000070 80	0,00000	0,00020 1	0,000201
																	034 4	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000311 70	0,00000	0,00088 4	0,000884
																	290 8	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000132 20	0,00000	0,00037 5	0,000375
650401 Окрасочные работы	1	25	Площадка окрасочных работ	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,00000 0	0,0	2264534, 00	515543,1 0	2264532, 80	515539,6 9	10,00	061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,015625 00	0,00000	0,00140 6	0,001406
																	275 2	Уайт-спирит	0,015625 00	0,00000	0,00140 6	0,001406
																	290 2	Взвешенные вещества	0,045833 00	0,00000	0,00412 5	0,004125
650501 Заправка с/тех	1	592	Площадка заправки с/тех	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,00000 0	0,0	2264512, 40	515536,0 1	2264509, 92	515529,4 9	22,00	033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001209 60	0,00000	0,00078 6	0,000786
																	275 4	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,430790 40	0,00000	0,28011 1	0,280111
650601 Работа ЛБУ-50	1	592	Площадка ЛБУ-50	1	6506	1	5,00	0,00	0,00	0,00000 0	0,0	2264569, 40	515526,9 4	2264568, 20	515523,5 2	10,50	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,217777 80	0,00000	0,14268 0	0,142680
																	030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,035388 90	0,00000	0,02318 6	0,023186
																	032 8	Углерод (Пигмент черный)	0,025000 00	0,00000	0,01631 3	0,016313
																	033 0	Сера диоксид	0,033333 30	0,00000	0,02001 0	0,020010

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

29

																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,23888890	0,00000	0,156600	0,156600
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00000044	0,00000	3,00e-07	3,00e-07
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00555560	0,00000	0,003045	0,003045
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,12500000	0,00000	0,081780	0,081780
650701 Укладка щебня	1	88	Площадка укладки сыпучих материалов	1	6507	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 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 площади д-ного 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 Скв.№5 Родинского мр																						
600101 Площадка скв.№5	9	8760	Площадка скв.№5	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2263815,66	517201,24	2263814,20	517198,89	7,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00193900	0,00000	0,061150	0,061150
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00071660	0,00000	0,022598	0,022598
																	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,00000940	0,00000	0,000295	0,000295
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000290	0,00000	0,000093	0,000093
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00000590	0,00000	0,000186	0,000186
Площадка: 2 Скв.№3,7 Родинского мр																						
101 Зеркало испарения ДЕ-1	1	8760	Воздушник ДЕ-1	1	0001	1	3,00	0,10	6,00e-05	4,71e-07	25,0	2264802,99	516805,40	2264802,99	516805,40	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00017150	397261,62035	0,005407	0,005407

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,01027690	23805352,45563	0,324094	0,324094	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00386120	8944061,62380	0,121768	0,121768	
																	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,00005040	116746,27210	0,001590	0,001590	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00001580	36599,02975	0,000500	0,000500	
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00003170	73429,69892	0,001000	0,001000	
600201	Площадка скв.№3	9	8760	Площадка скв.№3	1	6002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264721,51	516853,59	2264724,27	516850,72	7,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00193900	0,000000	0,061150	0,061150
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00071660	0,000000	0,022598	0,022598	
																	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,00000940	0,000000	0,000295	0,000295	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000290	0,000000	0,000093	0,000093	
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00000590	0,000000	0,000186	0,000186	
600301	Площадка скв.№7	9	8760	Площадка скв.№7	1	6003	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264757,04	516816,99	2264759,79	516814,15	6,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00003180	0,000000	0,001003	0,001003
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00190720	0,000000	0,060146	0,060146	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00071660	0,000000	0,022598	0,022598	
																	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,00000940	0,000000	0,000295	0,000295	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000290	0,000000	0,000093	0,000093	
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00000590	0,000000	0,000186	0,000186	
600401	Площадка АГЗУ	21	8760	Площадка АГЗУ	1	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264809,74	516819,37	2264813,94	516815,07	9,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00011068	0,000000	0,003490	0,003490
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00663410	0,000000	0,209212	0,209212	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00249250	0,000000	0,078605	0,078605	
																	0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,00003260	0,000000	0,001027	0,001027	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

31

																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00001020	0,00000	0,000323	0,000323
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00002050	0,00000	0,000645	0,000645
600501	12	8760	Площадка узла пуска СОД	1	6005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264829,50	516814,54	2264826,28	516811,41	8,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00006320	0,00000	0,001994	0,001994
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00379090	0,00000	0,119550	0,119550
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00142430	0,00000	0,044917	0,044917
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,00001860	0,00000	0,000587	0,000587
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000580	0,00000	0,000184	0,000184
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00001170	0,00000	0,000369	0,000369

Площадка: 3 Площадка узла приема СОД

201	Зеркало испарения ДЕ-2	1	8760	Воздушник ДЕ-2	1	0002	1	3,00	0,10	6,00e-05	4,71e-07	25,0	2264340,97	513550,03	2264340,97	513550,03	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00017150	397261,62035	0,005407	0,005407
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,01027690	23805352,45563	0,324094	0,324094	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00386120	8944061,62380	0,121768	0,121768	
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,00005040	116746,27210	0,001590	0,001590	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00001580	36599,02975	0,000500	0,000500	
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00003170	73429,69892	0,001000	0,001000	
600601	Площадка узла приема СОД	12	8760	Площадка узла приема СОД	1	6006	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2264341,75	513539,59	2264337,99	513536,10	8,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00006320	0,00000	0,001994	0,001994
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00379090	0,00000	0,119550	0,119550	
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00142430	0,00000	0,044917	0,044917	
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,00001860	0,00000	0,000587	0,000587	
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00000580	0,00000	0,000184	0,000184	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

32

																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00001170	0,00000	0,000369	0,000369
Площадка: 4 Площадка УЗА №1																						
600701 Площадка УЗА№1	10	8760	Площадк а УЗА№1	1	6007	1	2,00	0,00	0,00	0,000 000	0,0	2264394,45	513508,05	2264392,96	513510,89	6,50	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00003170	0,00000	0,000999	0,000999
																	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00189940	0,00000	0,059899	0,059899
																	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00071360	0,00000	0,022505	0,022505
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,00000930	0,00000	0,000294	0,000294
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00000290	0,00000	0,000092	0,000092
																	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00000590	0,00000	0,000185	0,000185

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

33

5.2 Определение влияния физических факторов от проектируемого объекта на окружающую среду

В данном разделе рассматривается шумовое воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта «Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7 Родинского месторождения».

Шумовое воздействие от работающего оборудования может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности и периодичности.

В соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия физических факторов на окружающую среду.

По характеру спектра, шум подразделяется на следующие виды: широкополосный и тональный. По временной характеристике – постоянный и непостоянный. Кроме того, непостоянный шум подразделяется на следующие виды: колеблющийся, прерывистый и импульсный.

Определение уровня акустического воздействия выполнено в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек, для которых необходимо провести расчет – на границе расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны предприятия и на границе ближайшей жилой зоны;
- определение путей распространения шума от источников шума до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния);
- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик, характеризующих фоновое состояние района размещения рассматриваемого объекта;
- расчет ожидаемых уровней звукового давления и уровней звука в расчетных точках.

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

Расчет воздействия шума выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4657 от 13.07.2022), разработанного фирмой «Интеграл» СПб, 2021, реализующего требования СП 51.13330.2011.

Согласно требованиям СП 51.13330.2011, определение акустического воздействия проведено на высоте 1,5 м в следующих расчетных точках (РТ):

Расчет уровней физического воздействия технологического оборудования выполнен в границах расчетной площадки, охватывающей следующие объекты:

- проектируемые объекты Родинского месторождения;
- близлежащую селитебную зону – жилая застройка н.п. Старая Шентала (2,3 км от площадки строительства скв.№5)

Допускается представлять шумовые характеристики в виде октавных уровней звукового давления L или уровней звука в жилой зоне L_A .

Если источник шума и расчетная точка расположены на территории, расстояние между ними больше удвоенного максимального размера источника шума, то октавные уровни звукового давления L , дБ, при протяженном источнике ограниченного размера в расчетных точках определяются по формуле:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (табл. 3 СП 51.13330.2011);

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 СП 51.13330.2011.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчет а) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
004	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
005	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
006	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
007	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
008	ЛБУ-50	1.0	106.0	106.0	108.0	106.0	105.0	105.0	107.0	108.0	110.0	114.0	114.0
010	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
011	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
012	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
013	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
014	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
015	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
016	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
017	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
018	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
009	ДЭС		73.0	73.0	73.0	68.0	64.0	59.0	56.0	50.0	50.0	66.0	

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									Уровень звука, дБА	Уровень звука, дБА макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ №17	45.2	45.2	45.6	40.8	35.8	31.1	25.5	1.2	0	37.90	50.50
РТ №18	35.7	35.7	35.2	27.7	16.8	4.2	0	0	0	22.90	31.70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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.

Период эксплуатации

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7 Родинского месторождения» данным проектом предусматривается установка КТПК(ВК) 250 /6/0,4кВ У1 (3 шт.) с воздушным высоковольтным вводом и кабельными низковольтными выводами (ВК).

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

Наименование	Уровень звуковой мощности по октавам, дБ									La, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Трансформатор КТП	44,8	44,8	47,7	50,6	53	54,6	52,9	50	44,6	59

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	Трансформатор КТП	25,8	25,8	24,2	22,6	20,5	17,6	15,57	15,5	2,6	23,754
ИШ № 2	Трансформатор КТП	25,8	25,8	24,2	22,6	20,5	17,6	15,57	15,5	2,6	23,754
ИШ № 3	Трансформатор КТП	25,8	25,8	24,2	22,6	20,5	17,6	15,57	15,5	2,6	23,754

Данные по средним уровням звуковой мощности основного оборудования приняты согласно табл. 1 ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные» (приложение Д). Погружные насосы добывающей скважины не рассматриваются в качестве источника шума, т.к. располагаются на глубине не менее 1600 м под уровнем земли.

Проведение акустических расчетов от КТП в расчетных точках нецелесообразно, поскольку уровень шума, прошедший через вентиляционные решетки менее установленных норм ПДУ, а источники шума рассредоточены в пространстве. Таким образом, проектируемое оборудование не внесет дополнительный вклад в существующий уровень шума в районе проектирования.

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;
 - противошумные шлемы и каски;
 - противошумные 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист 36

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 ПИР0001.001-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 КТПК(ВК) 250 /6/0,4кВ У1 (3 шт.) 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 скважин № 3,5,7 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.

5.3.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства проектируемого объекта

В соответствии с проектными решениями раздела 5 «Проект организации строительства» тома ПИР0001.001-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	3 этап	4 этап
	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						Лист
									37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Наименование	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап
	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.	Количество, ед. изм.
количество работающих, всего в том числе:	9чел.	30 чел	25 чел.	15 чел.
- ИТР, МОП, охрана и др.	1 чел.	5 чел.	4 чел.	2 чел.
- работники рабочих профессий	8 чел.	25 чел.	21чел.	13 чел.
общая продолжительность строительства, мес.	0,5 мес. (10 раб. дней)	4,7 мес. (99 раб. дн)	2,7 мес.(57)	1,5 мес. (31)
строительство намечается в одну смену продолжительностью	8 ч	8 ч.	8 ч	8 ч

Водопотребление

Проектными решениями периода проведения строительного-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, имеющих 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	
	м³/сут.	за расчетный период строительства, м³
Этап «Подъездная дорога к сооружениям скважины №№3,7»		
Хозяйственно-бытовые нужды	1,930	20,4
Производственно-строительные нужды	4,493	47,2
Вода для гидравлического испытания трубопроводов	-	-
Пожаротушение	-	54,000
Итого:	-	121,6
Этап «Обустройство скважины №7 Родинского месторождения»		
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	4,896	699,26
Производственно-строительные нужды	4,493	443,4
Вода для гидравлического испытания трубопроводов	-	85,68
Пожаротушение	-	54,000
Итого:	-	1282,34
Этап «Обустройство скважины №5 Родинского месторождения»		
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	4,896	329,8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Производственно-строительные нужды	4,493	254,7
Вода для гидравлического испытания трубопроводов	-	8,84
Пожаротушение		54,000
Итого:	-	647,34
Этап «Обустройство скважины №3Родинского месторождения»		
Хозяйственно-бытовые нужды, в т.ч.:	4,896	111,59
Производственно-строительные нужды	4,493	141,5
Вода для гидравлического испытания трубопроводов	-	0,67
Пожаротушение		54,000
Итого:	-	307,76
ВСЕГО:		2359,04

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 1161,05 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 95,19 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 согласно договору со специализированной организацией.

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

Таблица 5.12 - 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	3 этап	4 этап		
Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод	20,4	699,26	329,8	111,59	Временный водонепроницаемый выгреб	Вывозятся, по мере накопления, на очистные сооружения сетей МУП «ВКХ»
Водоотведение производственных сточных вод	47,2	443,4	254,7	141,5	-	Безвозвратные потери
Гидравлические испытания	-	85,68	8,84	0,67	Сборно-разборные инвентарные емкости	Передаются на УПН «Радаевская» ЦПНГ№1, УПСВ «Козловская» (летний период) ЦПНГ№1, с

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

						последующей закачкой в поглощающие скважины Радаевского полигона сброса сточных вод
Пожаротушение	54,0	54,0	54,0	54,0	-	Безвозвратные потери
Безвозвратные потери	67,0	139,68	62,84	54,67	-	-
Итого:	121,0	784,82	584,5	253,09		

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

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 площадках нефтяных скважины № 3,5,7 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 нефтяных скважин № 3,5,7.

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 приемок. Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах принята в соответствии с п.3.22 ВНТП 3-85 и составляет:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;
- 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

количество дождевых W_{∂} и талых W_T вод в м^3 , 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 5.13.

Таблица 5.13. Расчетный расход дождевых сточных вод

Наименование площадки	Площадь, га	Слой осадка, мм	Кэф. стока	Расход стоков, $\text{м}^3/\text{сут}$	Расход стоков, $\text{м}^3/\text{год}$
Этап "Обустройство скважины № 5 Родинского месторождения"					
Площадка приустьевая нефтяной скважины № 5	0,0016	88	0,95	1,34	5,32
Всего				1,34	5,32
Этап "Обустройство скважины № 3 Родинского месторождения"					
Площадка приустьевая нефтяной скважины № 3	0,0016	88	0,95	1,34	5,32
Всего				1,34	5,32
Этап "Обустройство скважины № 7 Родинского месторождения"					
Площадка приустьевая нефтяной скважины № 7	0,0016	88	0,95	1,34	5,32
Всего				1,34	5,32

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

41

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 24 м.
- Этап «Подъездная дорога к сооружениям скважины №№3,7»
- Подъезд к сооружениям скважины №№ 3,7- протяженность проектируемого подъезда к обвалованию составляет 30,87 м.
- Этап «Обустройство скважины №7 Родинского месторождения»
- Выкидной трубопровод от скважины №7 до АГЗУ (89х5) протяженность 65,58 м;
 - Нефтегазосборный трубопровод от узла пуска СОД до узла приема СОД (159х5) протяженность 4197,52 м;
 - Нефтегазосборный трубопровод от узла приема СОД до УЗА (159х5) протяженность 56.37 м;
 - ВЛ-6 кВ к скважине №7 протяженность 258,05 м.
- Этап «Обустройство скважины №5 Родинского месторождения»
- Выкидной трубопровод от скважины №5 до АГЗУ (89х5) протяженность 1569,87 м;
 - ВЛ-6 кВ к скважине №5 протяженность 58,77м
 - Подъезд к скважине №5 - протяженность проектируемого подъезда к обвалованию составляет 86.00 м
- Этап «Обустройство скважины №3 Родинского месторождения»
- Выкидной трубопровод от скважины №3 до АГЗУ (89х5) протяженность 119,65 м;
 - ВЛ-6 кВ к скважине №3 протяженность 105,33 м;
- На период строительства отвод земель:
- 203857,0 м² (20,3857 га) - общая площадь;
 - 15496,0 м² (1,5496 га) – площадь постоянного отвода;
 - 188361,0 м² (18,8361 га) – площадь временного отвода.
- На землях сельскохозяйственного назначения предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. Согласно данным раздела ПИР0001.001-ООС-02, площадь нарушаемых земель 20.3857 га, площадь восстанавливаемых земель-18,8361 га. Восстановлению не подлежат земли, отведенные в долгосрочную аренду.
- Подробная информация о рекультивации представлена в томе ПИР0001.001-П-ООС-02-ТЧ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
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 ПИР0001.001-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;
- Лом и отходы стальные несортированные;
- Отходы изолированных проводов и кабелей.

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
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5.5.3 Расчет образование производственных и бытовых отходов в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта в результате обслуживания технологического оборудования будут формироваться следующие виды отходов:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

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
									45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ			

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	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Прокладка кабеля	0,003	-	0,003	-	Передача предприятиям Втормета
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,012	-	0,012	-	Передача предприятиям Втормета
Итого:				0,851	-	0,417	0,434	
Этап «Обустройство скважины №3 Родинского месторождения»								
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Техническое обслуживание оборудования	0,004	-	-	0,004	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	0,004	-	-	0,004	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	0,131	-	-	0,131	Передача регоператору «Экостройресурс»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,015	-	-	0,015	Вывоз «БПО-Отрадный» на санкционированном полигоне ООО «Автотранссервис», ГРОРО 63-00016-3-00479-010814
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Устройство металлических конструкций	0,031	-	0,031	-	Передача предприятиям Втормета
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Прокладка кабеля	0,005	-	0,005	-	Передача предприятиям Втормета
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы с использованием сварочных электродов	0,009	-	0,009	-	Передача предприятиям Втормета
Итого:				0,199	-	0,045	0,154	
ВСЕГО				22,187		1,567	20,620	

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	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Зачистка трубопроводов	0,237	-	0,237	-	Передача специализированной лицензированной организации согласно договору
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Замена светильников со светодиодными элементами	0,00027	-	0,00027	-	Передача специализированной лицензированной организации согласно договору
Всего:				0,237		0,237		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

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 3,4 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.

Отходы третьего класса опасности: шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов- после зачистки трубопроводов без промежуточного накопления на месторождении передаются на договорной основе на обезвреживание.

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;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	

- своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям для дальнейшей их утилизации согласно заключенным договорам;
- соблюдение правил техники безопасности и противопожарной безопасности.

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

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

В качестве расчетных точек на период строительства выбраны точки на границе ближайшей жилой зоны; на период эксплуатации – точки на границе проектируемых скважин №3,5,7, на границе постоянного отвода площадки СОД и УЗА 1 и на границе ближайшей жилой зоны.

Координаты контрольных точек представлены в таблице 5.18

Таблица 5.18 – Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	2263829,70	517227,80	2,00	На границе постоянного отвода скв.№5
2	2263846,20	517182,30	2,00	На границе постоянного отвода скв.№5
3	2263797,50	517177,70	2,00	На границе постоянного отвода скв.№5
4	2263796,80	517215,90	2,00	На границе постоянного отвода скв.№5
5	2264823,90	516822,50	2,00	На границе постоянного отвода скв.№5
6	2264829,70	516790,20	2,00	На границе постоянного отвода скв.№№3,7
7	2264738,40	516795,70	2,00	На границе постоянного отвода скв.№№3,7
8	2264708,50	516873,80	2,00	На границе постоянного отвода скв.№№3,7
9	2264343,70	513553,40	2,00	На границе постоянного отвода скв.№№3,7
10	2264348,60	513529,80	2,00	На границе постоянного отвода площадки приема СОД
11	2264333,00	513531,70	2,00	На границе постоянного отвода площадки приема СОД
12	2264331,60	513546,90	2,00	На границе постоянного отвода площадки приема СОД
13	2264390,10	513513,40	2,00	На границе постоянного отвода площадки приема СОД
14	2264401,40	513513,40	2,00	На границе постоянного отвода УЗА№1
15	2264395,00	513504,40	2,00	На границе постоянного отвода УЗА№1
16	2264385,60	513506,10	2,00	На границе постоянного отвода УЗА№1
17	2266798,90	514131,10	2,00	Н.Шентала, жилая зона
18	2262710,80	519194,50	2,00	Ст. Шентала, жилая зона

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	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источн.	Процент вклада	Координаты точки	
					X	Y
1	2	3	5	6	7	8
0123	Железа диоксид	0,000006	6503	100,00	2266530,00	514795,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004911	6503	100,00	2266530,00	514795,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1383750	0501	22,58	2266530,00	514795,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043289	0501	58,47	2266530,00	514795,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0095817	0501	49,91	2266530,00	514795,00
0330	Сера диоксид	0,0151572	0501	12,62	2266530,00	514795,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1325279	6505	5,68	2266530,00	514795,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1623329	0501	0,84	2266530,00	514795,00

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						50

0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002001	6503	100,00	2266530,00	514795,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000881	6503	100,00	2266530,00	514795,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0045249	6504	100,00	2266530,00	514795,00
0703	Беназ(а)пирен	0,0013	-	-	2266530,00	514795,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0042384	0501	76,90	2266530,00	514795,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000042	6502	100,00	2266530,00	514795,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045298	0501	65,98	2266530,00	514795,00
2752	Уайт-спирит	0,0009050	6504	100,00	2266530,00	514795,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0214480	6505	100,00	2266530,00	514795,00
2902	Взвешенные вещества	0,0053092	6504	100,00	2266530,00	514795,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000249	6503	100,00	2266530,00	514795,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1016460	6507	100,00	2266530,00	514795,00
6035	Сероводород, формальдегид	0,0112323	6505	64,09	2266530,00	514795,00
6043	Серы диоксид и сероводород	0,1471815	6505	5,09	2266530,00	514795,00
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0023576	0501	58,15	2266530,00	514795,00
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,0002882	6503	100,00	2266530,00	514795,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0959577	0501	21,59	2266530,00	514795,00
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0018640	0501	57,01	2266530,00	514795,00

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		Источники, дающие наибольший вклад		
			в жилой зоне (собственный вклад)	на границе СЗЗ (землеотвода) (собственный вклад)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование						
0333	Дигидросульфид	18	0,1258 (0,000133)	---	6004	0,23	
0333	Дигидросульфид	5	---	0,6362 (0,510)	6004	51,33	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	18	0,00000227	----	-	-	

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

0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	5	----	0,0012	6004	63,68
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	18	0,00000341	----	6004	31,23
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	5	----	0,0018	6004	63,86
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	18	0,00000743		6004	31,24
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	5	---	0,004	6004	63,90
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	18	0,00000347		6004	31,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	5	----	0,0019	6004	63,88
0621	Метилбензол (Фенилметан)	18	0,00000216		-	-
0621	Метилбензол (Фенилметан)	5	----	0,0013	6004	63,90

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 2,2 км юго-восточнее скв. № 5.

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 0,0000556т/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 скважин № 3,5,7 Родинского месторождения не превышает уровня 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №подл.	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						Лист
															52

Отсутствие необходимости установления СЗЗ подтверждено выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ, распространения шума с учетом фонового 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 фонового уровня на границе скважин № 3,5,7 (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 – скважин № 3,5,7 Родинского месторождения по химическому и физическому воздействию не устанавливается.

5.6.3 Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Проектируемые сооружения как при регламентированном режиме работы, так и в период строительства объекта не создают на границе нормируемых территорий загрязнения, превышающего значение предельно допустимых концентраций. Фактическое (расчетное) количество выбросов предлагается в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ). Предложения по ПДВ на период строительства представлены в Таблице 5.20

Таблица 5.20 - Предложения по нормативам ПДВ для проектируемого объекта в период проведения строительных работ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00008690	0,000246	0,00008690	0,000246	2023
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,55231160	0,680347	0,55231160	0,680347	2023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,08964600	0,110509	0,08964600	0,110509	2023
0330	Сера диоксид	0,08183610	0,084092	0,08183610	0,084092	2023
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00120960	0,000786	0,00120960	0,000786	2023
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,60166890	0,661642	0,60166890	0,661642	2023
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00007080	0,000201	0,00007080	0,000201	2023
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00031170	0,000884	0,00031170	0,000884	2023
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,01562500	0,001406	0,01562500	0,001406	2023
0703	Бенз/а/пирен	0,00000089	0,000001	0,00000089	0,000001	2023
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01111120	0,005285	0,01111120	0,005285	2023

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							53

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00076670	0,000239	0,00076670	0,000239	2023
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,28291780	0,251801	0,28291780	0,251801	2023
2752	Уайт-спирит	0,01562500	0,001406	0,01562500	0,001406	2023
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,43079040	0,280111	0,43079040	0,280111	2023
2902	Взвешенные вещества	0,04583300	0,004125	0,04583300	0,004125	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00013220	0,000375	0,00013220	0,000375	2023
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,83182220	0,013010	1,83182220	0,013010	2023
Всего веществ :		3,96176599	2,096466	3,96176599	2,096466	
В том числе твердых :		1,87818689	0,018641	1,87818689	0,018641	
Жидких/газообразных :		2,08357910	2,077825	2,08357910	2,077825	

Для периода эксплуатации нормативы допустимых выбросов представлены в Таблице 5.21.

Таблица 5.21 Нормативы допустимых выбросов в период эксплуатации объекта

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В		Год	
		положение на 2023 г.		г/с	т/год		ПДВ
		г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00064358	0,020294	0,00064358	0,020294		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,04245430	1,338845	0,04245430	1,338845	2023	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,01592690	0,502274	0,01592690	0,502274	2023	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,00020810	0,006560	0,00020810	0,006560	2023	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,00006500	0,002062	0,00006500	0,002062	2023	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,00013090	0,004126	0,00013090	0,004126	2023	
Всего веществ :		0,05942878	1,874161	0,05942878	1,874161		
В том числе твердых :		-----	-----	-----	-----		
Жидких/газообразных :		0,05942878	1,874161	0,05942878	1,874161		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

5.7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду, неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности не выявлены.

5.8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Способ реализации Технологии по варианту №1 является наиболее универсальным и перспективным для строительства объекта, так как не только позволяет выполнять работы в наиболее широких диапазонах технологических параметрах, но и наглядно контролировать состояние компонентов окружающей среды при выполнении работ, а комплекс восстановительных мероприятий позволяет минимизировать возможные последствия от реализации Технологии на окружающую среду.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ			

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 № 3,5,7 Родинского месторождения» предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважин №3,5,7. Продукция скважины № 3,5,7 под устьевым давлением, развиваемым погружным

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ПИР0001.001-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 скважин № 3,5,7 Родинского месторождения поступает в существующий нефтегазосборный трубопровод и направляется на подготовку.

Для мониторинга коррозии в точке подключения выкидного трубопровода от скважин № 3,5,7 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 скважин № 3,5,7 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 ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-ILO5-07:

- применения запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений герметичности класса «А»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										57

- проведения технологических процессов в закрытой (герметичной) системе, исключающей постоянные выбросы газа;
- 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 ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-ИЛО5-07:

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

НДТ 2 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.001-ОВОС-01

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

НДТ 3 в соответствии с п. 4 раздела ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-ОВОС-01

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

НДТ 7 в соответствии с пунктом 7.3 раздела ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-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 ПИР0001.001-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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										58

проектирования, реконструкции, технического перевооружения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, установки оборудования, а также применение технологий, 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
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

7. Меры по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых объектов включают следующие проектные решения:

- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений; все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- автоматическое отключение электродвигателей глубинных насосов скважин при отклонениях давления в трубопроводах выше и ниже допустимого значения;
- контроль давления в трубопроводах

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения атмосферы выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин,
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 ÷ 15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду.

Физическое воздействие при эксплуатации оборудования отсутствует.

Разработка мероприятий по защите от акустического воздействия и воздействия других физических факторов не требуется.

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:
 - противозумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи;
 - противозумные вкладыши, перекрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему;
 - 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

60

7.1.1 Обоснование решений по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков) и почвенного покрова земли от аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, которые могут нанести существенный ущерб окружающей среде, в настоящей работе рекомендуются следующие мероприятия:

- создание режимно-наблюдательной сети и проведение наблюдений в ней;
- электрохимзащита всех подземных стальных коммуникаций и сооружений;
- устройство защитной гидроизоляции всех подземных сооружений и трубопроводов;
- 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа.

Все вышеперечисленные работы проводятся службой охраны окружающей среды Заказчика.

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

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по тщательной трамбовке грунта при засыпке траншей и котлованов с осуществлением планировки поверхности земли;
- по укреплению откосов насыпи засевом трав для борьбы с эрозией почв;
- по восстановлению (рекультивации) временно занимаемых при строительстве земель и приведение их в пригодное состояние для использования в сельском хозяйстве.

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

7.1.3 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Данные мероприятия направлены на уменьшение негативного воздействия на все компоненты окружающей среды. В частности, недопущения захламления и загрязнения почвенного покрова, проникновения загрязнения в грунтовые и подземные воды, загрязнения пород зоны аэрации, попадания загрязняющих веществ в поверхностные водоемы.

При обращении с отходами производства и потребления рассматриваемого объекта должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, а также технологические нормы и правила.

Предельные количества единовременного хранения отходов, а также способы их временного накопления, определяются, исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

Все отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах. Оборудование мест накопления отходов осуществляется с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и норм.

На протяжении всего периода проводимых строительных работ необходимо осуществлять раздельное накопление образующихся отходов по их видам, физико-химическим свойствам, агрегатному состоянию, токсичности, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам, определяющим степень опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Соблюдение условий временного накопления отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должно соответствовать требованиям 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 61
			ПИР0001.001-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	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист 62
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------	------------

- 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 ПИР0001.001-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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

63

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 площадках скважин № 3,5,7 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 площадок скважин № 3,5,7 Родинского месторождения высотой не менее 1 м. Утрамбованный грунт и щебеночное покрытие площадок и проездов позволяют максимально сократить просачивание нефти в глубокие слои почвы.

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

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

	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
		64

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.

На участке производства работ в границах водоохранной зоны временных водотоков в овраге Баташкаль и в овраге без названия предусмотрены следующие мероприятия:

- для проезда строительной техники предусмотрено устройство временного (на период производства работ) вдольтрассового проезда из дорожных плит ПДН.
- на период строительства для сбора поверхностных сточных вод с временного проезда из дорожных плит ПДН в ВОЗ предусматривается устройство временной емкости, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения по договору на прием данного вида отходов;
- в процессе рекультивации химические агрохимикаты не применяются.
- На период эксплуатации предусматривается выполнение программы мониторинга за состоянием водоохранной зоны данного водотока.

Согласно ст. 65 Водного кодекса запрещается в границе водоохранной и прибрежной полосы временного водотока в овраге без названия запрещается:

- распашка земель;
- накопление отходов;
- хранение отвалов грунтов;
- захламление территории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

66

- 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 регулярному 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).

Источники загрязнения атмосферы выбрасывает 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 $Q_{z,j}$, характеризующие влияние выброса j -го загрязняющего вещества из k -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к хозяйствующему субъекту территорий, по формулам:

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

$$Q_{z,j} = q_{z,kj} \cdot \frac{100}{100 - К.П.Д._j}$$

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);

$q_{z,kj}$ (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
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	

условий:

I категория – одновременно выполняются неравенства:

$$\begin{array}{ll} \text{IA} & \Phi_{\text{ккj}} > 5 \text{ и } Q_{\text{kj}} \geq 0,5; \\ \text{IB} & 0,001 \leq \Phi_{\text{ккj}} \leq 5 \text{ и } Q_{\text{kj}} \geq 0,5; \end{array}$$

II категория:

$$\begin{array}{ll} \text{IIA} & \Phi_{\text{ккj}} > 5 \text{ и } Q_{\text{kj}} < 0,5; \\ \text{IIB} & 0,001 \leq \Phi_{\text{ккj}} \leq 5 \text{ и } Q_{\text{kj}} < 0,5; \end{array}$$

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

III категория:

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

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

IV категория- если одновременно выполняются неравенства:

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

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; IIB - 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	0,51
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0012
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0018
0602	Бензол	0,004
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0019
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0018

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

68

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что при регламентированном режиме работы оборудования приземная концентрация более 0,1 ПДК достигается по сероводороду. Однако, 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 скважин №3,7). Контролируемые показатели: сероводород, 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. №							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
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. 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 птицевоздушные 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										70

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 5 (х=516822,50, у=2264823,90) – на границе контура объекта, в северо-восточном направлении Точка замеров 18 (х=519194,50, у=2262710,80) – на границе селитебной зоны (н.п. Старая Шентала)	1 раз в год	Сероводород, Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22, 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 скважин № 5, площадка скв. №№3,7, площадка УЗАН№1 Родинского м/р (в наиболее пониженной точке рельефа), трасса трубопровода п1-п4	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.
Овра 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
Водоохранная зона овра. Башакталь и овраг без названия		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

71

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Трасса трубопровода	1 раз в месяц	Визуальный контроль состояния территории
---------------------	---------------	--

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

Атмосферный воздух

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения их соответствия установленным экологическим нормативным требованиям и оценки влияния строительных работ на состояние атмосферного воздуха.

В процессе проведения строительно-монтажных работ (СМР) и рекультивации воздействие на атмосферный воздух, в основном, выражается в неорганизованных выбросах при работе строительной техники, сварочного агрегата, проведении лакокрасочных работ.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемые в атмосферный воздух при работе организованных и неорганизованных источников в период строительства и рекультивации, определяются расчетным методом. Расчетный метод наблюдений определения выбросов не требует размещения пункта контроля. Также в период строительства и рекультивации согласно ГОСТ 33997-2016 и ГОСТ 17.2.2.01-84 предусматривается контроль токсичности отработанных газов и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится на специальных контрольно-регулирующих пунктах по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями - владельцами данных транспортных средств.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства и рекультивации предназначен для определения степени воздействия объектов строительства на состояние атмосферного воздуха в пределах строительства и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». В период строительства и рекультивации мониторинг атмосферного воздуха осуществляется на границе ближайшего населенного пункта (с. Романовка). При проведении мониторинга в период строительства и рекультивации в атмосферном воздухе контролируются концентрации загрязняющих веществ: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, сажа, сумма углеводородов. Отбор проводят 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации. Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.).

В период строительства и рекультивации источником шумового воздействия являются строительные машины и механизмы. Так как ближайший населенный пункт (Новая Шентала) расположен на значительном расстоянии от участка проведения строительных работ (более 2000 м), проведение мониторинга шумового воздействия в период строительства проектируемых объектов и рекультивации не целесообразно.

Отходы производства и потребления

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами предусматривает определение соответствия правилам обращения с отходом каждого вида; целостность и степень заполнения накопительных емкостей, площадок, а также соответствие требованиям к регистрации количества отходов. Наблюдения проводятся в местах сбора и накопления отходов, а также затрагивают территорию строительного землеотвода или стационарного объекта обеспечения строительства за пределами мест сбора и накопления отходов. В период строительства проектируемых объектов и рекультивации результаты ПЭК используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности. Определение типа, класса опасности и количества отходов осуществляется постоянно на протяжении всего периода строительства и эксплуатации.

ПЭК осуществляется на территории строительного землеотвода и в местах накопления отходов, контроль осуществляется постоянно на протяжении всего периода строительства, контроль – визуальный.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
										72

Почвенный покров

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ. Контроль загрязнения почвенного покрова отходами производства и потребления, а также при проливах технологических жидкостей на почвенный покров совмещается с наблюдениями в рамках ПЭК за обращением с отходами (с периодичностью 1 раз в период строительства, 1 раз в период рекультивации) и заключается в проведении визуального маршрутного контроля в местах накопления отходов. Режимные пункты наблюдения рекомендуется установить в местах, где вероятность негативных воздействий на почвенный покров наибольшая, а именно на площадке скважины № 5 и на площадке скважин 3,7. Также предусматривается визуальный контроль почвенного покрова посредством маршрутных наблюдений вдоль линейных сооружений, строительство которых предусматривает непосредственное нарушение почвенного покрова, 1 раз после завершения строительно-монтажных работ на наличие очагов загрязнения нефтепродуктами, и после проведения технической рекультивации. При наличии очагов загрязнения технологическими жидкостями определяется размер очага, глубина и степень загрязнения. Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: 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.

Оценка качества почвенного покрова производится на основании сравнения результатов исследований, с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Растительный и животный мир

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей среды. Поэтому важной составной частью экологического мониторинга является организация наблюдений за состоянием растительного покрова. Во время проведения строительства и рекультивации, а также после нее проводится мониторинг состояния растительности на участке, нарушенном в связи со строительством проектируемого объекта. На рекультивируемой территории так же предусматривается проведение мониторинга растительного покрова посредством визуального контроля после завершения.

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 участка строительства и рекультивации (площадка скважины, трасса газопровода). Периодичность контроля - регулярно во время проведения строительства; 1 раз после завершения строительства.

Подземные воды

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает отбор проб воды из подземных источников и обработку полученных результатов.

Мониторинг подземных вод рекомендуется закладывать в колодце ближайшего населенного пункта (н.п. Новая Шентала). Перечень определяемых показателей: 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. Периодичность мониторинга - 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации.

Поверхностные воды

Мониторинг качества поверхностных вод следует вести согласно ГОСТ 17.1.3.07-82. Исходя из имеющихся гидрологических условий, во всех водных объектах в любую гидрологическую фазу отбор воды необходимо выполнять из одной точки на стрелке потока с глубины 0,3 м от поверхности воды в период открытого русла и у нижней поверхности льда – зимой. Периодичность наблюдений должна соответствовать основным фазам водного режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества периоды (межень, паводки и т.п.). Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета. Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, лабораторные химико-аналитические исследования - в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80. Мониторинг поверхностных вод рекомендуется закладывать на р. Граньлей

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

Рекомендуется закладывать 2 створа контроля качества – 500 м выше по течению, и 500 м ниже по течению водотока.

Перечень определяемых показателей: 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. Периодичность мониторинга - 1 раз за период строительства, 1 раз за период рекультивации.

Таблица 7.2.3 **Виды и объемы работ по ведению мониторинга экологической среды (период строительства и рекультивации)**

Место расположения пункта отбора	Периодичность	Определяемые показатели
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 период	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 скважин № 5, площадка скв. №№3,7, площадка наиболее пониженной точке рельефа), п1-п2	2 раза в период	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.
Овра Башакталъ	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
Водоохранная зона овра. Башакталъ и овраг без названия		
Трасса трубопровода	2 раза в период	Визуальный контроль состояния территории

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист 74

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 фоновое 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					
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	pH, 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	pH, 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;

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

- 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 аварийной ситуации (площадка заправки)	До достижения предаварийных показателей	газоанализатор	-	
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, оксметан, метилоксид), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)
Почвы					
1	Площадка разлива диз.топлива с возгоранием	До достижения предаварийных показателей	пробоотборник	1кг	рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен
2	Площадка разлива диз.топлива без возгорания				рН, нефтепродукты
Поверхностные воды					

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

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, ХПК, БПК-5, растворенный кислород
2	Выше по течению р. Граньлей	До достижения предаварийных показателей	батометр	1,5	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

77

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)	0,002864	отсутствует	-	
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000246	5473,5	1,26	1,70
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,680347	138,8	1,26	118,98
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,110509	93,5	1,26	13,02
328	Углерод (Сажа)	0,102562	отсутствует	-	
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,084092	45,4	1,26	4,81
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000786	686,2	1,26	0,68
337	Углерод оксид	0,661642	1,6	1,26	1,33
342	Фториды газообразные	0,000201	1094,7	1,26	0,28

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЛИСТ
						78

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

$Mi_{отх}$ - 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 т 1,26	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы 4 класса опасности	4	1,509	663,2	1,26	1260,97
Отходы 5 класса опасности	5	19,101	17,3	1,26	416,36
Итого за период строительства:		1,350			1677,33

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	166,86
Плата за размещение отходов	1677,33
Затраты на проведение экологического мониторинга*	116700
Затраты на рекультивацию (п.п. 1.1 ПИР0001.001-ООС-02)	1027870
Стоимость обследования земельных участков после выполнения рекультивации (без НДС)	146270
Итого	1292684,19

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

Наименование	Значение, руб.
Плата за загрязнение атмосферного воздуха	200,39
Плата за размещение отходов	-
Затраты на проведение экологического мониторинга*	127000
Итого	118759,08

*Прим. Расчет представлен в приложении И.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							80

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
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						81
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

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

82

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 pH);</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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

83

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

85

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

86

<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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

87

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)
---	--	---	---	---	---	--	---	--	--

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист
88

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 строительно-монтажных 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 строительно-монтажных 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.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изд.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

оборудования являются коррозионно-эрозионный износ металла и некачественное проведение регламентных ремонтных работ и освидетельствование перед пуском в работу.

Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкций оборудования и трубопроводов, чаще всего имеет локальный характер и не приводит к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Физический износ наиболее характерен для насосного оборудования. При этом разрушения, вызванные физическим износом уплотнений или подшипниковых узлов насосов, способны привести к выбросам достаточно больших количеств опасных веществ.

Механические повреждения оборудования или технологических трубопроводов могут быть вызваны транспортными средствами, используемыми при ремонтных работах, инструментами и приспособлениями.

Прекращение подачи энергоресурсов

Аварийные ситуации на объекте могут быть вызваны:

- отключением электроэнергии;
- прекращением подачи воздуха на КИП и А.

При внезапном прекращении энергообеспечения вероятность возникновения и развития типовых возможных аварий мала. Однако в условиях возникшей аварии внезапное прекращение электроснабжения или водоснабжения могут снизить эффективность действий аварийных служб и персонала по локализации возникшей аварийной ситуации и тем самым способствовать развитию аварий.

Возможные причины и факторы, связанные с ошибочными действиями персонала при ведении технологического процесса

Основные возможные причины возникновения аварий, обусловленные ошибочными действиями персонала:

- 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;
- ошибочная разборка фланцев под давлением, некачественное изготовление и неправильная установка прокладок;
- нарушение требований безопасности при установке и снятии заглушек;
- нарушение требований безопасности при снятии и установке запорной арматуры, предохранительных и запорных клапанов, отсекающих, обратных клапанов и т.д.;
- устранение образовавшихся незначительных пропусков и утечек на работающем оборудовании;
- нарушение требований безопасности при пуске и остановке оборудования (особенно при аварийных остановках), при выводе оборудования в резерв (особенно при выводе в длительный резерв) и вводе оборудования из резерва в работу;
- ошибочное закрытие задвижки на линии всасывания работающего насоса;
- нарушение требований безопасности при ведении ремонтных работ, особенно с применением открытого огня.

Основные возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий и обусловленные внешними воздействиями природного и техногенного характера

К опасным внешним воздействиям можно отнести:

- природные явления;
- осадки и наклоны оборудования больше допустимых значений вследствие промораживания их основания и последующей оттайки; возможные наклоны и осадки емкостей приводят к снижению прочности и устойчивости самих емкостей, так и к возможным повреждениям технологических трубопроводов их обвязки;
- коррозионный износ материала стенок емкостей вследствие атмосферной и почвенной эрозии;
- ураганы и смерчи;
- влияние соседних производств;
- террористический акт;
- посторонние воздействия.

При расчетах последствий максимальных аварий на этапе строительства и этапе эксплуатации приняты следующие допущения:

1. Оборудование находится в режиме максимальной рабочей производительности;
2. Разгерметизация трубопроводов предполагает два варианта:
 - а) полное разрушение – распад оборудования на приблизительно равные части за короткий промежуток времени (в течение долей секунд);

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

ИЗ	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

- 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 разлива → 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. № 3, 5, 7 до АГЗУ (включая надземную часть)	
Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ до т.вр.	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

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

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

92

Сценарий	Развитие сценария
C1	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака не происходит → рассеяние облака → загрязнение окружающей среды
C2	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → отсутствие мгновенного воспламенения → при появлении источника иницирования - последующее воспламенение → горение пролива → тепловое воздействие на людей и окружающие объекты, загрязнение атмосферы продуктами горения
C3	Разгерметизация выкидного трубопровода полным сечением → выход нефти на поверхность вокруг трассы трубопровода → испарение нефти → образование парогазовоздушного облака → при появлении источника иницирования - сгорание облака с образованием избыточного давления ударной волны взрыва → воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на людей и окружающие объекты
C4	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:

$$V = (Q_{mp} \cdot t_i + L \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \lambda) \times 0,25$$

Где Q_{mp} – 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).

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

L – длина нефтепровода между задвижками, м

λ_n - 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 площадки устьев скважин №3,5,7 имеют 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.

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

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

Площадь пролива в этом случае может быть определена из соотношения:

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

d – диаметр пролива, м;

$$d = \sqrt{25,5 \times V}, \text{ где}$$

V – объем вылитой нефти за аварию, м³

В случае полной разгерметизации автотопливаправщика объем пролива жидкости равен номинальному объему оборудования.

Площадь разлития при данной аварии будет определяться характером подстилающей поверхности, временем года и рядом других факторов. Учет всех этих факторов при проведении теоретических расчетов по прогнозированию размеров зон разлития горючей жидкости сильно затруднен.

Для приближенных расчетов площади разлития используется формула:

$$S_{\text{пр}} = f_p \times V, \text{ где}$$

f_p – коэффициент разлития, м⁻¹ (20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, Приказ №404 от 10.08.2009 г.);

V – объем вылитой горючей жидкости за аварию, м³

Таблица 9.4 - Результаты расчетов аварийных разливов горючей жидкости из оборудования на период строительного-монтажных работ

Наименование оборудования	Исходные данные для расчета				Результаты расчета		
	Объем оборудования, м ³	Коэффициент заполнения	Давление в оборудовании, МПа	Плотность, кг/м ³	Вид разгерметизации	Объем пролива, м ³	Площадь пролива, м ²
Топливаправщик (прицепная цистерна ПЦ-561)	7	0,9	0,07	860	полная разгерметизация	6,3	126
Автоцистерна АЦПТ-6.0	6	0,9	0,07	860	полная разгерметизация	5,4	108

Расчет объема загрязненного грунта, нефти, впитавшейся в грунт

Объем загрязненного грунта нефтью и реагентом рассчитывается как

$$V_{\text{загр}} = S \times H$$

S - площадь поверхности нефтенасыщенного грунта, м²;

H – средняя глубина проникновения нефти в грунт на всей площади поверхности пролива,

м

Средняя глубина проникновения грунта H определяется по формуле:

$$H = t \times \left[\frac{(1-n) \times K_{\phi}}{2 \times n} + \sqrt{\frac{(1-n)^2 \times K_{\phi}^2}{4 \times n^2} + \frac{q \times K_{\phi}}{n}} \right],$$

где

t - время фильтрации нефти, складывающееся из времени аварийного истечения и срока ликвидации аварии, сут;

n – активная пористость пород зоны аэрации;

K_{ϕ} - коэффициент фильтрации пород с учетом вязкости фильтрующейся нефти, м/сут;

q - удельный фильтрационный расход нефти, м/сут.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							94

В геологическом строении участка изысканий до глубины инженерно-геологических исследований (12,0 м) принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные (хвалынские) отложения (аQIIIhv), представленные суглинками полутвердой-мягкопластичной консистенции.

Для глинистых грунтов $K_f=0,005$ м/сут, активная пористость $n=0,758$.

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
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ				
Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	95	

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 μ	Коэффициент фильтрации пород K_f , м/сут	Динамическая вязкость нефти, мПа·с	Коэффициент фильтрации с учетом вязкости нефти $K_{фв}$, м/сут	Средняя глубина проникновения нефти H, м
Выкидной трубопровод от скв. № 3 до АГЗУ	2,27	45,4	0,25	0,11	0,758	0,005	63,13	0,00008	0,0011
Выкидной трубопровод от скв. № 5 до АГЗУ	10,6	212	0,25	0,11	0,758	0,005	63,13	0,00008	0,0011
Выкидной трубопровод от скв. № 7 до АГЗУ	1,12	22,4	0,25	0,11	0,758	0,005	63,13	0,00008	0,0011
Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ до т.вр.	96,42	1928,4	0,25	0,11	0,758	0,005	63,13	0,00008	0,0011

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №

Из	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

96

Таблица 9.7 - Результаты расчета объема загрязненного грунта, объема и площади пролива нефти 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. № 3 до АГЗУ	2,27	45,4	0,25	0,052	0,008	2,262	45,234	
Выкидной трубопровод от скв. № 5 до АГЗУ	10,6	212	0,25	0,243	0,039	10561	211,223	16,434
Выкидной трубопровод от скв. № 7 до АГЗУ	1,12	22,4	0,25	0,026	0,004	1,116	22,318	5,342
Нефтегазоборный трубопровод от АГЗУ до т.вр.	96,42	1928,4	0,25	2,21	0,354	96,066	1921,328	49,564

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:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							97

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

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

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 9.8

Таблица 9.8 - 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

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. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							98

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

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

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. № 3 до АГЗУ			12,6	7,5	5,7	4,6	4,2	3,8
Выкидной трубопровод от скв. № 5 до АГЗУ			22,6	13,7	10,7	8,9	8,3	-
Выкидной трубопровод от скв. № 7 до АГЗУ			9,3	5,5	4,1	3,3	3,0	2,7
Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ до т.вр.			64,6	41,4	33,3	28,2	26,3	24,8

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	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							101

класс 4 - дефлаграция, скорость фронта пламени от 150 до 200 м/с;
 класс 5 - дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле:

$$u = k_1 M^{1/6}, \tag{2}$$

где k_1 – константа, равная 43;
 M - масса горючего вещества, содержащегося в облаке, кг;

класс 6 - дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле:

$$u = k_2 M^{1/6}, \tag{3}$$

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:

$$R_x = r / (E / P_0)^{1/3} \tag{4},$$

где
 R - расстояние от центра облака, м;
 P_0 - атмосферное давление, Па;
 E - эффективный энергозапас смеси, Дж.

Величины безразмерного давления P_x и безразмерный импульс фазы сжатия I_x определяются по формулам (для газо-, паро- и пылевоздушных смесей):

$$\ln(P_x) = -1,124 - 1,66 \ln(R_x) + 0,26(\ln(R_x))^2 \pm 10\% \tag{5}$$

$$\ln(I_x) = -3,4217 - 0,898 \ln(R_x) - 0,0096(\ln(R_x))^2 \pm 15\% \tag{6}$$

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:

$$\Delta P = P_x P_0 \tag{7}$$

$$I = I_x (P_0)^{2/3} E^{1/3} / C_0 \tag{8}$$

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:

Безразмерное давление P_{x1} и импульс фазы сжатия I_{x1} определяются по соотношениям:

$$P_{x1} = (U^2 / C_0^2) \times (\sigma - 1) / \sigma \times (0,83 / R_x - 0,14 / R_x^2) \tag{9}$$

$$I_{x1} = W \times (1 - 0,4 \times W) \times (0,06 / R_x + 0,01 / R_x^2 - 0,0025 / R_x^3) \tag{10}$$

$$W = u / \tilde{N}_0 \times (\sigma - 1) / \sigma \tag{11}$$

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.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							102

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. № 3 до АГЗУ	0	0	0	0	0	0	6,4
Выкидной трубопровод от скв. № 5 до АГЗУ	0	0	0	0	0	10,7	30
Выкидной трубопровод от скв. № 7 до АГЗУ	0	0	0	0	0	0	3,2
Нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ до т.вр.	0	0	0	0	29,7	53,2	273

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 E_f , кВт/м ²	40
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. № 7 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 наихудшему сценарию составит 49,564 м³, площадь пролива после фильтрации нефти в грунт – 1921,328 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. Минтопозэнерго РФ 1.11.95 г.)»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							104

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 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, м²; согласно данным раздела ГОЧС-01 при разгерметизации топливозаправщика, $F_{гр}=126,0$;

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:

$$\Delta_{п.} = \frac{M_{п.с.}}{F_{гр}} \rho_0, \text{ где}$$

$M_{п.с.}$ – 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 С12-С19 (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)
кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
------	------	------	------	------	------	------	------	------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ				Лист
										105

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:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - 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. № 7 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 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 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, м²; 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, °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:

$$\Delta_{п.} = \frac{M_{п.с.}}{F_{гр} \cdot \rho_0}, \text{ где}$$

$M_{п.с.}$ – масса топлива, находящегося на земле в месте разлива, т; $M_{п.с.} = 3,654 \text{ т}$;

ρ_0 – плотность топлива, т/м³; $\rho_0 = 0,812$

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 т (1,718675 г/с).

Выброс загрязняющих веществ по индивидуальным компонентам при разгерметизации нефтетрубопровода представлен в таблице:

Таблица 9.21

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

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

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 (Kj) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0069	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0840	1.0000	0.0010	0.0150

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости с разрушением резервуара при аварии

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

Валовый выброс диоксида серы определяется по формуле:

$$M = 0.02 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot C_s \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 108.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 90 \text{ м}^2$ - 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

$H_{cp} = 0.040 \text{ м}$ - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

$L = 2.04 \text{ мм/мин}$ - 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:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							107

- все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и труднгорючих 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;
- 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 автотопливозаправщика 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							108

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;

- 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 однострубной 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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							109

- 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.

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							110

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.

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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							111

– 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.

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 ООО «Самаранефтегаз» 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	№ док.

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 проектируемых скважин №3,5,7 Родинского месторождения, сбор и транспорт продукции скважин.

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 слеппроектного 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

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «СВЗК»



Н.А. Ховрин

2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора
по капитальному строительству
ООО «ННК-Самаранефтегаз»



А.В. Сутырин

02.08

2023г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС)

в составе проектной документации по объекту

«Сбор нефти и газа со скважины № 3, 5, 7 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 (фонового) 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 передовых технологий, схем, способов и оборудования для бурения, строительства, и пр.;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

115

		<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.; - возможные воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

116

		<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>

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

117

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: скважин №№3,5,7 (ист. 6001-6007),

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

$$Y_{HY} = \sum_{j=1}^J Y_{nyj} = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^m g_{Hi} \cdot y_i \cdot n_i \cdot x_{Hi} \cdot y_i \cdot C_{ji},$$

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_{Hi} – величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;
 n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
 x_{Hi} – 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	Предлаганы/уплотнения насосов	
Скважина № 5 (ист. № 6001)	количество источников выделения, шт.	2	7	-	9
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0386	-	0,0026738 г/с

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

118

Наименование площадки	Показатели	Поток - ГЖС			ИТОГО
		Арматура	Фланцы	Предлаганы/плотнения насосов	
Скважина № 3 (ист. № 6002)	количество источников выделения, шт.	2	7	-	9
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0386	-	0,0026738 г/с
Скважина № 7 (ист. № 6003)	количество источников выделения, шт.	2	7	-	9
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0386	-	0,0026738 г/с
АГЗУ (ист. № 6004)	количество источников выделения, шт.	7	14	-	21
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	9,2236	0,0770	-	0,0093006г/с
Узел пуска СОД (ист. № 6005)	количество источников выделения, шт.	4	8	-	12
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	5,2706	0,0440	-	0,0053146г/с
Узел приема СОД (ист. № 6006)	количество источников выделения, шт.	4	8	-	12
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	5,2706	0,0440	-	0,0053146г/с
УЗАН№1 (ист. № 6007)	количество источников выделения, шт.	2	5	-	7
	годовая продолжительность загрязнения, сут./год	365	365	-	
	количество выделившихся паров, мг/с	2,6353	0,0275	-	0,0026628г/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	-	-	0,0019390	0,061150	0,0007166	0,022598	0,0000094	0,000295
6002	-	-	0,0019390	0,061150	0,0007166	0,022598	0,0000094	0,000295
6003	0,0000318	0,001003	0,0019072	0,060146	0,0007166	0,022598	0,0000094	0,000295
6004	0,00011068	0,0034903	0,0066341	0,209212	0,0024925	0,078605	0,0000326	0,001027
6005	0,0000632	0,001994	0,0037909	0,119550	0,0014243	0,044917	0,0000186	0,000587
6006	0,0000632	0,001994	0,0037909	0,119550	0,0014243	0,044917	0,0000186	0,000587
6007	0,0000317	0,000999	0,0018994	0,059899	0,0007136	0,022505	0,0000093	0,000294

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

119

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
6002	0,0000029	0,000093	0,0000059	0,000186
6003	0,0000029	0,000093	0,0000059	0,000186
6004	0,0000102	0,000323	0,0000205	0,000645
6005	0,0000058	0,000184	0,0000117	0,000369
6006	0,0000058	0,000184	0,0000117	0,000369
6007	0,0000029	0,000092	0,0000059	0,000185

Расчет количества выбросов вредных веществ от организованных источников

Расчет количества выбросов вредных веществ от канализационной и дренажной емкостей ДЕ-1, ДЕ-2 (ист. 0001, 0002)

Расчет выбросов производится по "Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования (РМ 62-91-90), Воронеж, 1991 г.

Вычисления проводились по формулам:

$$V_i = 2,3 \times K_6 \times \frac{F}{h} \times D_t \times C \times \lg \frac{1}{(1 - K_i X_i)}$$

где K_6 – коэффициент, учитывающий снижение выбросов из-за гидравлического сопротивления «воздушника»;

h – расстояние от верхнего края сосуда до уровня жидкости (глубина парового

$$h = (1 - 0,95\varphi) D_{вн}$$

пространства), м, вычисляется по формуле:

φ – коэффициент заполнения сосуда жидкостью;

$D_{вн}$ – внутренний диаметр сосуда, м;

$F_{гор}$ – поверхность испарения жидкости (зеркало испарения), м², определяется по формуле:

$$F_{гор} = 2L \sqrt{h(D_{вн} - h)}$$

D_t – коэффициент молекулярной диффузии паров i -го вещества в воздухе, м²/с, при температуре испарения жидкости $t_{ж}$, определяется по формуле:

$$D_t = 1 \cdot 10^{-4} D_o \left(\frac{273 + t_{ж}}{273} \right)^2$$

M_i – молекулярная масса паров i -го вещества, кг/кмоль;

D_o – коэффициент диффузии i -го вещества в воздухе при 0 °С и 760 мм рт. ст., см²/с; можно рассчитать по формуле:

$$D_o = 0,8 / \sqrt{M_i}$$

C – коэффициент, учитывающий тяжесть паров по отношению к воздуху;

K_i – константа равновесия между паром и жидкостью i -го вещества при $t_{ж}$ и атмосферном давлении P_a ;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подд.	Дата

X_i – мольная доля i -го вещества в жидкости.

Массовое количество вредных выбросов i -го вещества, Π_i , кг/с, вычисляется по формуле:

$$\Pi_i = 12,2 \frac{M_i}{(273+t_{ж})} V_i$$

Исходные данные и результаты расчетов от канализационной емкости КЕ-1, дренажных емкостей ДЕ-1, ДЕ-2 представлены в таблице А.1.

Таблица А.1 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов от ДЕ-1, ДЕ-2 (ист. № 0001-0002)

ДЕ-1			
Объем резервуара, м ³		2,00	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		8760,00	
Температура жидкости в емкости, °С		25,0	
Высота воздушника, м		3,00	
Диаметр воздушника, м		0,100	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0333	Дигидросульфид	0,0001715	0,005407
0415	Смесь углеводородов предельных С1Н4-С5Н12	0,0102769	0,324094
0416	Смесь углеводородов предельных С6Н14-С10Н22	0,0038612	0,121768
0602	Бензол	0,0000504	0,001590
0616	Ксилол	0,0000158	0,000500
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001715	0,005407
ДЕ-2			
Объем резервуара, м ³		5,00	
Годовая продолжительность загрязнения, ч		8760,00	
Температура жидкости в емкости, °С		25,0	
Высота воздушника, м		3,00	
Диаметр воздушника, м		0,100	
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Код	Наименование вещества		
0333	Дигидросульфид	0,0001715	0,005407
0415	Смесь углеводородов предельных С1Н4-С5Н12	0,0102769	0,324094
0416	Смесь углеводородов предельных С6Н14-С10Н22	0,0038612	0,121768
0602	Бензол	0,0000504	0,001590
0616	Ксилол	0,0000158	0,000500
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001715	0,005407

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

Расчет выбросов в атмосферу в период строительства

Валовые и максимальные выбросы предприятия №11415,
Родинское м/р скв. № 3,5,7
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

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №650201; Работа а/тр,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							122

<i>в-ва</i>	<i>вещества</i>	<i>(г/с)</i>	<i>(т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0050333	0.002053
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0040267	0.001642
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006543	0.000267
0328	Углерод (Сажа)	0.0005111	0.000179
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009156	0.000326
0337	Углерод оксид	0.0135556	0.004711
0401	Углеводороды**	0.0022444	0.000784
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0007667	0.000239
2732	**Керосин	0.0014778	0.000545

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002152
Переходный	Вся техника	0.000794
Холодный	Вся техника	0.001765
Всего за год		0.004711

Максимальный выброс составляет: 0.0135556 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)	7.400	1.0	да	0.0016444
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
Автобус ПАЗ 3205 (б)	37.300	1.0	да	0.0041444
АЦПТ-6.0 (д)	6.200	1.0	да	0.0006889
Трубовоз (д)	7.400	1.0	да	0.0008222

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

123

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000360
Переходный	Вся техника	0.000131
Холодный	Вся техника	0.000292
Всего за год		0.000784

Максимальный выброс составляет: 0.0022444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик ТО1224 (д)	1.200		1.0 да	0.0002667
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
Автобус ПАЗ 3205 (б)	6.900		1.0 да	0.0007667
АЦПТ-6.0 (д)	1.100		1.0 да	0.0001222
Трубовоз (д)	1.200		1.0 да	0.0001333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001026
Переходный	Вся техника	0.000342
Холодный	Вся техника	0.000684
Всего за год		0.002053

Максимальный выброс составляет: 0.0050333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Трубоукладчик ТО1224 (д)	4.000		1.0 да	0.0008889
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
Автобус ПАЗ	0.800		1.0 да	0.0000889

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

124

3205 (б)					
АЦПТ-6.0 (д)	3.500		1.0	да	0.0003889
Трубовоз (д)	4.000		1.0	да	0.0004444

**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	0.000079
Переходный	Вся техника	0.000031
Холодный	Вся техника	0.000069
Всего за год		0.000179

Максимальный выброс составляет: 0.0005111 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)	0.400		1.0 да	0.0000889
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	0.000148
Переходный	Вся техника	0.000055
Холодный	Вся техника	0.000123
Всего за год		0.000326

Максимальный выброс составляет: 0.0009156 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)	0.670		1.0 да	0.0001489
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

125

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
Автобус ПАЗ 3205 (б)	0.190	1.0	да	0.0000211
АЦПТ-6.0 (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
Трубовоз (д)	0.670	1.0	да	0.0000744

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	0.000821
Переходный	Вся техника	0.000274
Холодный	Вся техника	0.000547
Всего за год		0.001642

Максимальный выброс составляет: 0.0040267 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>
Теплый	Вся техника	0.000133
Переходный	Вся техника	0.000044
Холодный	Вся техника	0.000089
Всего за год		0.000267

Максимальный выброс составляет: 0.0006543 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) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000108
Переходный	Вся техника	0.000041
Холодный	Вся техника	0.000090
Всего за год		0.000239

Максимальный выброс составляет: 0.0007667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</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

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							126

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000252
Переходный	Вся техника	0.000091
Холодный	Вся техника	0.000202
Всего за год		0.000545

максимальный выброс составляет: 0.0014778 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трубоукладчик ТО1224 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667
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

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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1407344	0.538329
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1125876	0.430663
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0182955	0.069983
0328	Углерод (Сажа)	0.0234100	0.074070
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0142539	0.049036
0337	Углерод оксид	0.1090794	0.381568
0401	Углеводороды**	0.0314400	0.109316
	В том числе:		
2732	***Керосин	0.0314400	0.109316

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:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							127

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.178646
Переходный	Вся техника	0.063980
Холодный	Вся техника	0.138942
Всего за год		0.381568

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.

<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	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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.051136
Переходный	Вся техника	0.018182
Холодный	Вся техника	0.039999
Всего за год		0.109316

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>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ДУ-63	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772

**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	0.269165
Переходный	Вся техника	0.089722
Холодный	Вся техника	0.179443
Всего за год		0.538329

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>MItemp.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</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	0.030718
Переходный	Вся техника	0.013481
Холодный	Вся техника	0.029871
Всего за год		0.074070

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>MItemp.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

129

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	0.0041250
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	0.022446
Переходный	Вся техника	0.008293
Холодный	Вся техника	0.018297
Всего за год		0.049036

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>Mltemp.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</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	0.215332
Переходный	Вся техника	0.071777
Холодный	Вся техника	0.143554
Всего за год		0.430663

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>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							130

Теплый	Вся техника	0.034991
Переходный	Вся техника	0.011664
Холодный	Вся техника	0.023328
Всего за год		0.069983

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	0.051136
Переходный	Вся техника	0.018182
Холодный	Вся техника	0.039999
Всего за год		0.109316

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>MI</i>	<i>Mtemp.</i>	<i>Mxx</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)	0.432306
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.070250
0328	Углерод (Сажа)	0.074250
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.049362
0337	Углерод оксид	0.386278
0401	Углеводороды	0.110100

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. №подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ
						131

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000239
2732	Керосин	0.109861

**Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0) Участок №7; ЛБУ-50,
ИЗА 6506, (валовые выбросы рассчитаны исходя из расхода топлива на все дизельные
агрегаты в т.ч. САК-2, АНО-161, ПКСД-5.25)**

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: **6506**

Вариант: 1

Название: Работа ЛБУ-50

Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.23888889	0.156600	0.0	0.23888889	0.156600
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.21777778	0.142680	0.0	0.21777778	0.142680
2732	Керосин	0.1250000	0.081780	0.0	0.1250000	0.081780
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0250000	0.016313	0.0	0.0250000	0.016313
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.03333333	0.020010	0.0	0.03333333	0.020010
1325	Формальдегид	0.00555556	0.003045	0.0	0.00555556	0.003045
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000044 4	0.00000030 0	0.0	0.00000044 4	0.00000030 0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.03538889	0.023186	0.0	0.03538889	0.023186

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: $W_i = (1/1000) * q_i * G_x / X_i$ [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 $P_s = 100$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							132

[кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=4.35$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод 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

1. Заправка автотранспорта и спецтехники, ИЗА 6505

Программа основана на следующих методических документах:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
- Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
- Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,4307904	0,280111
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012096	0,000786

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Дизельное топливо		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012096	0,000786
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,4307904	0,280111

Источник выделения: №1 Дизельное топливо

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: бензин автомобильный

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.4320000	0.280897

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год

Изм. Кол. уч. Лист Недок. Подп. Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							133

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0012096	0.000786
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.4307904	0.280111

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot B_{O_3} + Y_3 \cdot B_{Вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{Хр} \cdot K_{НП} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данныеКонцентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 972.000

Нефтепродукт: бензин автомобильный

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 780.000, 1100.000Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{Хр})^{ССВ}: 0.38Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1Опытный коэффициент K_{НП}: 1.1000

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{Вл}): 5.95осень-зима (B_{Оз}): 5.95Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 16Опытный коэффициент K_{рп}: 0.100Опытный коэффициент K_{рmax}: 0.100

Параметры резервуаров:

1. 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
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_о)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_о^Г)

$$M_o^Г = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:Максимальный выброс аэрозоля (M_о^а)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля (M_о^{аГ})

$$M_o^{aГ} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки K_о = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f _р %
Эмаль	ПФ-115	45.000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

134

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 сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 25

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СВЗК"

Регистрационный номер: 60-00-9013

Объект: №11415 Родинское м/р скв.№2

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_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0010096	0.002864	0.00	0.0010096	0.002864
0143	Марганец и его соединения	0.0000869	0.000246	0.00	0.0000869	0.000246
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001417	0.000402	0.00	0.0001417	0.000402
0337	Углерод оксид	0.0012561	0.003563	0.00	0.0012561	0.003563
0342	Фториды газообразные	0.0000708	0.000201	0.00	0.0000708	0.000201
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003117	0.000884	0.00	0.0003117	0.000884
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001322	0.000375	0.00	0.0001322	0.000375

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V \cdot K \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^r_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
-----	-------------------	---------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

135

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 (Г): 788 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (В_э)

$$B_{\text{э}} = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.34 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.4

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**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 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 3,7

Источник выбросов №650601, 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)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					Лист
Изм.						Лист	
Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ		
						136	

1.5	0.7964444	
2.0	0.9557333	
2.5	0.9557333	
3.0	0.9557333	
3.2	0.9557333	0.013010
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:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

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

$B = 0.70$ - 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:

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

137

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{тр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=16.00 \text{ т/ч}$ - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тр}}=16.00 \text{ т/ч}$ - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{р}}=20=60 \text{ мин.}$ - продолжительность производственной операции в течение часа

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: 11416, Родинское мр, скв. №№ 3,5,7

Город: 8, Самара

Район: 12, Шенталинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

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

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Скв.№ 5 Родинского мр
2 - Скв.№№3,7 Родинского мр
3 - Площадка узла приема СОД
4 - Площадка УЗА №1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	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 (°C)	Коеф. рел.	Координаты		на ист.
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6001	+	1	3	Площадка скв.№5	2	0,00			0,00	1	2263815,66	2263814,20	7,00
											517201,24	517198,89	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0019390	0,061150	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

№ пл.: 2, № цеха: 0													
1	+	1	1	Воздушник ДЕ-1	3	0,10	0,00	0,00	25,00	1	2264802,99		0,00
											516805,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001715	0,005407	1	0,24	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0102769	0,324094	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0038612	0,121768	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000504	0,001590	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000158	0,000500	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000317	0,001000	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	Площадка скв.№3	2	0,00			0,00	1	2264721,51	2264724,27	7,00
											516853,59	516850,72	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0019390	0,061150	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

6003	+	1	3	Площадка скв.№7	2	0,00			0,00	1	2264757,04	2264759,79	6,00
											516816,99	516814,15	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

139

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

6004	+	1	3	Площадка АГЗУ	2	0,00			0,00	1	2264809,74	2264813,94	9,00
											516819,37	516815,07	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _г	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001107	0,003490	1	0,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0066341	0,209212	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0024925	0,078605	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000326	0,001027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000102	0,000323	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000205	0,000645	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	Площадка узла пуска СОД	2	0,00			0,00	1	2264829,50	2264826,28	8,00
											516814,54	516811,41	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _г	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000632	0,001994	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0037909	0,119550	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 3, № цеха: 0

2	+	1	1	Воздушник ДЕ-2	3	0,10	0,00	0,00	25,00	1	2264340,97		0,00
											513550,03		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _г	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001715	0,005407	1	0,24	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0102769	0,324094	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0038612	0,121768	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000504	0,001590	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000158	0,000500	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000317	0,001000	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	Площадка узла приема СОД	2	0,00			0,00	1	2264341,75	2264337,99	8,00
											513539,59	513536,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _г	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000632	0,001994	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0037909	0,119550	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0014243	0,044917	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000186	0,000587	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000058	0,000184	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000117	0,000369	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 4, № цеха: 0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

140

6007	+	1	3	Площадка УЗАН№1	2	0,00			0,00	1	2264392,96	2264394,45	6,50
											513510,89	513508,05	
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)			0,0000317	0,000999	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0018994	0,059899	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0007136	0,022505	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000093	0,000294	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000029	0,000092	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000059	0,000185	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
2	0	1	1	0,0001715	1	0,24	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0000318	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0001107	1	0,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0000632	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0001715	1	0,24	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0000632	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0000317	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006436		1,55			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
1	0	6001	3	0,0019390	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	1	1	0,0102769	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6002	3	0,0019390	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0019072	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0066341	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0037909	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0102769	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0037909	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0018994	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

Итого:	0,0424543	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
1	0	6001	3	0,0007166	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	1	1	0,0038612	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6002	3	0,0007166	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0007166	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0024925	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0014243	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0038612	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0014243	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0007136	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0159269		0,01			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
1	0	6001	3	0,0000094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	1	1	0,0000504	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6002	3	0,0000094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0000094	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0000326	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0000186	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0000504	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0000186	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0000093	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002081		0,01			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
1	0	6001	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	1	1	0,0000158	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6002	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0000102	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0000058	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0000158	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0000058	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000650		0,01			0,00		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

142

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	1	1	0,0000317	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6002	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6003	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6004	3	0,0000205	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6005	3	0,0000117	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	2	1	0,0000317	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6006	3	0,0000117	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6007	3	0,0000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001309		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 *					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)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По дли
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	2262417,10	516349,55	2267059,20	516349,55	5839,10	0,00	100,00	100,

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2263829,70	517227,80	2,00	на границе С33	На границе
2	2263846,20	517182,30	2,00	на границе С33	
3	2263797,50	517177,70	2,00	на границе С33	
4	2263796,80	517215,90	2,00	на границе С33	
5	2264823,90	516822,50	2,00	на границе С33	
6	2264829,70	516790,20	2,00	на границе С33	
7	2264738,40	516795,70	2,00	на границе С33	
8	2264708,50	516873,80	2,00	на границе С33	
9	2264343,70	513553,40	2,00	на границе С33	
10	2264348,60	513529,80	2,00	на границе С33	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

143

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

11	2264333,00	513531,70	2,00	на границе СЗЗ	
12	2264331,60	513546,90	2,00	на границе СЗЗ	
13	2264390,10	513513,40	2,00	на границе СЗЗ	
14	2264401,40	513513,40	2,00	на границе СЗЗ	
15	2264395,00	513504,40	2,00	на границе СЗЗ	
16	2264385,60	513506,10	2,00	на границе СЗЗ	
17	2266798,90	514131,10	2,00	на границе жилой зоны	Н.Шентала
18	2262710,80	519194,50	2,00	на границе жилой зоны	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

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266798,90	514131,10	2,00	0,13	0,001	323	3,50	0,13	0,001	0,13	0,001	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	0	6003		7,73E-05		6,186E-07		0,1		
		2	0	6005		1,58E-04		1,262E-06		0,1		
		2	0	1		2,63E-04		2,102E-06		0,2		
		2	0	6004		2,74E-04		2,195E-06		0,2		
18	2262710,80	519194,50	2,00	0,13	0,001	139	3,30	0,13	0,001	0,13	0,001	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	0	6003		8,60E-05		6,879E-07		0,1		
		2	0	6005		1,67E-04		1,338E-06		0,1		
		2	0	1		2,81E-04		2,246E-06		0,2		
		2	0	6004		2,95E-04		2,363E-06		0,2		
4	2263796,90	517215,90	2,00	0,13	0,001	112	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	0	6003		4,15E-04		3,317E-06		0,3		
		2	0	6005		7,70E-04		6,156E-06		0,6		
		2	0	1		1,32E-03		1,057E-05		1,0		
		2	0	6004		1,37E-03		1,097E-05		1,1		
3	2263797,90	517177,70	2,00	0,13	0,001	110	8,00	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		2	0	6003		3,92E-04		3,135E-06		0,3		
		2	0	6005		7,03E-04		5,621E-06		0,5		
		2	0	6004		1,26E-03		1,011E-05		1,0		
		2	0	1		1,60E-03		1,277E-05		1,2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

144

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

1	2263829	517227,8	2,00	0,13	0,001	113	8,00	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	2	0	6003	3,96E-04	3,171E-06	0,3						
	2	0	6005	7,17E-04	5,733E-06	0,6						
	2	0	6004	1,29E-03	1,031E-05	1,0						
	2	0	1	1,63E-03	1,300E-05	1,3						
2	2263846	517182,3	2,00	0,13	0,001	111	8,00	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	2	0	6003	4,20E-04	3,360E-06	0,3						
	2	0	6005	7,54E-04	6,035E-06	0,6						
	2	0	6004	1,36E-03	1,087E-05	1,1						
	2	0	1	1,72E-03	1,379E-05	1,3						
8	2264708	516873,8	2,00	0,23	0,002	124	0,90	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	2	0	6003	0,01	9,386E-05	5,1						
	2	0	6005	0,01	1,185E-04	6,4						
	2	0	6004	0,03	2,749E-04	14,9						
	2	0	1	0,04	3,562E-04	19,3						
14	2264401	513513,4	2,00	0,26	0,002	298	0,80	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	4	0	6007	1,40E-05	1,123E-07	0,0						
	3	0	6006	0,05	3,963E-04	18,8						
	3	0	2	0,09	7,127E-04	33,8						
15	2264395	513504,4	2,00	0,29	0,002	311	0,60	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	4	0	6007	0,03	2,536E-04	10,9						
	3	0	6006	0,05	3,652E-04	15,7						
	3	0	2	0,09	7,088E-04	30,5						
16	2264385	513506,1	2,00	0,29	0,002	311	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	3	0	6006	0,06	5,099E-04	21,9						
	3	0	2	0,10	8,223E-04	35,3						
13	2264390	513513,4	2,00	0,29	0,002	303	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	3	0	6006	0,06	4,972E-04	21,3						
	3	0	2	0,11	8,410E-04	36,0						
7	2264738	516795,7	2,00	0,33	0,003	77	0,70	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	2	0	6003	6,01E-03	4,808E-05	1,8						
	2	0	6005	0,03	2,492E-04	9,4						
	2	0	6004	0,07	5,786E-04	21,9						
	2	0	1	0,10	7,714E-04	29,1						
12	2264331	513546,9	2,00	0,36	0,003	72	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	3	0	6006	7,77E-06	6,216E-08	0,0						
	4	0	6007	7,44E-05	5,950E-07	0,0						
	3	0	2	0,23	0,002	64,9						
6	2264829	516790,2	2,00	0,45	0,004	315	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	2	0	6005	6,65E-03	5,318E-05	1,5						
	2	0	6003	7,34E-03	5,874E-05	1,6						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

145

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

	2	0	1		0,13			0,001	29,5			
	2	0	6004		0,18			0,001	39,5			
9	2264343,20	513553,40	2,00	0,45	0,004	209	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	3	0	6006		0,14			0,001		31,1		
	3	0	2		0,18			0,001		41,1		
10	2264348,20	513529,80	2,00	0,45	0,004	328	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	2	0	6003		1,96E-06			1,568E-08		0,0		
	2	0	6005		3,03E-06			2,425E-08		0,0		
	2	0	6004		5,63E-06			4,504E-08		0,0		
	2	0	1		9,03E-06			7,227E-08		0,0		
	3	0	6006		0,15			0,001		32,0		
	3	0	2		0,18			0,001		40,4		
11	2264333,20	513531,70	2,00	0,46	0,004	30	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	2	0	6003		1,48E-05			1,186E-07		0,0		
	2	0	6005		3,17E-05			2,538E-07		0,0		
	2	0	6004		5,45E-05			4,359E-07		0,0		
	2	0	1		8,45E-05			6,762E-07		0,0		
	3	0	6006		0,12			9,959E-04		26,8		
	3	0	2		0,21			0,002		46,2		
5	2264823,20	516822,50	2,00	0,64	0,005	241	0,50	0,13	0,001	0,13	0,001	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	2	0	6003		0,01			8,958E-05		1,8		
	2	0	1		0,17			0,001		27,3		
	2	0	6004		0,33			0,003		51,3		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266798,20	514131,10	2,00	2,10E-06	4,196E-04	323	3,60	-	-	-	-	4
18	2262710,20	519194,50	2,00	2,27E-06	4,543E-04	139	3,30	-	-	-	-	4
2	2263846,20	517182,30	2,00	1,44E-04	0,029	300	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	0	6001		1,44E-04			0,029		100,0		
1	2263829,20	517227,80	2,00	1,60E-04	0,032	208	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	0	6001		1,60E-04			0,032		100,0		
3	2263797,20	517177,70	2,00	1,74E-04	0,035	38	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	0	6001		1,74E-04			0,035		100,0		
4	2263796,20	517215,90	2,00	2,07E-04	0,041	131	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	2	0	6004		1,62E-06			3,249E-04		0,8		
	2	0	1		1,65E-06			3,308E-04		0,8		
	1	0	6001		2,01E-04			0,040		97,5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

146

14	2264401,0	513513,4	2,00	3,32E-04	0,066	298	0,80	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	1,19E-04		0,024		35,8					
3	0	2	2,14E-04		0,043		64,2					
8	2264708,0	516873,8	2,00	3,55E-04	0,071	135	0,60	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
2	0	6005	2,07E-05		0,004		5,8					
2	0	6003	4,70E-05		0,009		13,2					
2	0	6004	5,13E-05		0,010		14,4					
2	0	1	8,70E-05		0,017		24,5					
2	0	6002	1,49E-04		0,030		42,1					
15	2264395,0	513504,4	2,00	3,98E-04	0,080	311	0,60	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
4	0	6007	7,60E-05		0,015		19,1					
3	0	6006	1,10E-04		0,022		27,5					
3	0	2	2,12E-04		0,042		53,4					
16	2264385,0	513506,1	2,00	3,99E-04	0,080	311	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	1,53E-04		0,031		38,3					
3	0	2	2,46E-04		0,049		61,7					
13	2264390,0	513513,4	2,00	4,01E-04	0,080	303	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	1,49E-04		0,030		37,2					
3	0	2	2,52E-04		0,050		62,8					
7	2264738,0	516795,7	2,00	4,94E-04	0,099	77	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
2	0	6003	1,44E-05		0,003		2,9					
2	0	6005	7,47E-05		0,015		15,1					
2	0	6004	1,73E-04		0,035		35,1					
2	0	1	2,31E-04		0,046		46,8					
12	2264331,0	513546,9	2,00	5,55E-04	0,111	72	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	2	5,55E-04		0,111		100,0					
9	2264343,0	513553,4	2,00	7,78E-04	0,156	209	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	3,35E-04		0,067		43,1					
3	0	2	4,43E-04		0,089		56,9					
10	2264348,0	513529,8	2,00	7,88E-04	0,158	328	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	3,48E-04		0,070		44,2					
3	0	2	4,39E-04		0,088		55,8					
6	2264829,0	516790,2	2,00	7,91E-04	0,158	314	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
2	0	6005	1,29E-05		0,003		1,6					
2	0	6002	1,50E-05		0,003		1,9					
2	0	6003	1,92E-05		0,004		2,4					
2	0	1	3,33E-04		0,067		42,1					
2	0	6004	4,11E-04		0,082		51,9					
11	2264333,0	513531,7	2,00	8,13E-04	0,163	30	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
3	0	6006	2,99E-04		0,060		36,7					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

147

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

	3	0	2	5,14E-04	0,103	63,2							
5	2264823,00	516822,50	2,00	1,23E-03	0,245	241	0,50	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	2	0	6003	2,69E-05	0,005	2,2							
	2	0	1	4,16E-04	0,083	33,9							
	2	0	6004	7,83E-04	0,157	63,9							

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
17	2266798,00	514131,10	2,00	3,15E-06	1,573E-04	323	3,60	-	-	-	-	4	
18	2262710,00	519194,50	2,00	3,41E-06	1,704E-04	139	3,30	-	-	-	-	4	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	2	0	1	1,01E-06	5,057E-05	29,7							
	2	0	6004	1,06E-06	5,321E-05	31,2							
2	2263846,00	517182,30	2,00	2,13E-04	0,011	300	0,70	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	0	6001	2,13E-04	0,011	100,0							
1	2263829,00	517227,80	2,00	2,36E-04	0,012	208	0,60	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	0	6001	2,36E-04	0,012	100,0							
3	2263797,00	517177,70	2,00	2,57E-04	0,013	38	0,60	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	0	6001	2,57E-04	0,013	100,0							
4	2263796,00	517215,90	2,00	3,05E-04	0,015	131	0,60	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	2	0	6005	1,36E-06	6,806E-05	0,4							
	2	0	6004	2,44E-06	1,221E-04	0,8							
	2	0	1	2,49E-06	1,243E-04	0,8							
	1	0	6001	2,98E-04	0,015	97,4							
14	2264401,00	513513,40	2,00	5,00E-04	0,025	298	0,80	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	3	0	6006	1,79E-04	0,009	35,8							
	3	0	2	3,21E-04	0,016	64,2							
8	2264708,00	516873,80	2,00	5,31E-04	0,027	134	0,60	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	2	0	6005	3,31E-05	0,002	6,2							
	2	0	6003	6,96E-05	0,003	13,1							
	2	0	6004	8,14E-05	0,004	15,3							
	2	0	1	1,34E-04	0,007	25,3							
	2	0	6002	2,12E-04	0,011	40,0							
15	2264395,00	513504,40	2,00	5,98E-04	0,030	311	0,60	-	-	-	-	3	
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	4	0	6007	1,14E-04	0,006	19,1							
	3	0	6006	1,65E-04	0,008	27,5							
	3	0	2	3,19E-04	0,016	53,4							
16	2264385,00	513506,10	2,00	6,00E-04	0,030	311	0,70	-	-	-	-	3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

148

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	6006	2,30E-04			0,011			38,3		
3	0	2	3,70E-04			0,019			61,7		
13	2264390,	513513,4	2,00	6,03E-04	0,030	303	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	6006	2,24E-04			0,011			37,2		
3	0	2	3,79E-04			0,019			62,8		
7	2264738,	516795,7	2,00	7,42E-04	0,037	77	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
2	0	6003	2,17E-05			0,001			2,9		
2	0	6005	1,12E-04			0,006			15,1		
2	0	6004	2,61E-04			0,013			35,1		
2	0	1	3,47E-04			0,017			46,8		
12	2264331,	513546,9	2,00	8,35E-04	0,042	72	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	2	8,34E-04			0,042			100,0		
9	2264343,	513553,4	2,00	1,17E-03	0,058	209	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	6006	5,04E-04			0,025			43,1		
3	0	2	6,66E-04			0,033			56,9		
10	2264348,	513529,8	2,00	1,18E-03	0,059	328	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	6006	5,24E-04			0,026			44,2		
3	0	2	6,60E-04			0,033			55,8		
6	2264829,	516790,2	2,00	1,19E-03	0,059	314	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
2	0	6005	1,94E-05			9,686E-04			1,6		
2	0	6002	2,22E-05			0,001			1,9		
2	0	6003	2,88E-05			0,001			2,4		
2	0	1	5,00E-04			0,025			42,1		
2	0	6004	6,17E-04			0,031			51,9		
11	2264333,	513531,7	2,00	1,22E-03	0,061	30	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
3	0	6006	4,49E-04			0,022			36,7		
3	0	2	7,72E-04			0,039			63,2		
5	2264823,	516822,5	2,00	1,84E-03	0,092	241	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
2	0	6003	4,04E-05			0,002			2,2		
2	0	1	6,25E-04			0,031			33,9		
2	0	6004	1,18E-03			0,059			63,9		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266798,	514131,1	2,00	6,86E-06	2,057E-06	323	3,60	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
2	0	6005	1,23E-06			3,694E-07			18,0			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

149

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

	2	0	1		2,05E-06			6,152E-07	29,9			
	2	0	6004		2,15E-06			6,462E-07	31,4			
18	2262710,	519194,5	2,00	7,43E-06	2,228E-06	139	3,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	2	0	6005		1,31E-06			3,938E-07	17,7			
	2	0	1		2,20E-06			6,601E-07	29,6			
	2	0	6004		2,32E-06			6,959E-07	31,2			
2	2263846,	517182,3	2,00	4,65E-04	1,395E-04	300	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	0	6001		4,65E-04			1,395E-04	100,0			
1	2263829,	517227,8	2,00	5,16E-04	1,548E-04	208	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	0	6001		5,16E-04			1,547E-04	100,0			
3	2263797,	517177,7	2,00	5,62E-04	1,685E-04	38	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	0	6001		5,62E-04			1,685E-04	100,0			
4	2263796,	517215,9	2,00	6,68E-04	2,003E-04	131	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	2	0	6002		1,70E-06			5,105E-07	0,3			
	2	0	6003		1,76E-06			5,280E-07	0,3			
	2	0	6005		2,96E-06			8,889E-07	0,4			
	2	0	6004		5,32E-06			1,597E-06	0,8			
	2	0	1		5,41E-06			1,623E-06	0,8			
	1	0	6001		6,50E-04			1,951E-04	97,4			
14	2264401,	513513,4	2,00	1,09E-03	3,261E-04	298	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	3	0	6006		3,89E-04			1,166E-04	35,8			
	3	0	2		6,98E-04			2,095E-04	64,2			
8	2264708,	516873,8	2,00	1,16E-03	3,473E-04	134	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	2	0	6005		7,20E-05			2,160E-05	6,2			
	2	0	6003		1,52E-04			4,562E-05	13,1			
	2	0	6004		1,77E-04			5,321E-05	15,3			
	2	0	1		2,92E-04			8,774E-05	25,3			
	2	0	6002		4,64E-04			1,391E-04	40,1			
15	2264395,	513504,4	2,00	1,30E-03	3,902E-04	311	0,60	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	4	0	6007		2,48E-04			7,439E-05	19,1			
	3	0	6006		3,58E-04			1,075E-04	27,5			
	3	0	2		6,94E-04			2,083E-04	53,4			
16	2264385,	513506,1	2,00	1,31E-03	3,917E-04	311	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	3	0	6006		5,00E-04			1,501E-04	38,3			
	3	0	2		8,06E-04			2,417E-04	61,7			
13	2264390,	513513,4	2,00	1,31E-03	3,935E-04	303	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	3	0	6006		4,88E-04			1,463E-04	37,2			
	3	0	2		8,24E-04			2,472E-04	62,8			
7	2264738,	516795,7	2,00	1,62E-03	4,847E-04	77	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	2	0	6003		4,74E-05			1,421E-05	2,9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

150

2	0	6005	2,44E-04	7,333E-05	15,1							
2	0	6004	5,68E-04	1,704E-04	35,2							
2	0	1	7,56E-04	2,267E-04	46,8							
12	2264331,00	513546,90	2,00	1,82E-03	5,448E-04	72	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3	0	2	1,82E-03	5,448E-04	100,0							
9	2264343,00	513553,40	2,00	2,55E-03	7,636E-04	209	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3	0	6006	1,10E-03	3,289E-04	43,1							
3	0	2	1,45E-03	4,346E-04	56,9							
10	2264348,00	513529,80	2,00	2,58E-03	7,728E-04	328	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3	0	6006	1,14E-03	3,419E-04	44,2							
3	0	2	1,44E-03	4,308E-04	55,7							
6	2264829,00	516790,20	2,00	2,59E-03	7,766E-04	314	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	0	6001	1,40E-06	4,195E-07	0,1							
2	0	6005	4,22E-05	1,265E-05	1,6							
2	0	6002	4,84E-05	1,453E-05	1,9							
2	0	6003	6,30E-05	1,890E-05	2,4							
2	0	1	1,09E-03	3,265E-04	42,0							
2	0	6004	1,35E-03	4,036E-04	52,0							
11	2264333,00	513531,70	2,00	2,66E-03	7,974E-04	30	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
3	0	6006	9,77E-04	2,931E-04	36,8							
3	0	2	1,68E-03	5,038E-04	63,2							
5	2264823,00	516822,50	2,00	4,01E-03	0,001	241	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
2	0	6002	1,05E-06	3,158E-07	0,0							
2	0	6003	8,83E-05	2,648E-05	2,2							
2	0	1	1,36E-03	4,079E-04	33,9							
2	0	6004	2,56E-03	7,695E-04	63,9							

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266798,00	514131,10	2,00	3,21E-06	6,419E-07	323	3,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
2	0	6004	1,01E-06	2,022E-07	31,5							
18	2262710,00	519194,50	2,00	3,47E-06	6,949E-07	139	3,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
2	0	1	1,03E-06	2,070E-07	29,8							
2	0	6004	1,09E-06	2,177E-07	31,3							
2	2263846,00	517182,30	2,00	2,15E-04	4,305E-05	300	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	0	6001	2,15E-04	4,305E-05	100,0							
1	2263829,00	517227,80	2,00	2,39E-04	4,774E-05	208	0,60	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

151

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6001	2,39E-04			4,773E-05			100,0
3	2263797,517177,7	2,00 2,60E-04	5,198E-05	38	0,60	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6001	2,60E-04			5,198E-05			100,0
4	2263796,517215,9	2,00 3,09E-04	6,181E-05	131	0,60	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
2	0	6005	1,39E-06			2,772E-07			0,4
2	0	6004	2,50E-06			4,995E-07			0,8
2	0	1	2,54E-06			5,086E-07			0,8
1	0	6001	3,01E-04			6,020E-05			97,4
14	2264401,513513,4	2,00 5,10E-04	1,020E-04	298	0,80	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	6006	1,82E-04			3,637E-05			35,6
3	0	2	3,28E-04			6,566E-05			64,3
8	2264708,516873,8	2,00 5,39E-04	1,079E-04	134	0,60	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
2	0	6005	3,37E-05			6,737E-06			6,2
2	0	6003	7,04E-05			1,407E-05			13,0
2	0	6004	8,32E-05			1,665E-05			15,4
2	0	1	1,38E-04			2,751E-05			25,5
2	0	6002	2,15E-04			4,292E-05			39,8
15	2264395,513504,4	2,00 6,10E-04	1,220E-04	311	0,60	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
4	0	6007	1,16E-04			2,320E-05			19,0
3	0	6006	1,68E-04			3,352E-05			27,5
3	0	2	3,27E-04			6,530E-05			53,5
16	2264385,513506,1	2,00 6,13E-04	1,226E-04	311	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	6006	2,34E-04			4,679E-05			38,2
3	0	2	3,79E-04			7,576E-05			61,8
13	2264390,513513,4	2,00 6,16E-04	1,231E-04	303	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	6006	2,28E-04			4,563E-05			37,1
3	0	2	3,87E-04			7,748E-05			62,9
7	2264738,516795,7	2,00 7,58E-04	1,516E-04	77	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
2	0	6003	2,19E-05			4,385E-06			2,9
2	0	6005	1,14E-04			2,287E-05			15,1
2	0	6004	2,67E-04			5,332E-05			35,2
2	0	1	3,55E-04			7,107E-05			46,9
12	2264331,513546,9	2,00 8,54E-04	1,708E-04	72	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	2	8,54E-04			1,707E-04			100,0
9	2264343,513553,4	2,00 1,19E-03	2,388E-04	209	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	6006	5,13E-04			1,026E-04			42,9
3	0	2	6,81E-04			1,363E-04			57,1
10	2264348,513529,8	2,00 1,21E-03	2,417E-04	328	0,50	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
3	0	6006	5,33E-04			1,066E-04			44,1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

152

		3	0	2	6,75E-04		1,351E-04		55,9		
6	2264829,26	516790,26	2,00	1,22E-03	2,430E-04	314	0,50	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
2		0	6005		1,97E-05		3,944E-06		1,6		
2		0	6002		2,24E-05		4,484E-06		1,8		
2		0	6003		2,91E-05		5,830E-06		2,4		
2		0	1		5,12E-04		1,024E-04		42,1		
2		0	6004		6,31E-04		1,263E-04		52,0		
11	2264333,00	513531,70	2,00	1,25E-03	2,495E-04	30	0,50	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
3		0	6006		4,57E-04		9,140E-05		36,6		
3		0	2		7,90E-04		1,579E-04		63,3		
5	2264823,00	516822,50	2,00	1,88E-03	3,769E-04	241	0,50	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
2		0	6003		4,08E-05		8,169E-06		2,2		
2		0	1		6,39E-04		1,279E-04		33,9		
2		0	6004		1,20E-03		2,408E-04		63,9		

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266798,00	514131,10	2,00	2,16E-06	1,293E-06	323	3,60	-	-	-	-	4
18	2262710,00	519194,50	2,00	2,33E-06	1,400E-06	139	3,30	-	-	-	-	4
2	2263846,00	517182,30	2,00	1,46E-04	8,758E-05	300	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		1,46E-04		8,758E-05		100,0			
1	2263829,26	517227,86	2,00	1,62E-04	9,714E-05	208	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		1,62E-04		9,711E-05		100,0			
3	2263797,00	517177,70	2,00	1,76E-04	1,058E-04	38	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		1,76E-04		1,058E-04		100,0			
4	2263796,00	517215,90	2,00	2,10E-04	1,257E-04	131	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		0	6004		1,67E-06		1,004E-06		0,8			
2		0	1		1,70E-06		1,021E-06		0,8			
1		0	6001		2,04E-04		1,225E-04		97,4			
14	2264401,00	513513,40	2,00	3,42E-04	2,051E-04	298	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
3		0	6006		1,22E-04		7,337E-05		35,8			
3		0	2		2,20E-04		1,317E-04		64,2			
8	2264708,00	516873,80	2,00	3,64E-04	2,182E-04	134	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		0	6005		2,26E-05		1,359E-05		6,2			
2		0	6003		4,77E-05		2,863E-05		13,1			
2		0	6004		5,58E-05		3,346E-05		15,3			
2		0	1		9,20E-05		5,519E-05		25,3			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

	2	0	6002		1,46E-04		8,732E-05		40,0	
15	2264395,00	513504,40	2,00	4,10E-04	2,458E-04	311	0,60	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	4	0	6007		7,87E-05		4,719E-05		19,2	
	3	0	6006		1,13E-04		6,761E-05		27,5	
	3	0	2		2,18E-04		1,310E-04		53,3	
16	2264385,00	513506,10	2,00	4,11E-04	2,464E-04	311	0,70	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	6006		1,57E-04		9,439E-05		38,3	
	3	0	2		2,53E-04		1,520E-04		61,7	
13	2264390,00	513513,40	2,00	4,12E-04	2,475E-04	303	0,70	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	6006		1,53E-04		9,204E-05		37,2	
	3	0	2		2,59E-04		1,555E-04		62,8	
7	2264738,00	516795,70	2,00	5,08E-04	3,048E-04	77	0,70	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	2	0	6003		1,49E-05		8,921E-06		2,9	
	2	0	6005		7,69E-05		4,613E-05		15,1	
	2	0	6004		1,79E-04		1,072E-04		35,2	
	2	0	1		2,38E-04		1,426E-04		46,8	
12	2264331,00	513546,90	2,00	5,71E-04	3,426E-04	72	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	2		5,71E-04		3,425E-04		100,0	
9	2264343,00	513553,40	2,00	8,00E-04	4,803E-04	209	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	6006		3,45E-04		2,069E-04		43,1	
	3	0	2		4,56E-04		2,734E-04		56,9	
10	2264348,00	513529,80	2,00	8,10E-04	4,861E-04	328	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	6006		3,58E-04		2,151E-04		44,2	
	3	0	2		4,52E-04		2,710E-04		55,7	
6	2264829,00	516790,20	2,00	8,14E-04	4,884E-04	314	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	2	0	6005		1,33E-05		7,956E-06		1,6	
	2	0	6002		1,52E-05		9,122E-06		1,9	
	2	0	6003		1,98E-05		1,186E-05		2,4	
	2	0	1		3,42E-04		2,054E-04		42,1	
	2	0	6004		4,23E-04		2,538E-04		52,0	
11	2264333,00	513531,70	2,00	8,36E-04	5,016E-04	30	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	3	0	6006		3,07E-04		1,844E-04		36,8	
	3	0	2		5,28E-04		3,169E-04		63,2	
5	2264823,00	516822,50	2,00	1,26E-03	7,572E-04	241	0,50	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	2	0	6003		2,77E-05		1,662E-05		2,2	
	2	0	1		4,28E-04		2,565E-04		33,9	
	2	0	6004		8,06E-04		4,839E-04		63,9	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

154

Карты рассеивания скв. 3,7

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

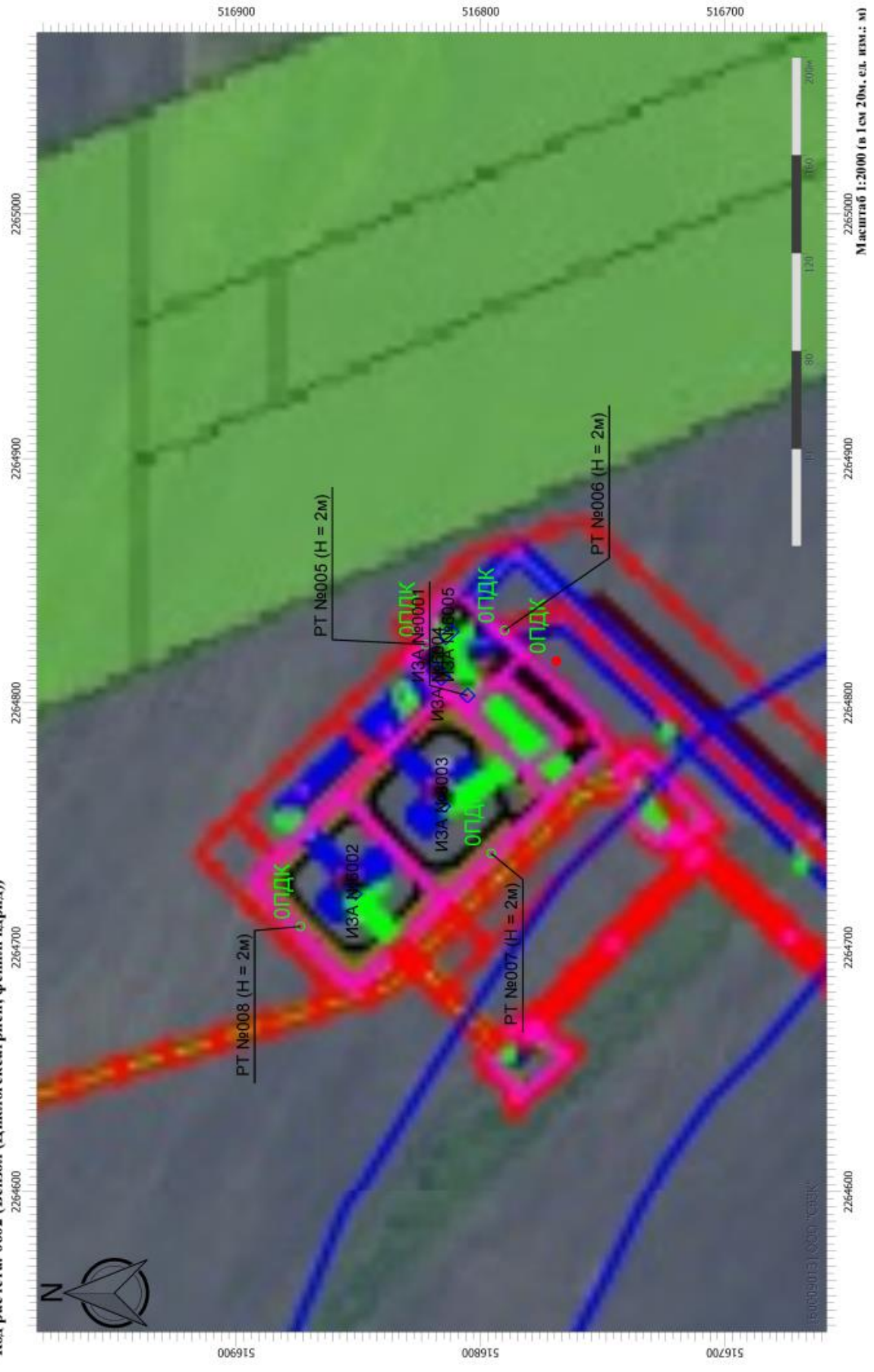
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, с/в. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет среднеуточных концентраций [19.04.2023 10:33] , ЛЕТО
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексагрииен; Фенилгидрид))



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

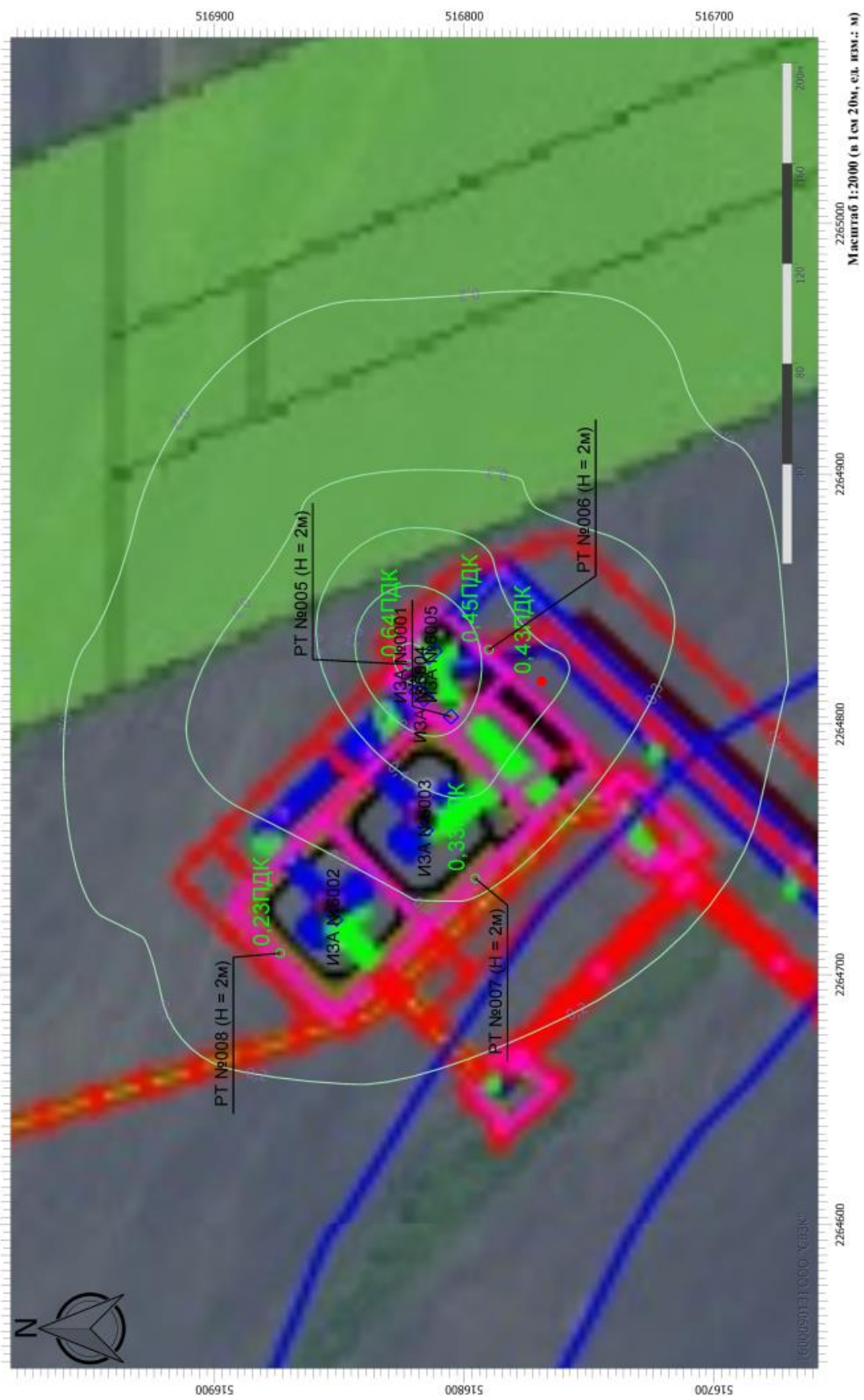
ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет

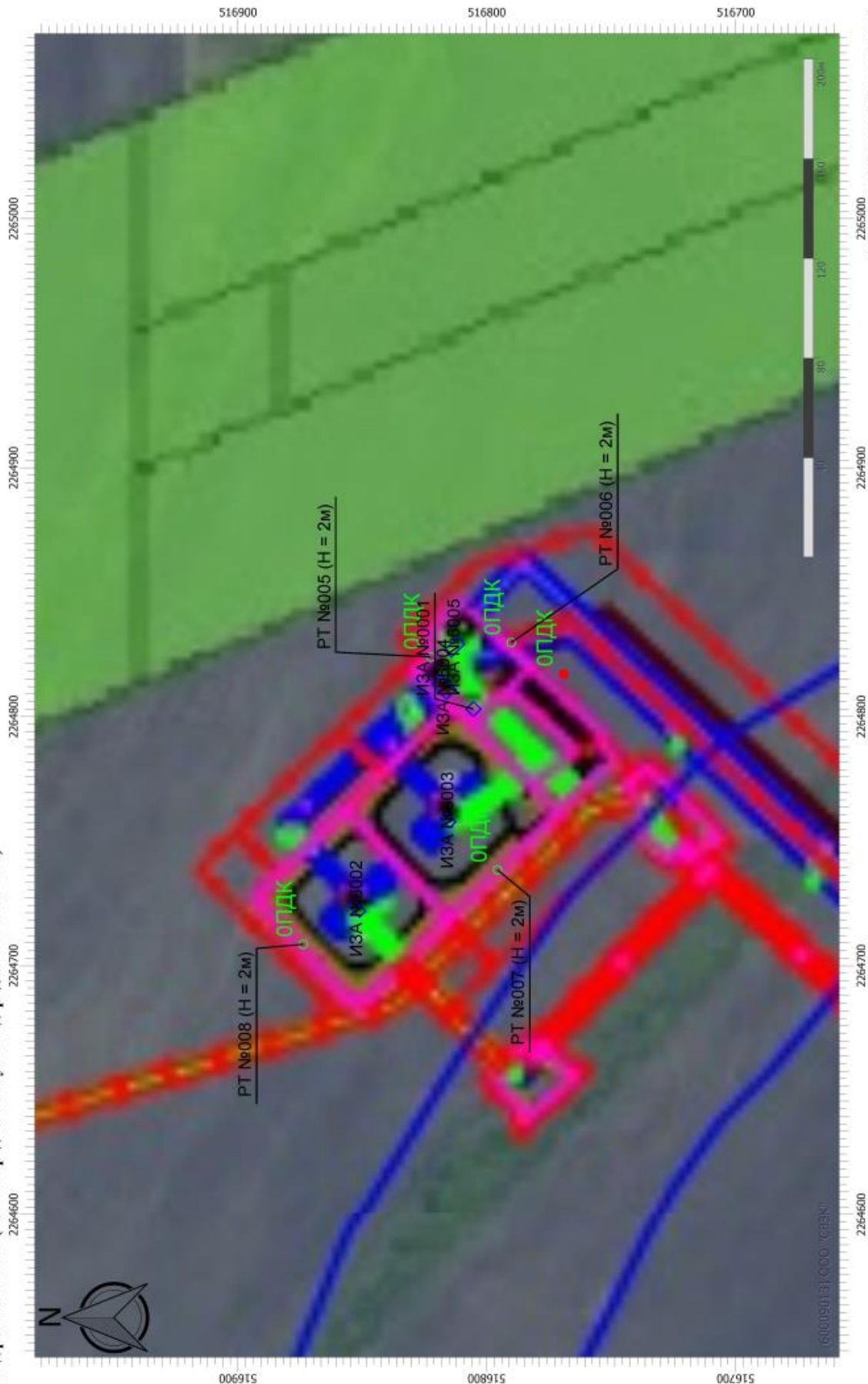
Вариант расчета: Родинское мр. скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)



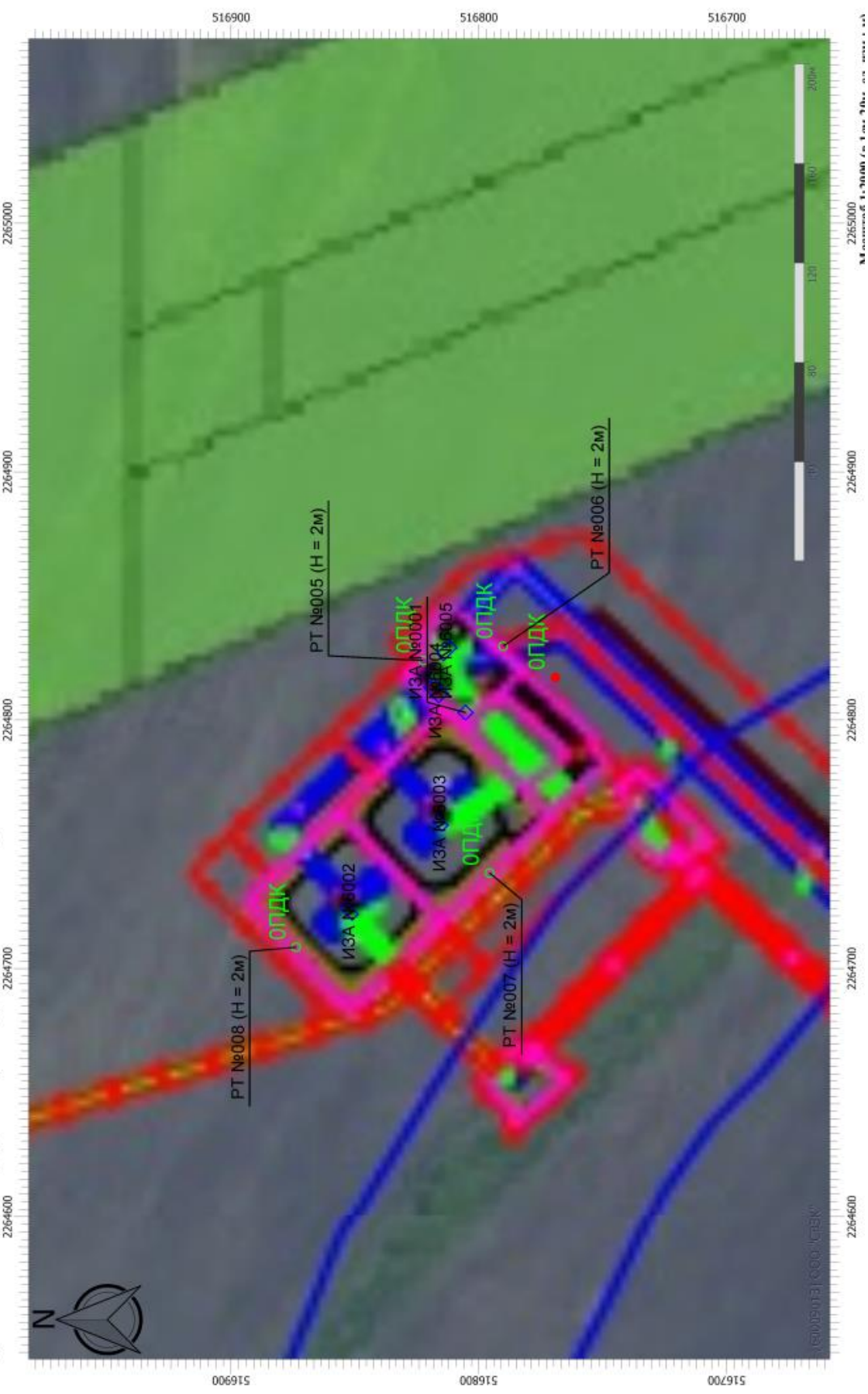
Масштаб 1:2000 (в 1 см 20м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

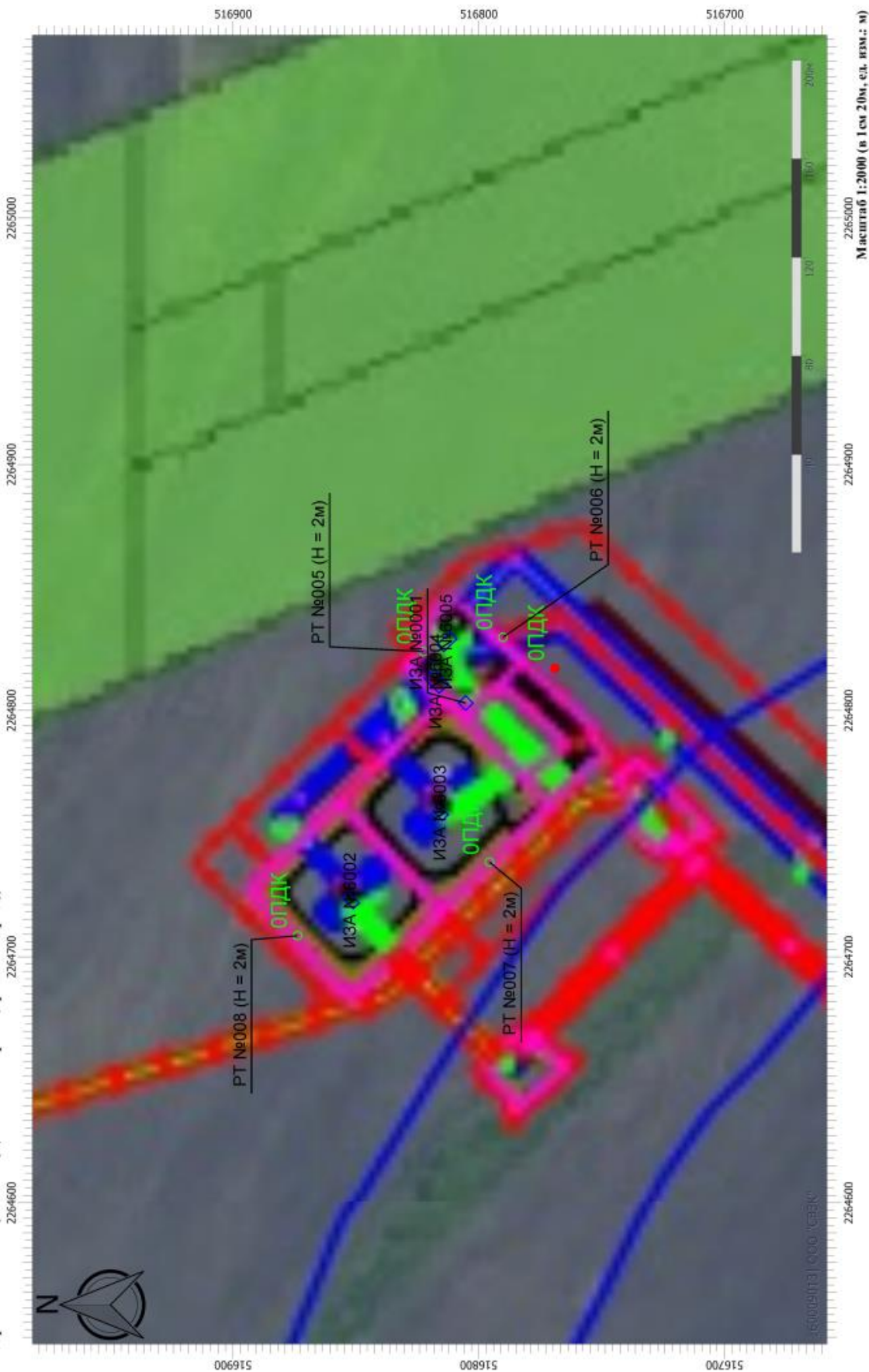
Отчет
 Вариант расчета: Родинское мр. скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет
 Вариант расчета: Родинское мр. скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30], ЛЕТО
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексагрен; фенол ирид))

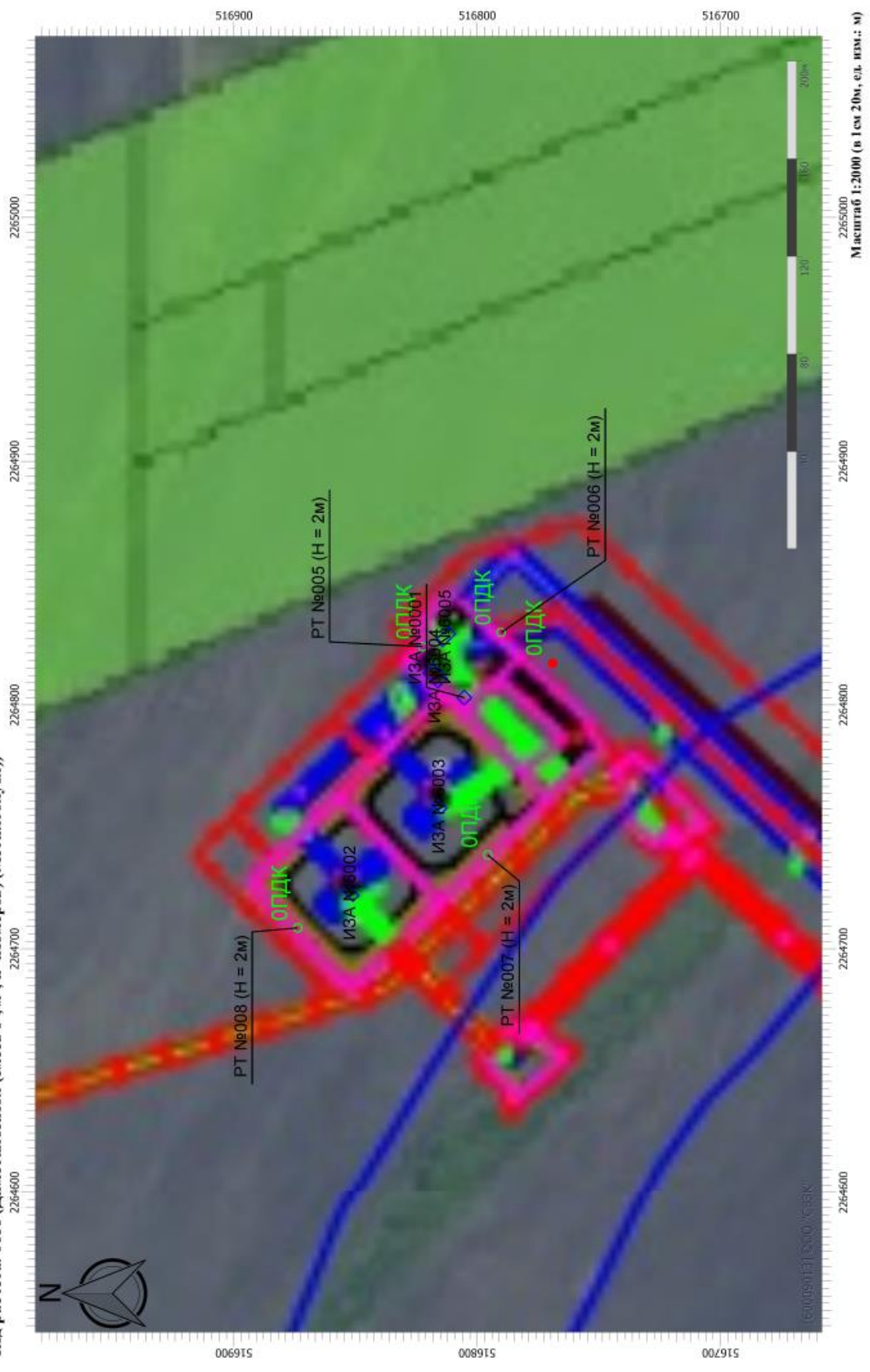


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

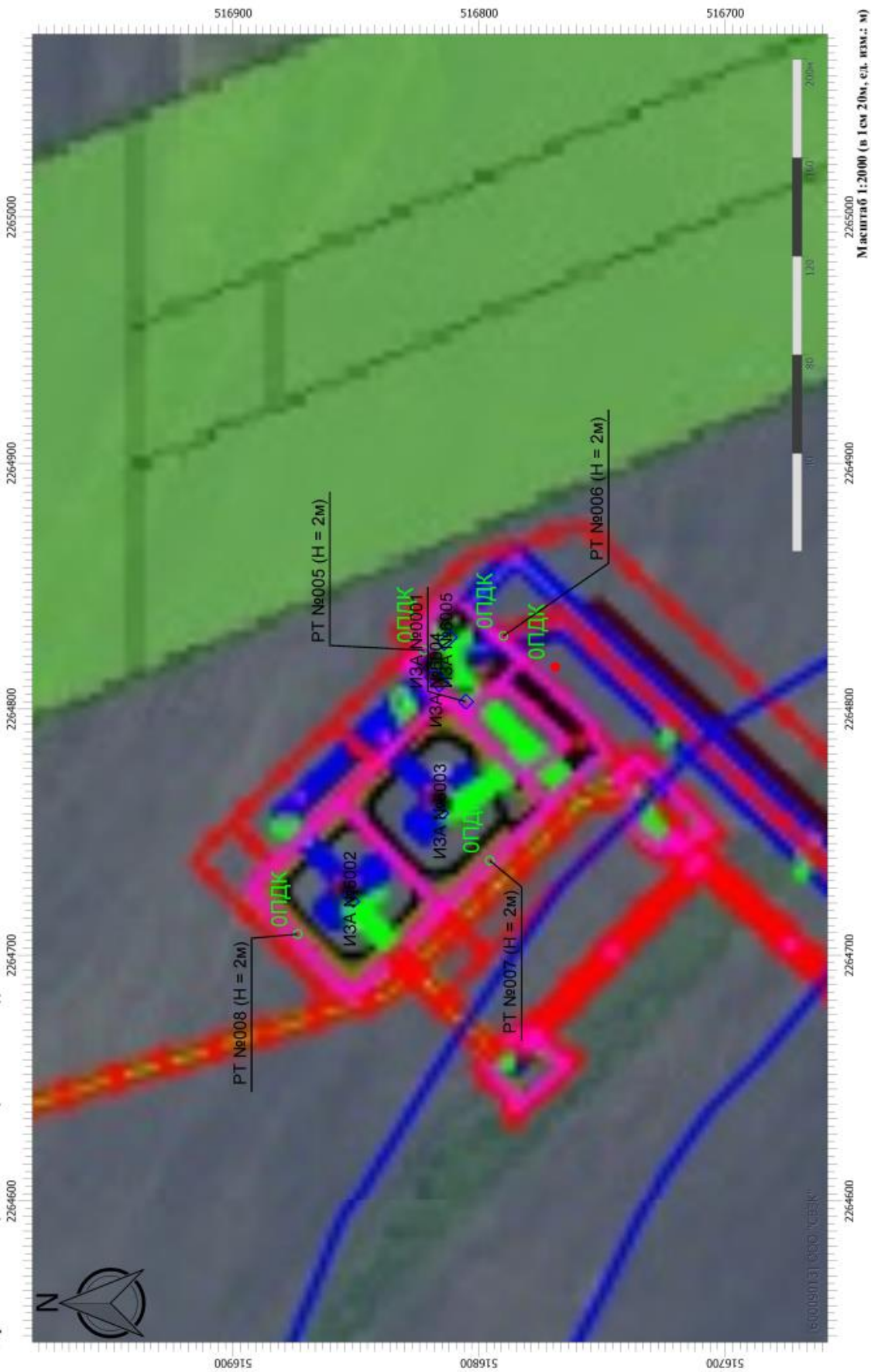
Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))



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

Отчет
Вариант расчета: Родниковое мр, св. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))



Карты рассеивания скв. 5

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.04.2023 10:33] , ЛЕТО

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

2263700

2263800

2263900



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)



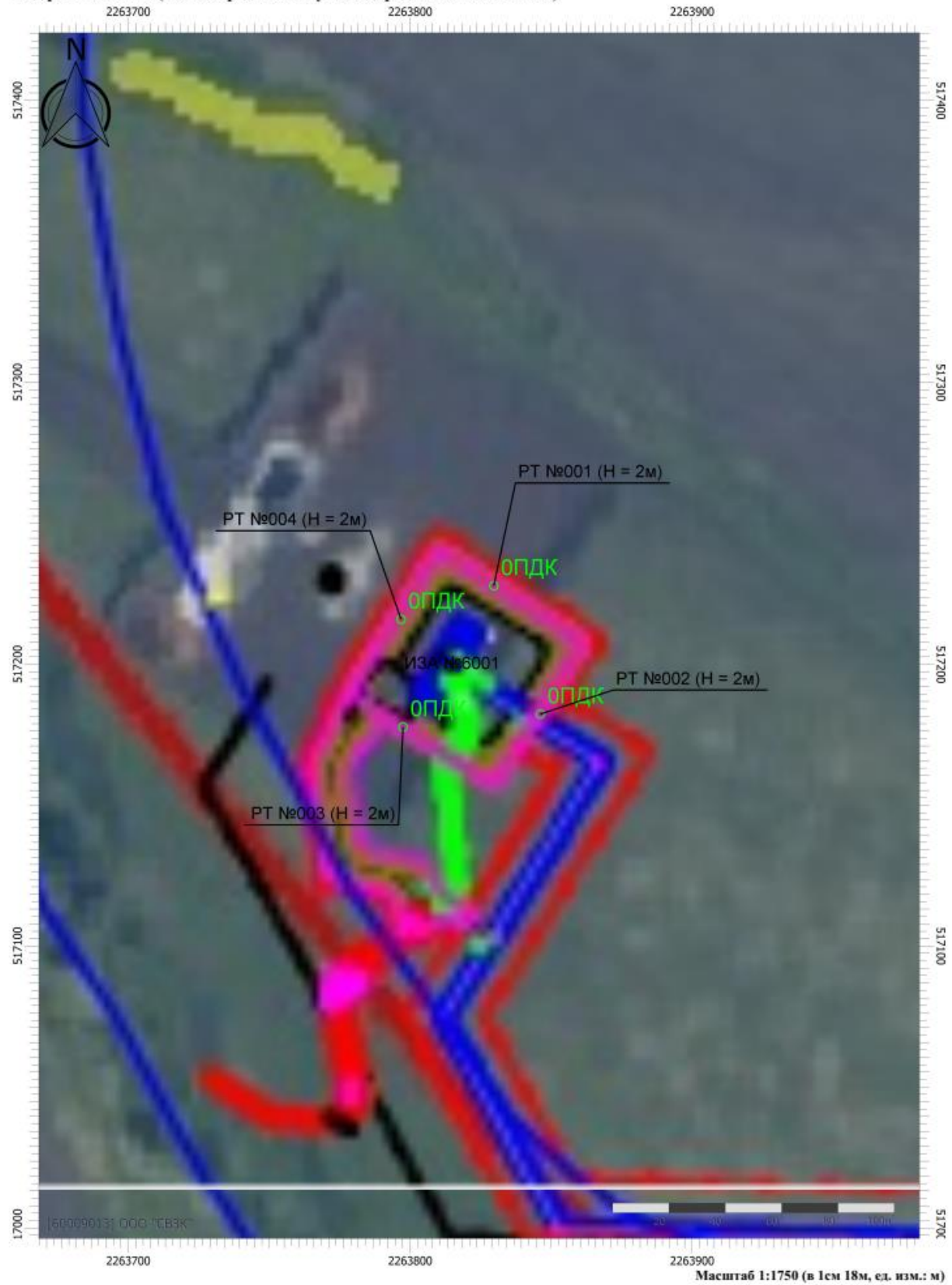
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							165

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

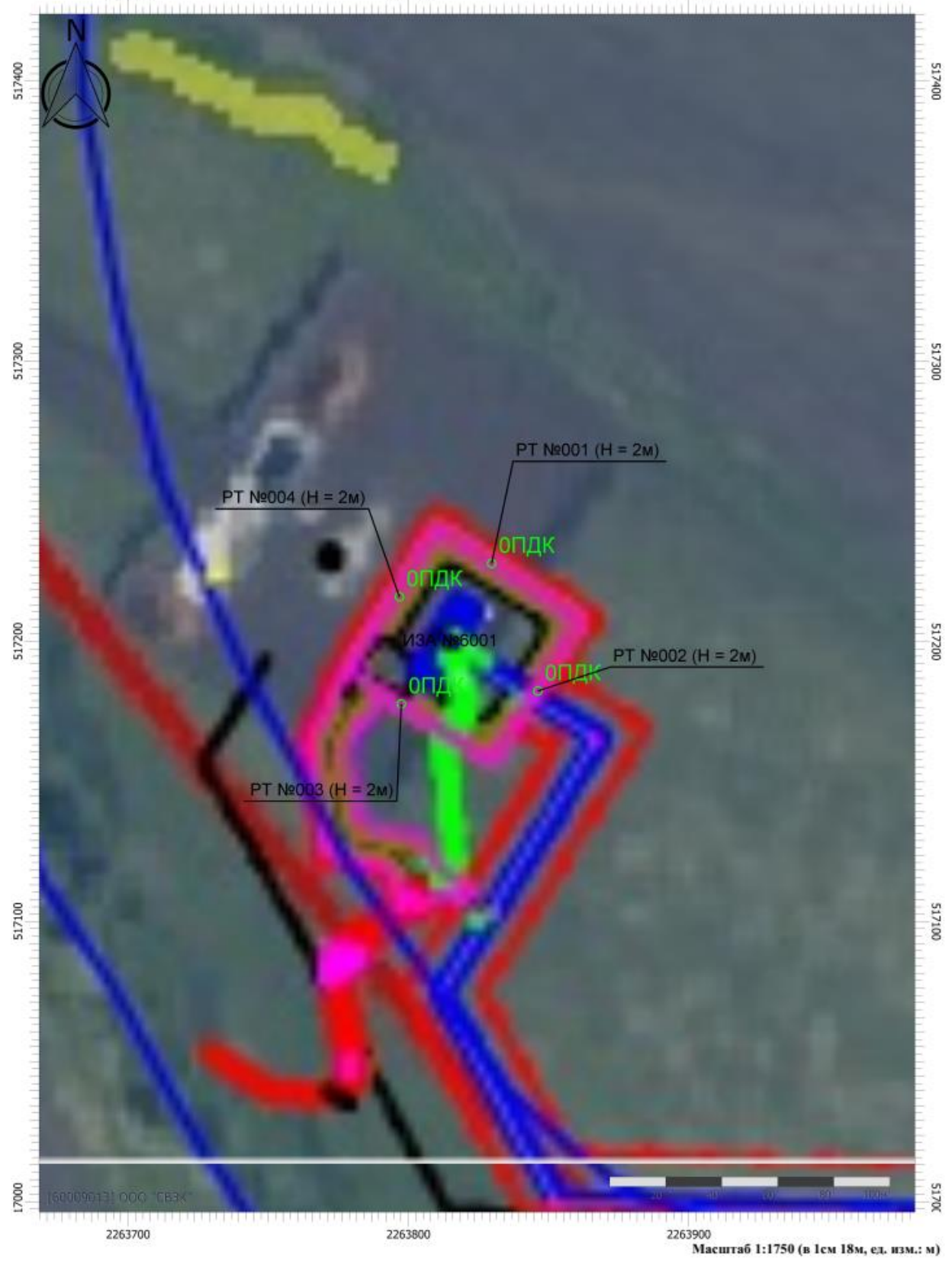
Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))

2263700

2263800

2263900



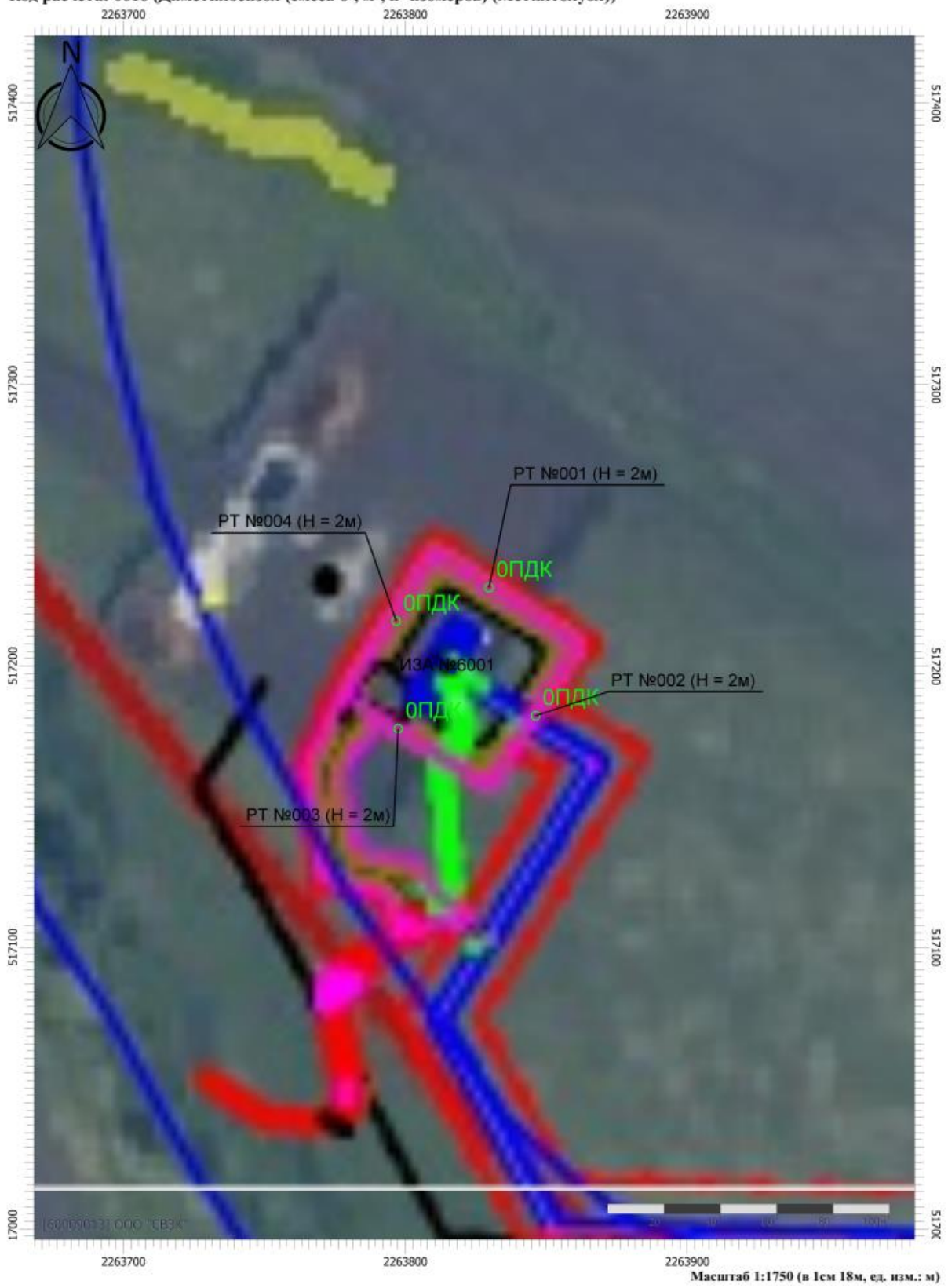
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))



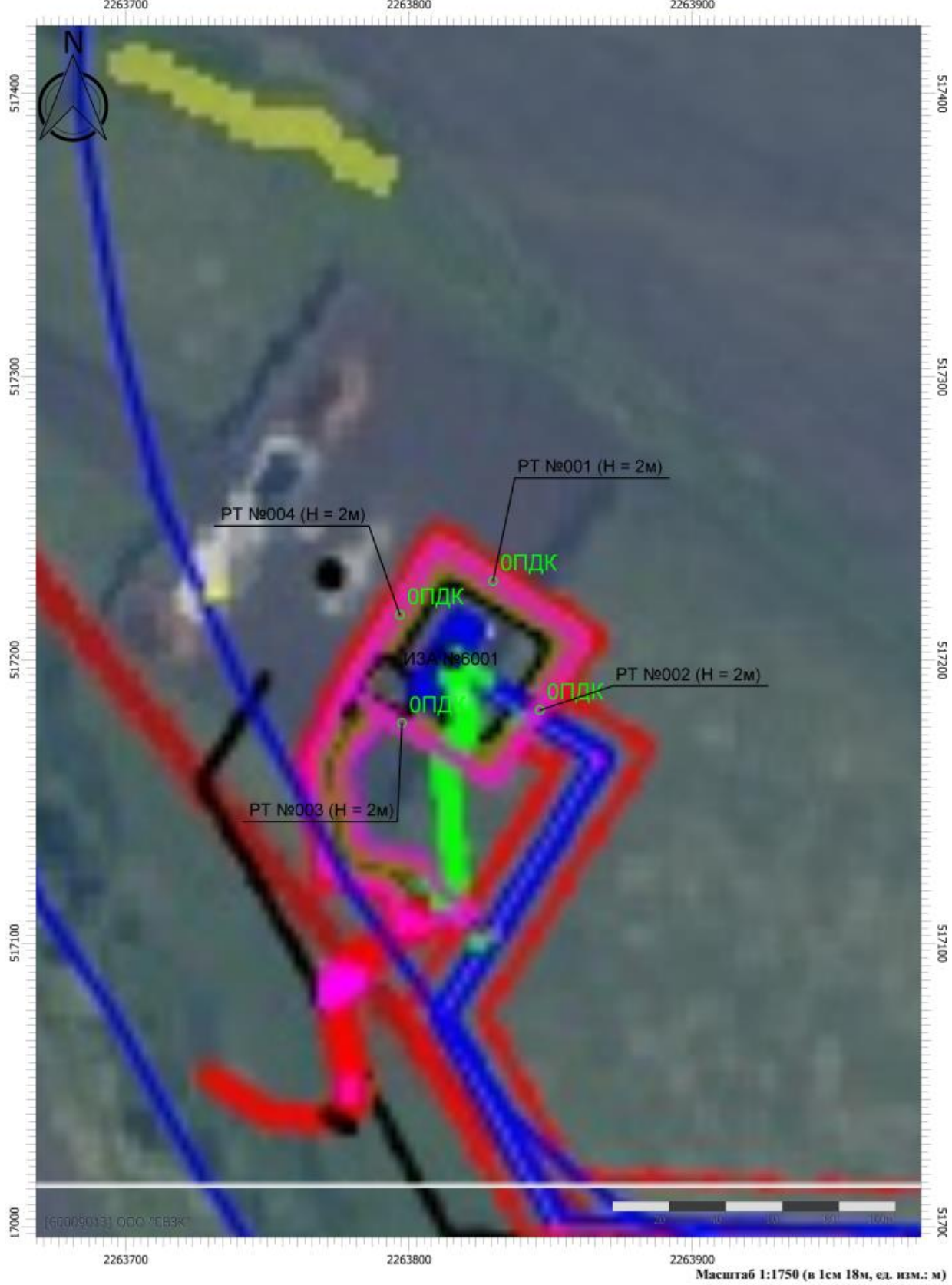
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

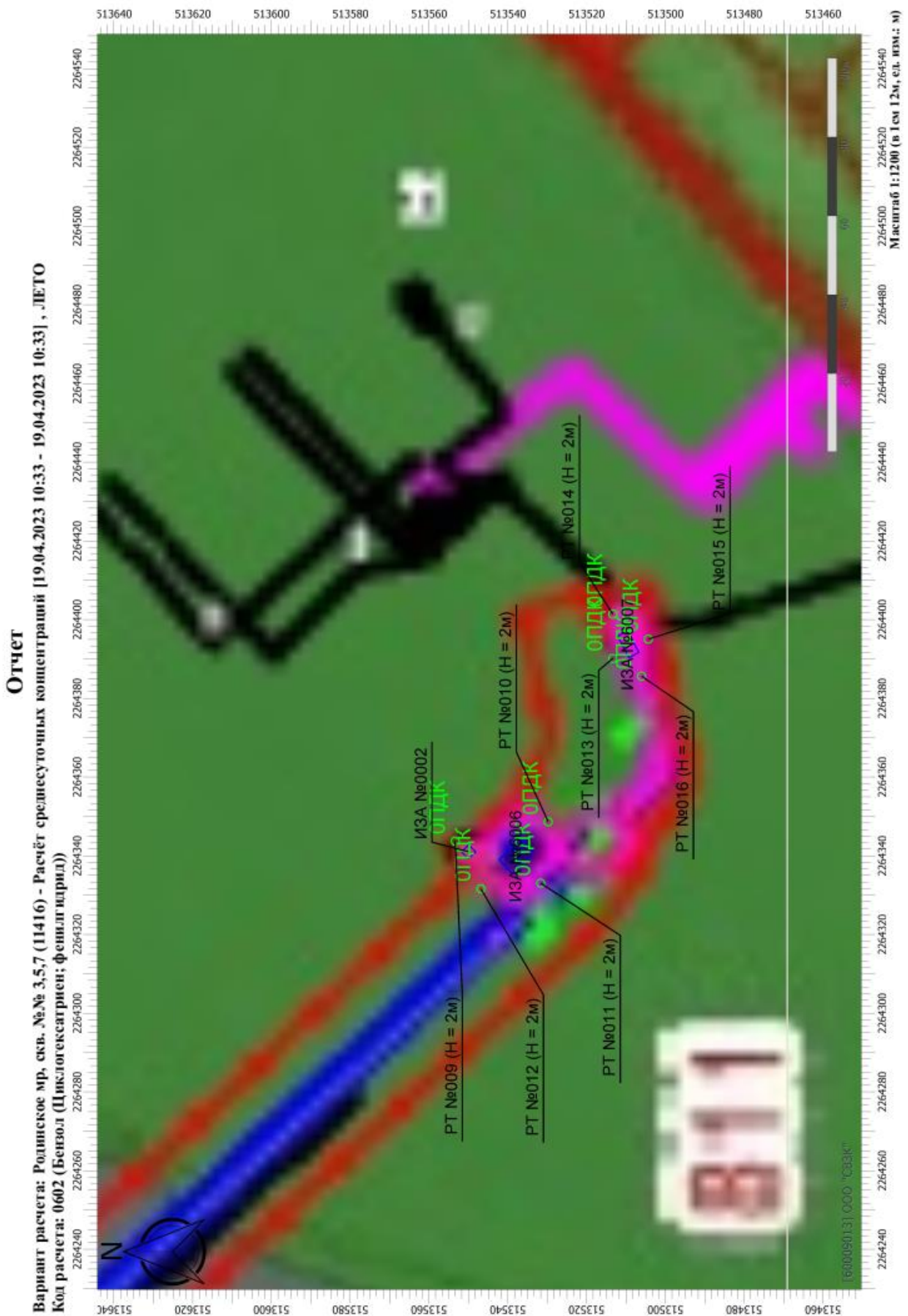
Отчет

Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))



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

Карты рассеивания скв. Площадки узла приема СОД и УЗА №1



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

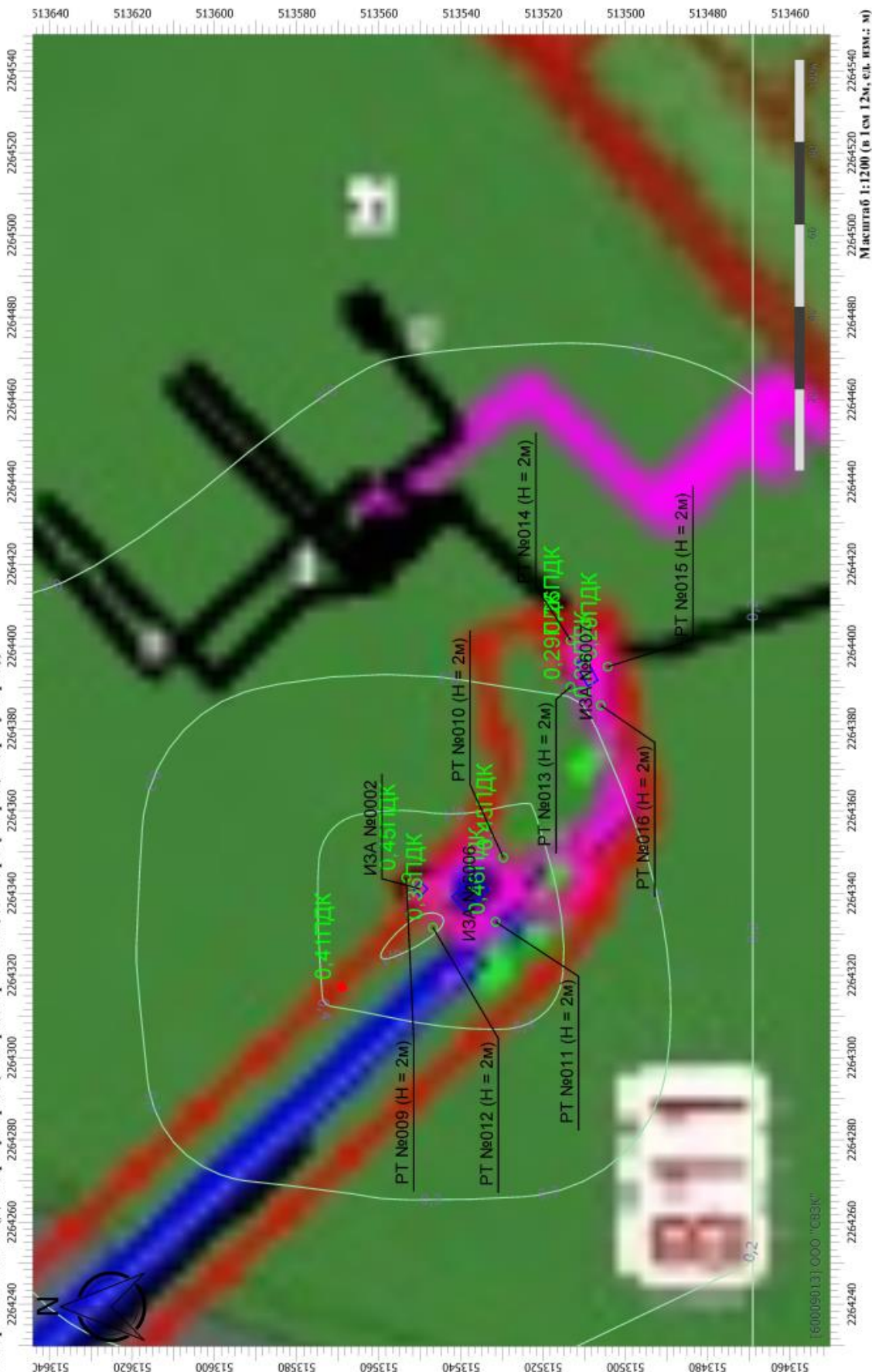
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Индв. №подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отчет
 Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Вологод сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

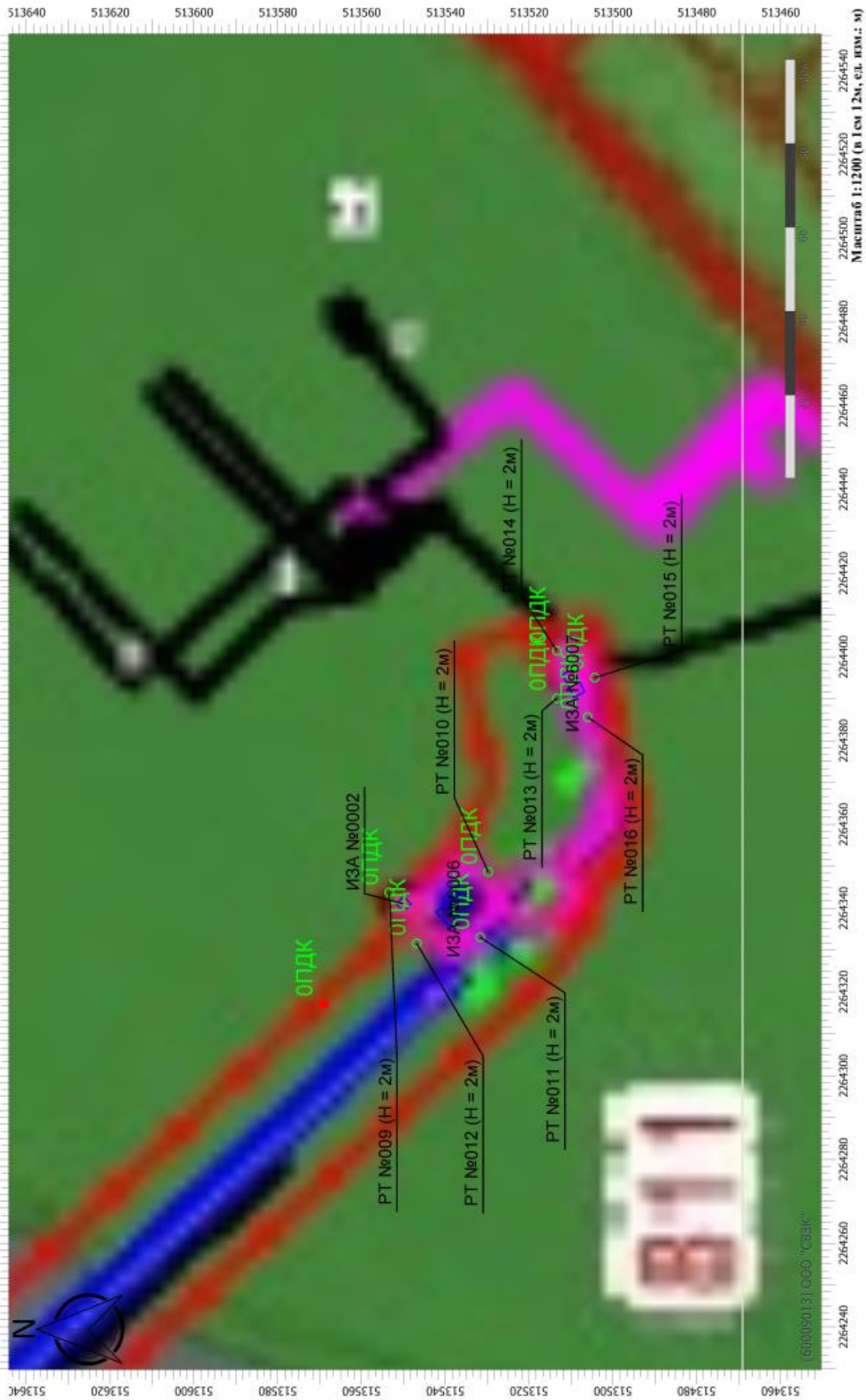


Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Отчет

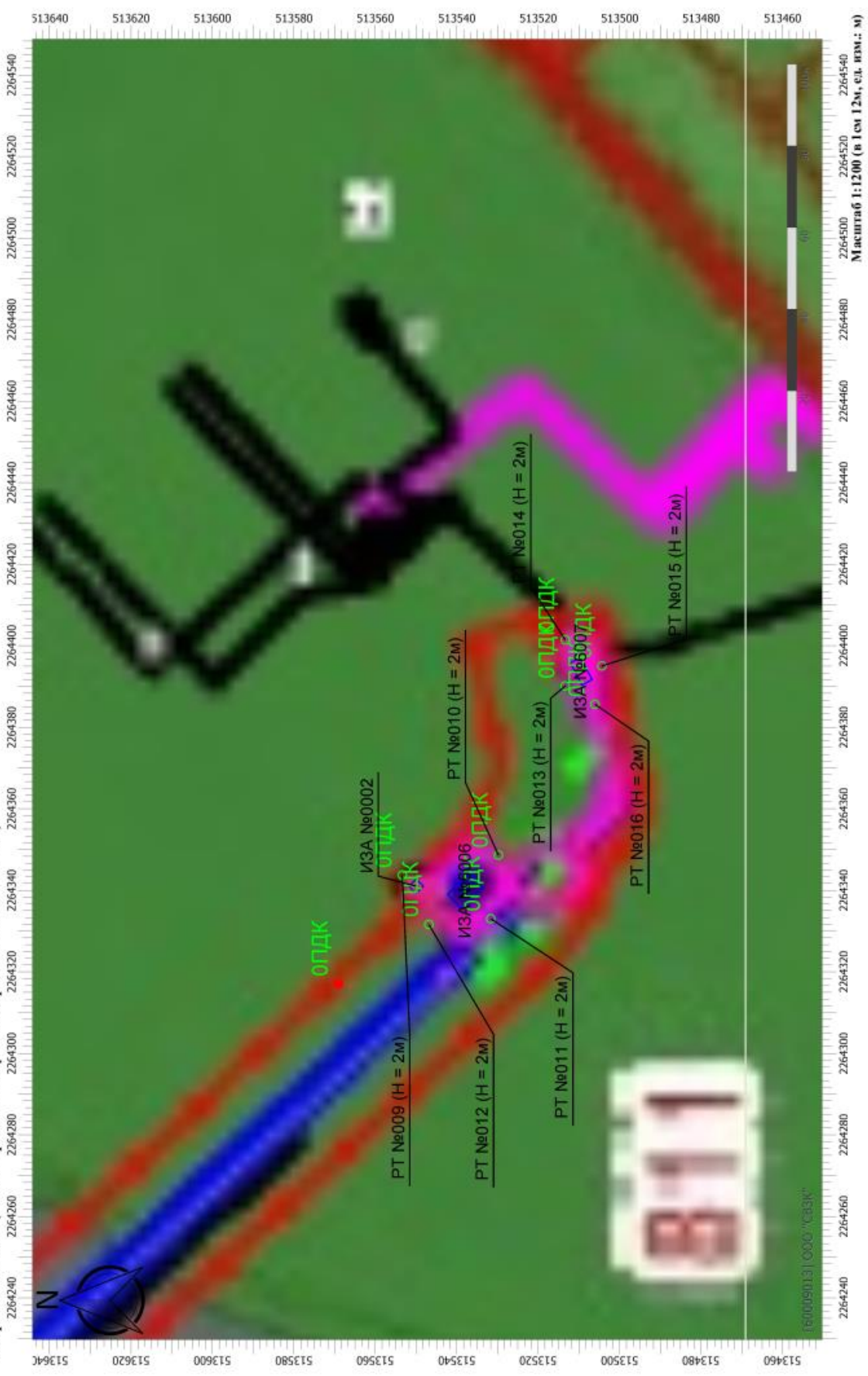
Вариант расчета: Родинское мр, сев. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет
Вариант расчета: Родинское мр, скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30], ЛЕТО
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)

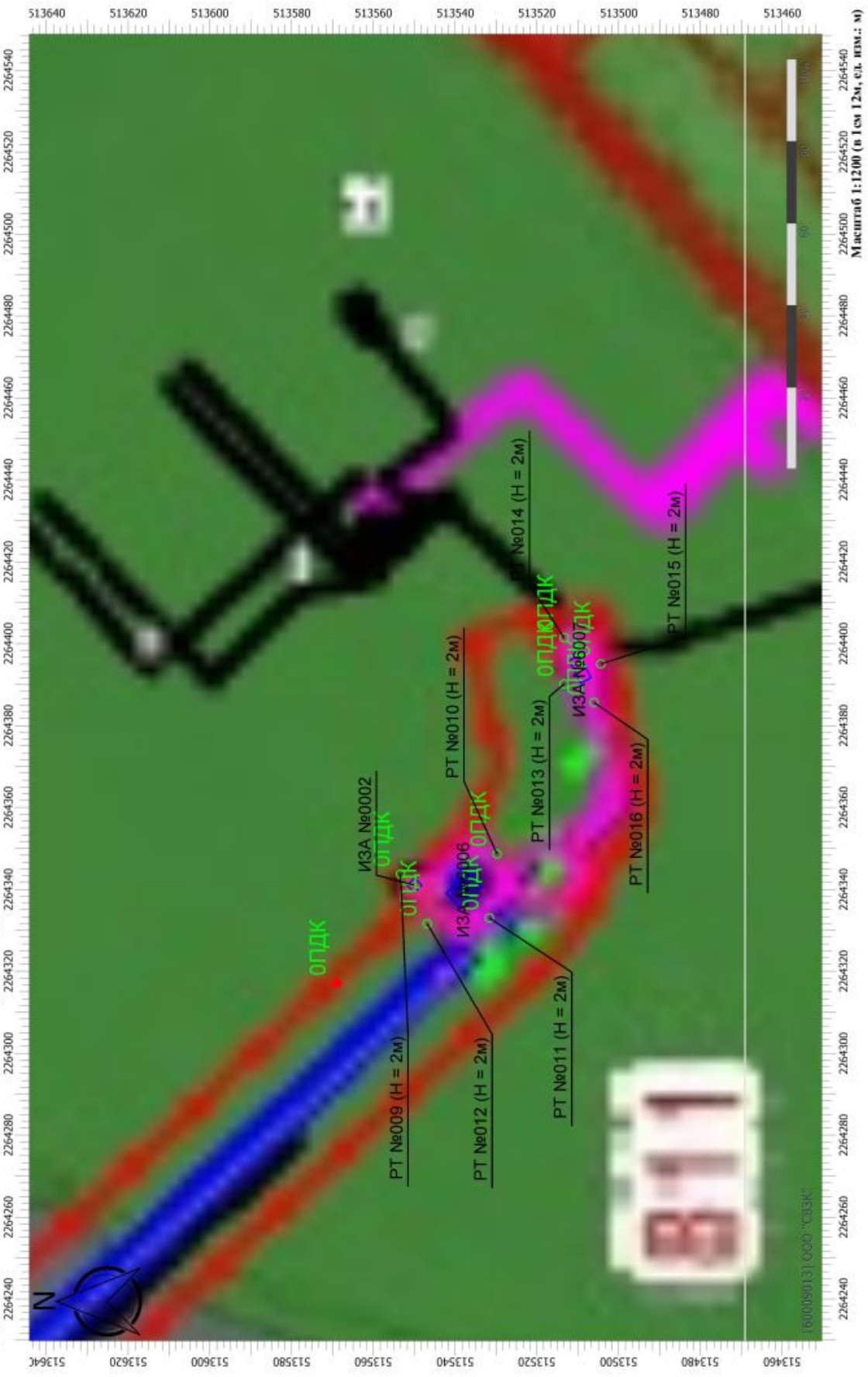


Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отчет

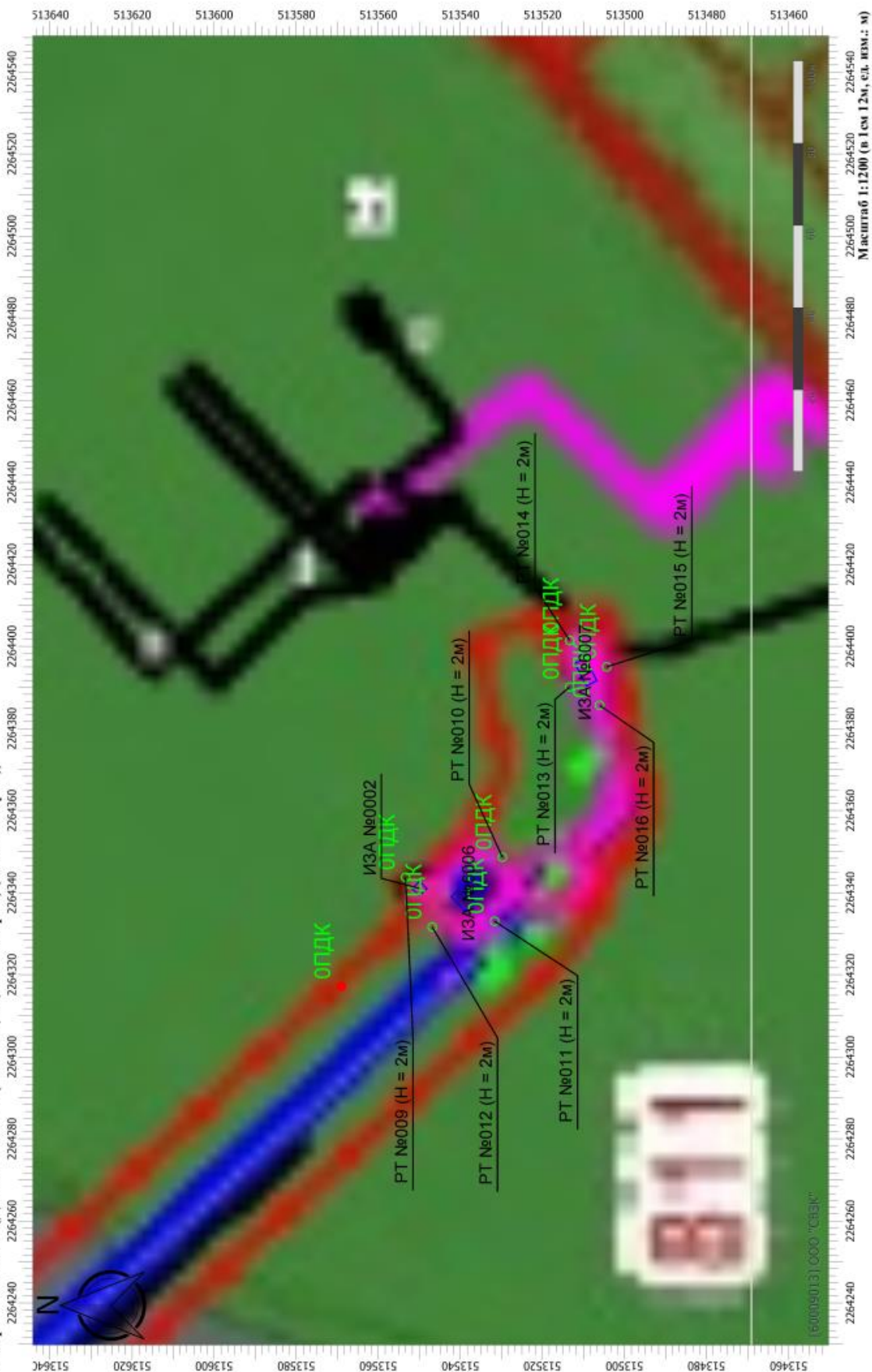
Вариант расчета: Родинское мр. скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30] , ЛЕТО
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексагрен; Фенилгидрид))



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

Отчет

Вариант расчета: Родниковое мр. скв. №№ 3,5,7 (11416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30], ЛЕТО
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

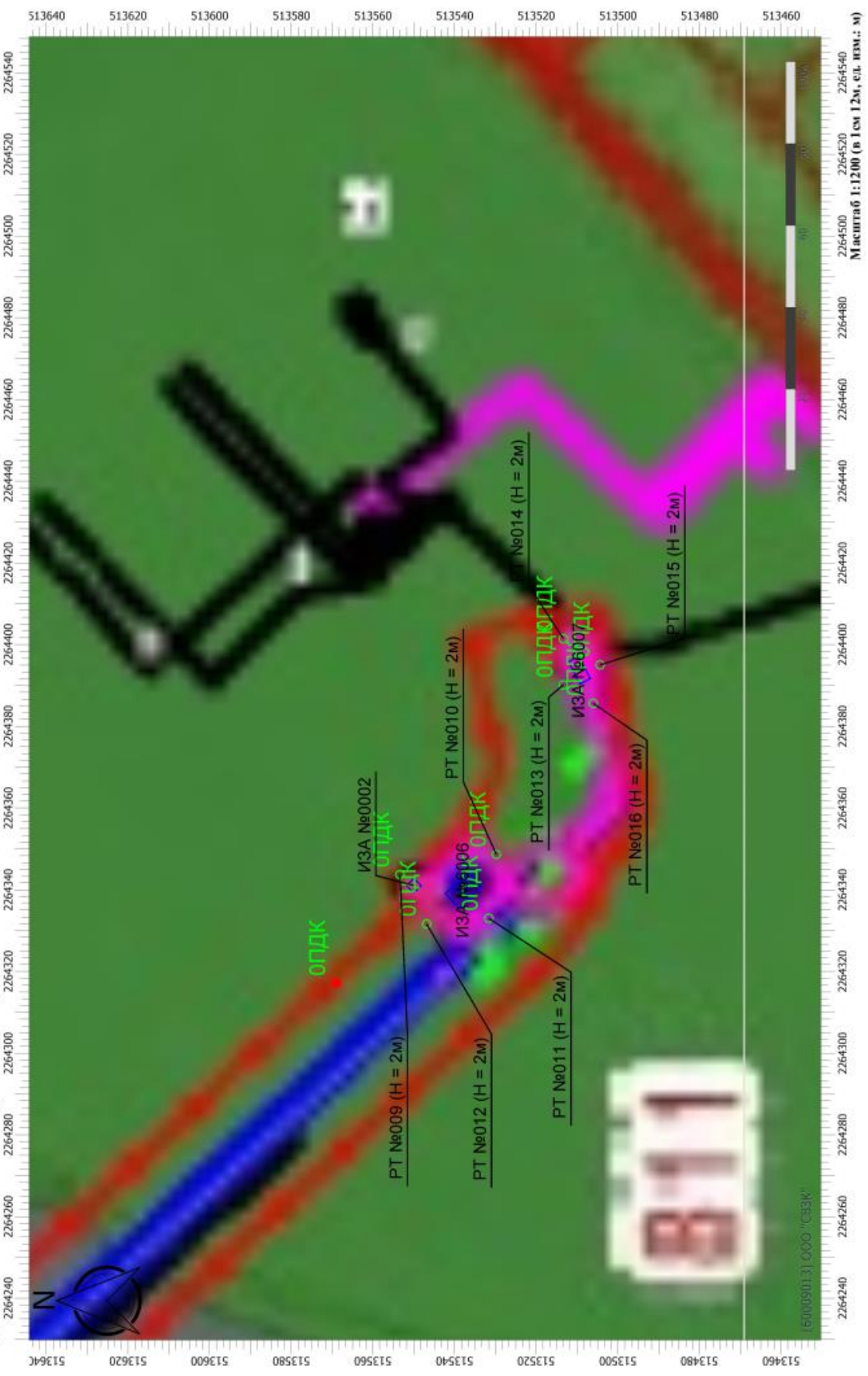


Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Отчет
Вариант расчета: Родниковое мр, скв. №№ 3,5,7 (П1416) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.04.2023 10:29 - 19.04.2023 10:30], 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.№ 3,5,7

Город: 8, Самара

Район: 12, Шенталинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 7, Существующее положение

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)	Кэфф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0												0,00	
501	+	1	1	Труба ДЭС	3	0,15	0,58	32,71	450,00	1	2264805,5 2		
											514906,11		

Код в-

Наименование вещества

Выброс

F

Лето

Зима

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

177

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, оксометан, 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	2264908,93	2264905,45	25,00
												514746,14	514747,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	F т/г			Лето	Зима			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1166143	0,432305	1	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0189498	0,070250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0239211	0,074249	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0151695	0,049362	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1226350	0,386279	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007667	0,000239	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0329178	0,109861	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	2264869,07	2264866,14	10,00
												514820,36	514818,23	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	F т/г			Лето	Зима			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0010096	0,002864	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	0,000246	1	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001417	0,000402	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	0,003563	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000708	0,000201	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,000884	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001322	0,000375	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	2264891,51	2264888,49	10,00
												514793,69	514791,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	F т/г			Лето	Зима			
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	2264740,81	2264735,91	22,00
												514987,64	514982,66	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	F т/г			Лето	Зима			
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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

178

6506	+	1	3	Площадка ЛБУ-50	5	0,00			0,00	1	2264814,7 2	2264817,29	10,50
											514355,50	514352,96	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2177778	0,142680	1	3,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0353889	0,023186	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0250000	0,016313	1	0,56	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)	0,2388889	0,156600	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	3,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0055556	0,003045	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1250000	0,081780	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	Площадка укладки сыпучих материалов	2	0,00			0,00	1	2264767,6 3	2264772,48	8,00
											516748,87	516744,23	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г							
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1,8318222	0,013010	1	104,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0010096	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010096	0,00			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0000869	0,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000869	0,25			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	№	№	Тип	Выброс	Лето			Зима		
---	---	---	-----	--------	------	--	--	------	--	--

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ					Лист
											179

пл.	цех.	ист.		(г/с)	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,2177778	1,24	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,1166143	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0001417	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,2177778	3,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5523116	6,89			0,00		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,0352889	0,10	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0189498	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000184	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0353889	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0896460	0,56			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,0250000	0,19	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0239211	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0250000	0,56	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0739211	1,29			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,0333333	0,08	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0151695	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0333333	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0818361	0,40			0,00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6505	3	0,0012096	4,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0012096	4,32			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

180

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,0055556	0,13	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0055556	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0111112	0,50			0,00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0007667	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0007667	0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	501	1	0,1250000	0,12	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0329178	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,1250000	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2829178	0,56			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0156250	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0156250	0,45			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6505	3	0,4307904	12,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4307904	12,31			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0458330	2,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0458330	2,62			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

182

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0001322	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001322	0,01			0,00		

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	1,8318222	104,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,8318222	104,68			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0333	0,0012096	4,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	501	1	1325	0,0055556	0,13	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,0055556	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0123208	4,82			0,00		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	501	1	0330	0,0333333	0,08	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0151695	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0333333	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0333	0,0012096	4,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0830457	4,72			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

183

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Группа суммации: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	501	1	0337	0,2388889	0,05	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0337	0,1226350	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0337	0,0012561	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0337	0,2388889	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	2908	0,0001322	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,6018011	0,32			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0342	0,0000708	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0344	0,0003117	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0003825	0,15			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	501	1	0301	0,2177778	1,24	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,1166143	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,0001417	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,2177778	3,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	501	1	0330	0,0333333	0,08	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0151695	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0333333	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,6341477	4,56			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	501	1	0330	0,0333333	0,08	69,61	5,01	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0151695	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,0333333	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0342	0,0000708	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0819069	0,28			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

184

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,017000	0,017000	0,017000	0,017000	0,017000	0,000000
0330	Сера диоксид	0,006000	0,006000	0,006000	0,006000	0,006000	0,000000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001000	0,001000	0,001000	0,001000	0,001000	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,800000	0,800000	0,800000	0,800000	0,800000	0,000000

* 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
	X	Y		
17	2266530,50	514795,30	2,00	на границе жилой зоны
18	2262466,20	519127,00	2,00	на границе жилой зоны

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: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266530,50	514795,30	2,00	-	0,000057	271	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		0,00		0,000057		100,0			
18	2262466,20	519127,00	2,00	-	0,000012	151	5,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		0,00		0,000012		100,0			

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	----------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------	-----------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

185

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,05E-04	0,000001	151	5,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		1,05E-04		0,000001		100,0			
17	2266530	514795,3	2,00	4,91E-04	0,000005	271	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		4,91E-04		0,000005		100,0			

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,10	0,019531	152	1,70	0,09	0,017000	0,09	0,017	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		3,64E-06		7,280770E-07		0,0			
0		0	6502		2,86E-03		0,000573		2,9			
0		0	6506		4,65E-03		0,000929		4,8			
0		0	501		5,14E-03		0,001028		5,3			
17	2266530	514795,3	2,00	0,14	0,027675	269	1,20	0,09	0,017000	0,09	0,017	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		3,96E-05		0,000008		0,0			
0		0	6506		0,01		0,002064		7,5			
0		0	6502		0,01		0,002355		8,5			
0		0	501		0,03		0,006248		22,6			

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,03E-03	0,000411	152	1,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		2,33E-04		0,000093		22,7			
0		0	6506		3,77E-04		0,000151		36,8			
0		0	501		4,17E-04		0,000167		40,6			
17	2266530	514795,3	2,00	4,33E-03	0,001732	269	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		2,57E-06		0,000001		0,1			
0		0	6506		8,38E-04		0,000335		19,4			
0		0	6502		9,57E-04		0,000383		22,1			
0		0	501		2,53E-03		0,001013		58,5			

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						Лист
												186
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	2,28E-03	0,000342	152	1,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6506		7,11E-04		0,000107		31,2			
0		0	6502		7,84E-04		0,000118		34,3			
0		0	501		7,87E-04		0,000118		34,5			

17	2266530	514795,3	2,00	9,58E-03	0,001437	269	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6506		1,58E-03		0,000237		16,5			
0		0	6502		3,22E-03		0,000483		33,6			
0		0	501		4,78E-03		0,000717		49,9			

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,01	0,006374	152	8,00	0,01	0,006000	0,01	0,006000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		1,26E-04		0,000063		1,0			
0		0	6506		2,49E-04		0,000124		2,0			
0		0	501		3,74E-04		0,000187		2,9			

17	2266530	514795,3	2,00	0,02	0,007579	269	1,20	0,01	0,006000	0,01	0,006000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		6,13E-04		0,000306		4,0			
0		0	6506		6,32E-04		0,000316		4,2			
0		0	501		1,91E-03		0,000956		12,6			

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,13	0,001015	151	5,50	0,13	0,001000	0,13	0,001000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		1,93E-03		0,000015		1,5			
17	2266530	514795,3	2,00	0,13	0,001060	276	1,40	0,13	0,001000	0,13	0,001000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		7,53E-03		0,000060		5,7			

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	----------	----------------------	------------	------------	-----	-------------------	-----------

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

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

187

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,16	0,802754	152	8,00	0,16	0,800000	0,16	0,800	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	2,93E-06		0,000015		0,0
0	0	6502	1,02E-04		0,000510		0,1
0	0	6506	1,78E-04		0,000891		0,1
0	0	501	2,68E-04		0,001339		0,2

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266530	514795,3	2,00	0,16	0,811665	269	1,20	0,16	0,800000	0,16	0,800	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	1,40E-05		0,000070		0,0
0	0	6506	4,53E-04		0,002264		0,3
0	0	6502	4,95E-04		0,002476		0,3
0	0	501	1,37E-03		0,006854		0,8

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	4,29E-05	8,588865E-07	151	5,70	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	4,29E-05		8,588865E-07		100,0

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266530	514795,3	2,00	2,00E-04	0,000004	271	1,20	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	2,00E-04		0,000004		100,0

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,89E-05	0,000004	151	5,70	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	1,89E-05		0,000004		100,0

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266530	514795,3	2,00	8,81E-05	0,000018	271	1,20	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	8,81E-05		0,000018		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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	9,39E-04	0,000188	151	5,80	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6503	9,39E-04		0,000188		100,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

188

	0	0	6504		9,39E-04		0,000188	100,0						
17	2266530	514795,3	2,00	4,52E-03	0,000905	270	1,20	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6504		4,52E-03		0,000905	100,0						

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	2266530	514795,3	2,00	-	1,693651E-08	269	1,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	501		0,00		1,302338E-08	76,9				
	0	0	6506		0,00		3,913127E-09	23,1				
18	2262466	519127,0	2,00	-	4,144077E-09	152	8,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	501		0,00		2,488216E-09	60,0				
	0	0	6506		0,00		1,655861E-09	40,0				

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,04E-03	0,000052	152	8,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6506		4,14E-04		0,000021	40,0				
	0	0	501		6,23E-04		0,000031	60,0				
17	2266530	514795,3	2,00	4,24E-03	0,000212	269	1,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6506		9,79E-04		0,000049	23,1				
	0	0	501		3,26E-03		0,000163	76,9				

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	7,58E-07	0,000004	151	1,70	-	-	-	-	4
17	2266530	514795,3	2,00	4,16E-06	0,000021	268	8,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	0	0	6502		4,16E-06		0,000021	100,0				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

189

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/ку б.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,09E-03	0,001304	152	8,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6502			1,14E-04	0,000137	10,5			
			0	6506			3,88E-04	0,000466	35,8			
			0	501			5,84E-04	0,000701	53,7			
17	2266530	514795,3	2,00	4,53E-03	0,005436	269	1,20	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6502			5,54E-04	0,000665	12,2			
			0	6506			9,87E-04	0,001185	21,8			
			0	501			2,99E-03	0,003587	66,0			

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/ку б.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,88E-04	0,000188	151	5,80	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6504			1,88E-04	0,000188	100,0			
17	2266530	514795,3	2,00	9,05E-04	0,000905	270	1,20	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6504			9,05E-04	0,000905	100,0			

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/ку б.м	
18	2262466	519127,0	2,00	5,50E-03	0,005496	151	5,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6505			5,50E-03	0,005496	100,0			
17	2266530	514795,3	2,00	0,02	0,021448	276	1,40	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	6505			0,02	0,021448	100,0			

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

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

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	1,10E-03	0,000551	151	5,80	-	-	-	-	4

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6504 1,10E-03 0,000551 100,0

17	2266530	514795,3	2,00	5,31E-03	0,002655	270	1,20	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6504 5,31E-03 0,002655 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 а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	5,35E-06	0,000002	151	5,70	-	-	-	-	4

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6503 5,35E-06 0,000002 100,0

17	2266530	514795,3	2,00	2,49E-05	0,000007	271	1,20	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	----------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6503 2,49E-05 0,000007 100,0

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,07	0,036945	136	3,50	-	-	-	-	4

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6507 0,07 0,036945 100,0

17	2266530	514795,3	2,00	0,10	0,050823	318	2,60	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	------	----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6507 0,10 0,050823 100,0

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	2,92E-03	-	152	5,50	-	-	-	-	4

Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %
0 0 6506 4,02E-04 0,000000 13,8
0 0 501 6,01E-04 0,000000 20,6
0 0 6505 1,91E-03 0,000000 65,6

17	2266530	514795,3	2,00	0,01	-	274	1,30	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6506	5,01E-04	0,000000	4,5
0	0	501	3,53E-03	0,000000	31,5
0	0	6505	7,20E-03	0,000000	64,1

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,14	-	151	5,50	0,14	-	0,14	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6502	1,24E-04	0,000000	0,1
0	0	6506	2,25E-04	0,000000	0,2
0	0	501	3,66E-04	0,000000	0,3
0	0	6505	1,93E-03	0,000000	1,4

17	2266530	514795,3	2,00	0,15	-	275	1,40	0,14	-	0,14	-	4
----	---------	----------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6506	2,21E-04	0,000000	0,2
0	0	6502	4,96E-04	0,000000	0,3
0	0	501	1,97E-03	0,000000	1,3
0	0	6505	7,50E-03	0,000000	5,1

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	5,56E-04	-	152	8,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	8,07E-06	0,000000	1,5
0	0	6502	1,02E-04	0,000000	18,3
0	0	6506	1,78E-04	0,000000	32,1
0	0	501	2,68E-04	0,000000	48,2

17	2266530	514795,3	2,00	2,36E-03	-	269	1,20	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	3,87E-05	0,000000	1,6
0	0	6506	4,53E-04	0,000000	19,2
0	0	6502	4,95E-04	0,000000	21,0
0	0	501	1,37E-03	0,000000	58,1

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон	Фон до исключения	Тип точек

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

192

				(д. ПДК)		a	a	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	6,19E-05	-	151	5,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		6,19E-05			0,000000		100,0		
17	2266530	514795,3	2,00	2,88E-04	-	271	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		2,88E-04			0,000000		100,0		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	0,07	-	152	1,70	0,06	-	0,06	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		2,28E-06			0,000000		0,0		
0		0	6502		1,88E-03			0,000000		2,7		
0		0	6506		3,08E-03			0,000000		4,5		
0		0	501		3,41E-03			0,000000		4,9		
17	2266530	514795,3	2,00	0,10	-	269	1,20	0,06	-	0,06	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		2,48E-05			0,000000		0,0		
0		0	6506		6,84E-03			0,000000		7,1		
0		0	6502		7,74E-03			0,000000		8,1		
0		0	501		0,02			0,000000		21,6		

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,0	2,00	4,39E-04	-	152	8,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		2,29E-05			0,000000		5,2		
0		0	6502		7,01E-05			0,000000		16,0		
0		0	6506		1,38E-04			0,000000		31,5		
0		0	501		2,08E-04			0,000000		47,3		
17	2266530	514795,3	2,00	1,86E-03	-	269	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6503		1,10E-04			0,000000		5,9		
0		0	6502		3,40E-04			0,000000		18,3		
0		0	6506		3,51E-04			0,000000		18,8		
0		0	501		1,06E-03			0,000000		57,0		

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

193

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

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
2264887,60	514705,10	-	0,002897	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,00		0,002897		100,0		
2264887,60	515005,10	-	0,001559	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,00		0,001559		100,0		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	0,01	0,000134	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,01		0,000134		100,0		
2264887,60	514705,10	0,02	0,000249	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,02		0,000249		100,0		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	514705,10	1,74	0,348583	26	0,60	0,09	0,017000	0,09	0,017000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	1,10E-04		0,000022		0,0		
0	0	501	1,11E-04		0,000022		0,0		
0	0	6502	1,66		0,331539		95,1		
2264887,60	514405,10	2,04	0,407928	235	0,70	0,09	0,017000	0,09	0,017000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

194

0 0 6506 1,95 0,390928 95,8

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	514705,10	0,13	0,053881	26	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	7,12E-06		0,000003		0,0		
0	0	501	8,97E-06		0,000004		0,0		
0	0	6502	0,13		0,053875		100,0		
2264887,60	514405,10	0,16	0,063526	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	0,16		0,063526		100,0		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

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
2264887,60	514405,10	0,30	0,044877	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	0,30		0,044877		100,0		
2264887,60	514705,10	0,45	0,068011	26	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	501	1,69E-05		0,000003		0,0		
0	0	6502	0,45		0,068009		100,0		

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	514705,10	0,10	0,049131	26	0,60	0,01	0,006000	0,01	0,006000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	501	6,78E-06		0,000003		0,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

195

0	0	6502	0,09	0,043127	87,8				
2264887,60	514405,10	0,13	0,065836	235	0,70	0,01	0,006000	0,01	0,006000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,12	0,059836	90,9				

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	0,42	0,003327	262	4,00	0,13	0,001000	0,13	0,001000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,29	0,002327	69,9				
2264587,60	515005,10	0,42	0,003390	98	4,60	0,13	0,001000	0,13	0,001000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,30	0,002390	70,5				

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	514705,10	0,23	1,148875	26	0,60	0,16	0,800000	0,16	0,800000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	501	4,86E-06	0,000024	0,0				
0	0	6503	3,89E-05	0,000194	0,0				
0	0	6502	0,07	0,348656	30,3				
2264887,60	514405,10	0,25	1,228825	235	0,70	0,16	0,800000	0,16	0,800000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,09	0,428825	34,9				

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

196

2264887,60	515005,10	5,47E-03	0,000109	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	5,47E-03		0,000109		100,0		
2264887,60	514705,10	0,01	0,000203	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,01		0,000203		100,0		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

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
2264887,60	515005,10	2,41E-03	0,000481	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	2,41E-03		0,000481		100,0		
2264887,60	514705,10	4,47E-03	0,000895	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	4,47E-03		0,000895		100,0		

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
2264887,60	515005,10	0,10	0,020711	179	7,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,10		0,020711		100,0		
2264887,60	514705,10	0,35	0,069996	2	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,35		0,069996		100,0		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

197

2264887,60	514405,10	-	7,970153E-07	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,00	7,970153E-07	100,0				
2264887,60	515005,10	-	4,000918E-07	220	5,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	501	0,00	4,000917E-07	100,0				

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	0,10	0,005006	220	5,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	501	0,10	0,005006	100,0				
2264887,60	514405,10	0,20	0,009973	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,20	0,009973	100,0				

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	6,18E-05	0,000309	176	1,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6502	6,18E-05	0,000309	100,0				
2264887,60	514705,10	4,36E-04	0,002180	26	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6502	4,36E-04	0,002180	100,0				

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

198

2264887,60	515005,10	0,09	0,112638	220	5,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	501	0,09		0,112638		100,0		
2264887,60	514405,10	0,19	0,224385	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	0,19		0,224385		100,0		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	0,02	0,020711	179	7,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,02		0,020711		100,0		
2264887,60	514705,10	0,07	0,069996	2	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,07		0,069996		100,0		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

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
2264887,60	515005,10	0,83	0,828722	262	4,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6505	0,83		0,828722		100,0		
2264587,60	515005,10	0,85	0,851009	98	4,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6505	0,85		0,851009		100,0		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

199

2264887,60	515005,10	0,12	0,060753	179	7,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,12		0,060753		100,0		
2264887,60	514705,10	0,41	0,205320	2	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,41		0,205320		100,0		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

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
2264887,60	515005,10	6,80E-04	0,000204	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	6,80E-04		0,000204		100,0		
2264887,60	514705,10	1,26E-03	0,000379	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	1,26E-03		0,000379		100,0		

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

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
2264587,60	516805,10	5,46	2,730551	108	6,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	5,46		2,730551		100,0		
2264887,60	516805,10	8,76	4,378763	244	3,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	8,76		4,378763		100,0		

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

200

2264887,60	515005,10	0,29	-	262	4,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6505		0,29		0,000000		100,0	
2264587,60	515005,10	0,30	-	98	4,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	501		1,18E-03		0,000000		0,4	
0	0	6505		0,30		0,000000		99,6	

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
2264887,60	515005,10	0,43	-	262	4,00	0,14	-	0,14	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6505		0,29		0,000000		68,0	
2264587,60	515005,10	0,44	-	98	4,50	0,14	-	0,14	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	501		7,09E-04		0,000000		0,2	
0	0	6505		0,30		0,000000		68,4	

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

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
2264887,60	514705,10	0,07	-	26	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	501		4,86E-06		0,000000		0,0	
0	0	6503		1,07E-04		0,000000		0,2	
0	0	6502		0,07		0,000000		99,8	
2264887,60	514405,10	0,09	-	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6506		0,09		0,000000		100,0	

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									201
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

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
2264887,60	515005,10	7,87E-03	-	186	6,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	7,87E-03		0,000000		100,0		
2264887,60	514705,10	0,01	-	350	2,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,01		0,000000		100,0		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
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
2264887,60	514705,10	1,15	-	26	0,60	0,06	-	0,06	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	6,86E-05		0,000000		0,0		
0	0	501	7,34E-05		0,000000		0,0		
0	0	6502	1,09		0,000000		94,7		
2264887,60	514405,10	1,36	-	235	0,70	0,06	-	0,06	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	1,30		0,000000		95,5		

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

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
2264887,60	514705,10	0,05	-	25	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	501	5,62E-06		0,000000		0,0		
0	0	6503	3,72E-04		0,000000		0,8		
0	0	6502	0,05		0,000000		99,2		
2264887,60	514405,10	0,07	-	235	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	0,07		0,000000		100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Лист

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

202

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

Расчет среднесуточных концентраций

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	2262466	519127,	2,00	2,20E-04	2,200684E-10	-	-	-	-	-	-	4
17	2266530	514795,	2,00	1,30E-03	1,304476E-09	-	-	-	-	-	-	4

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 а	Скор ветр а	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

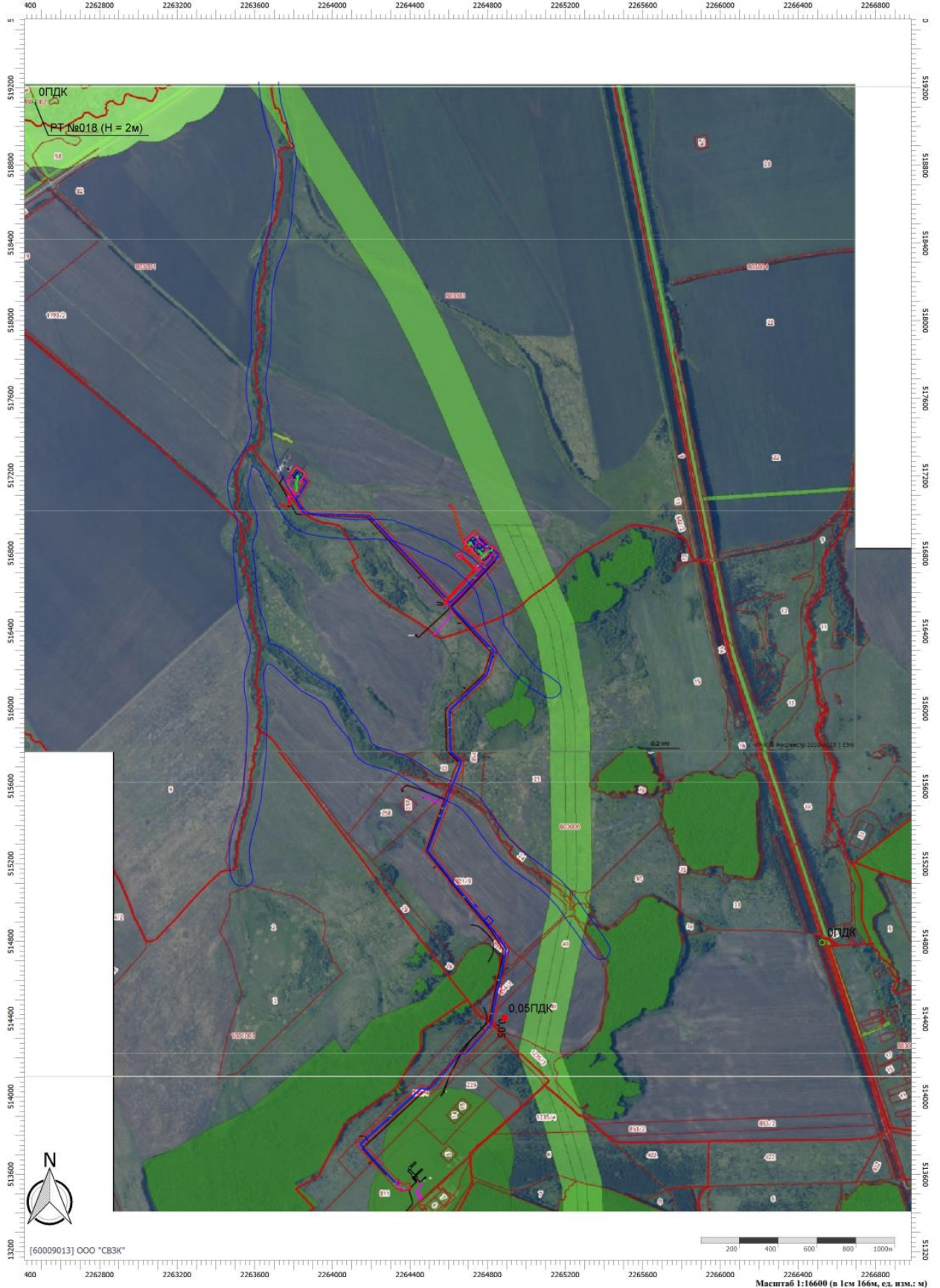
ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

203

Отчет

Код расчета: 0703 (Без/а/лири)



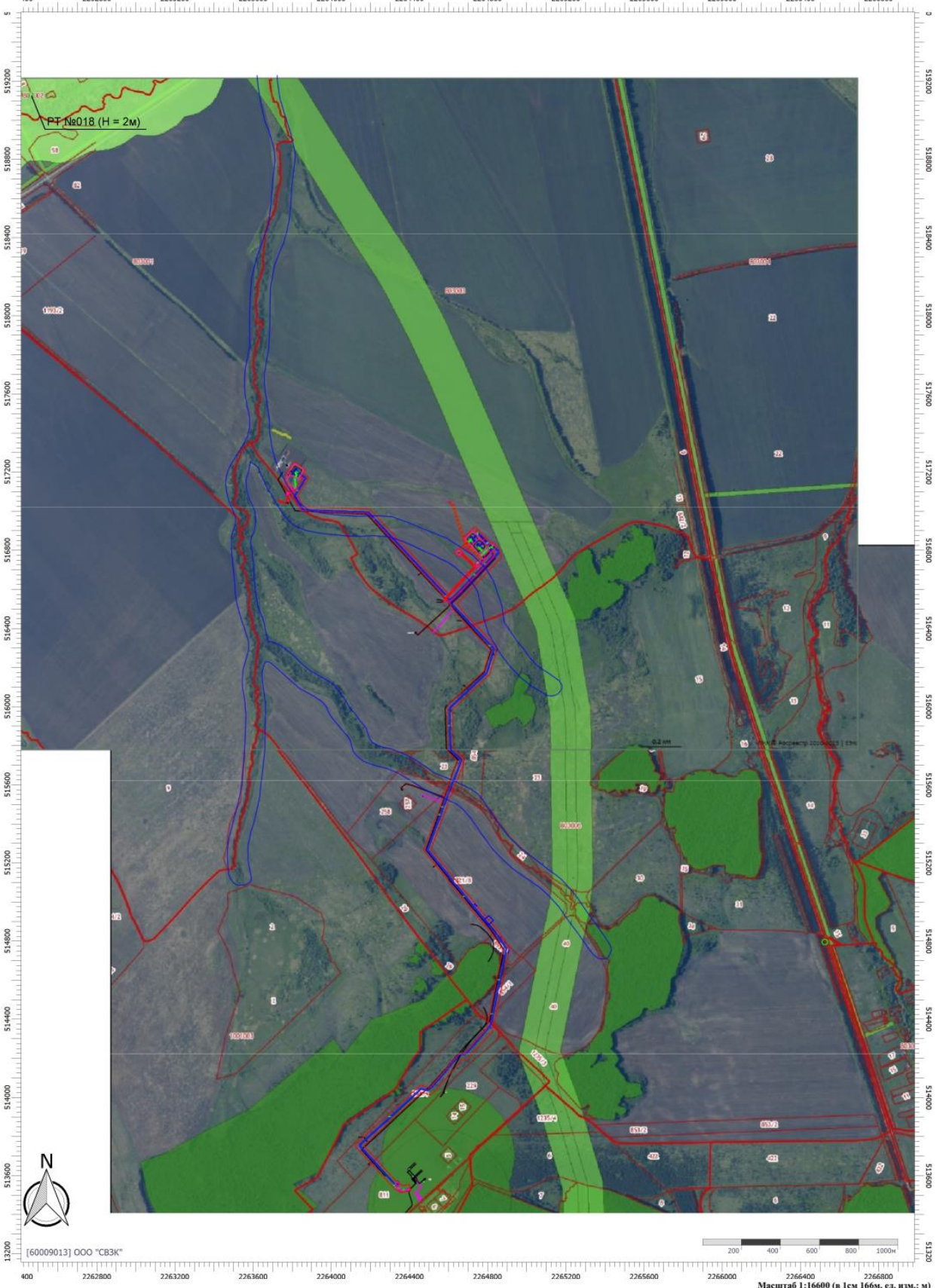
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))



[60009013] ООО "СВЗК"



Масштаб 1:16600 (в 1см 166м, ед. изм.: м)

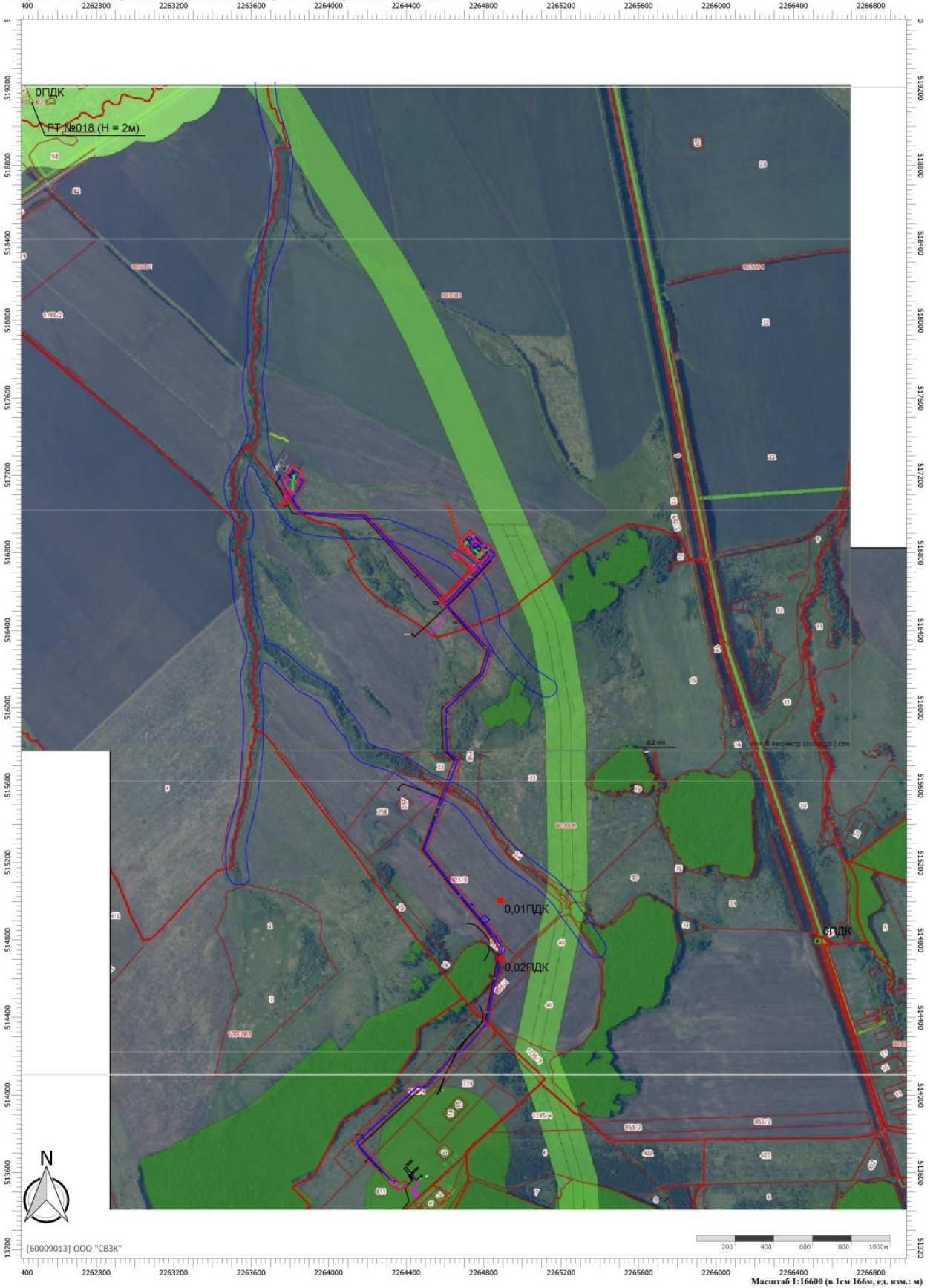
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))



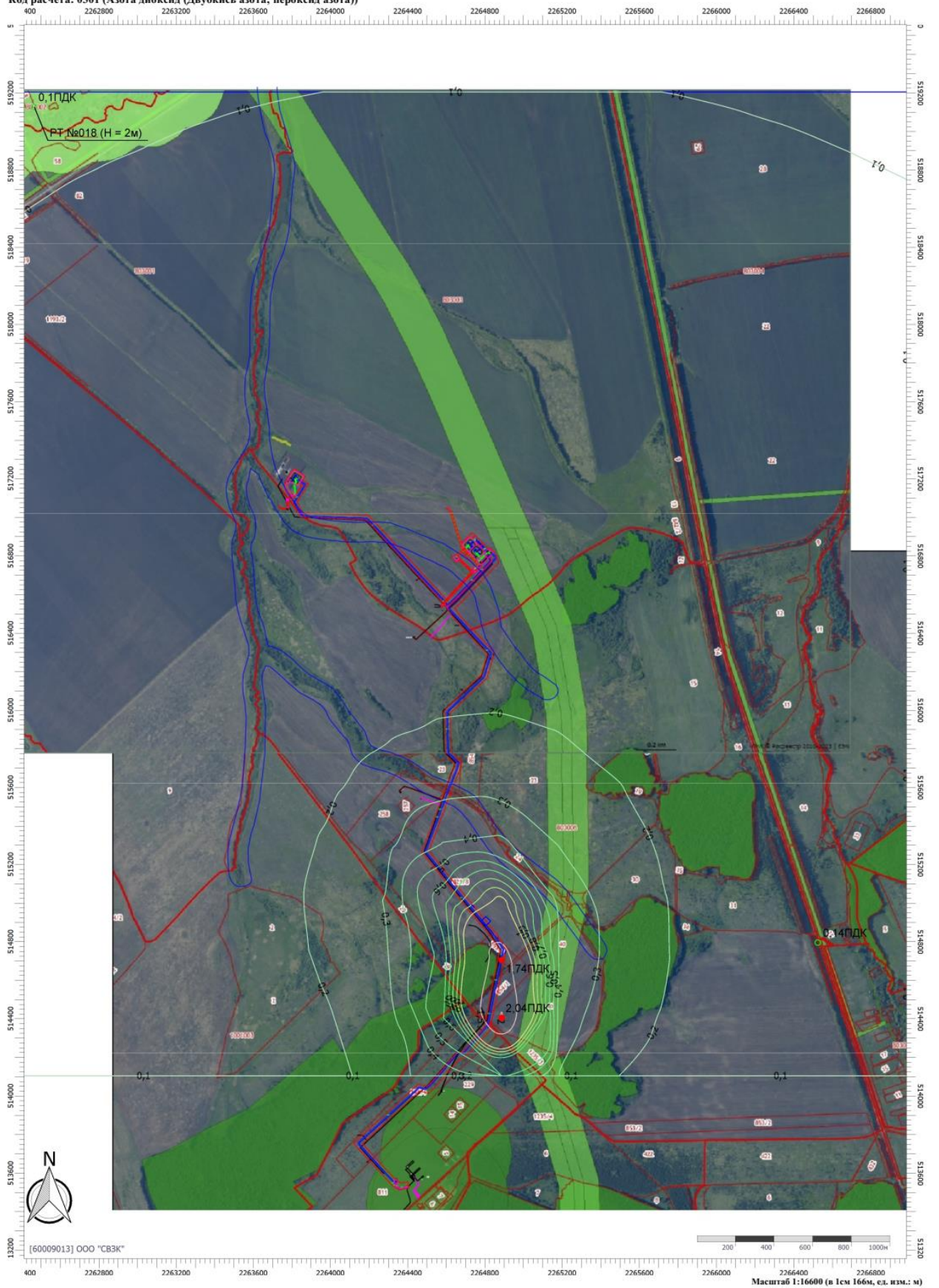
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксида (Двуокись азота; пероксид азота))



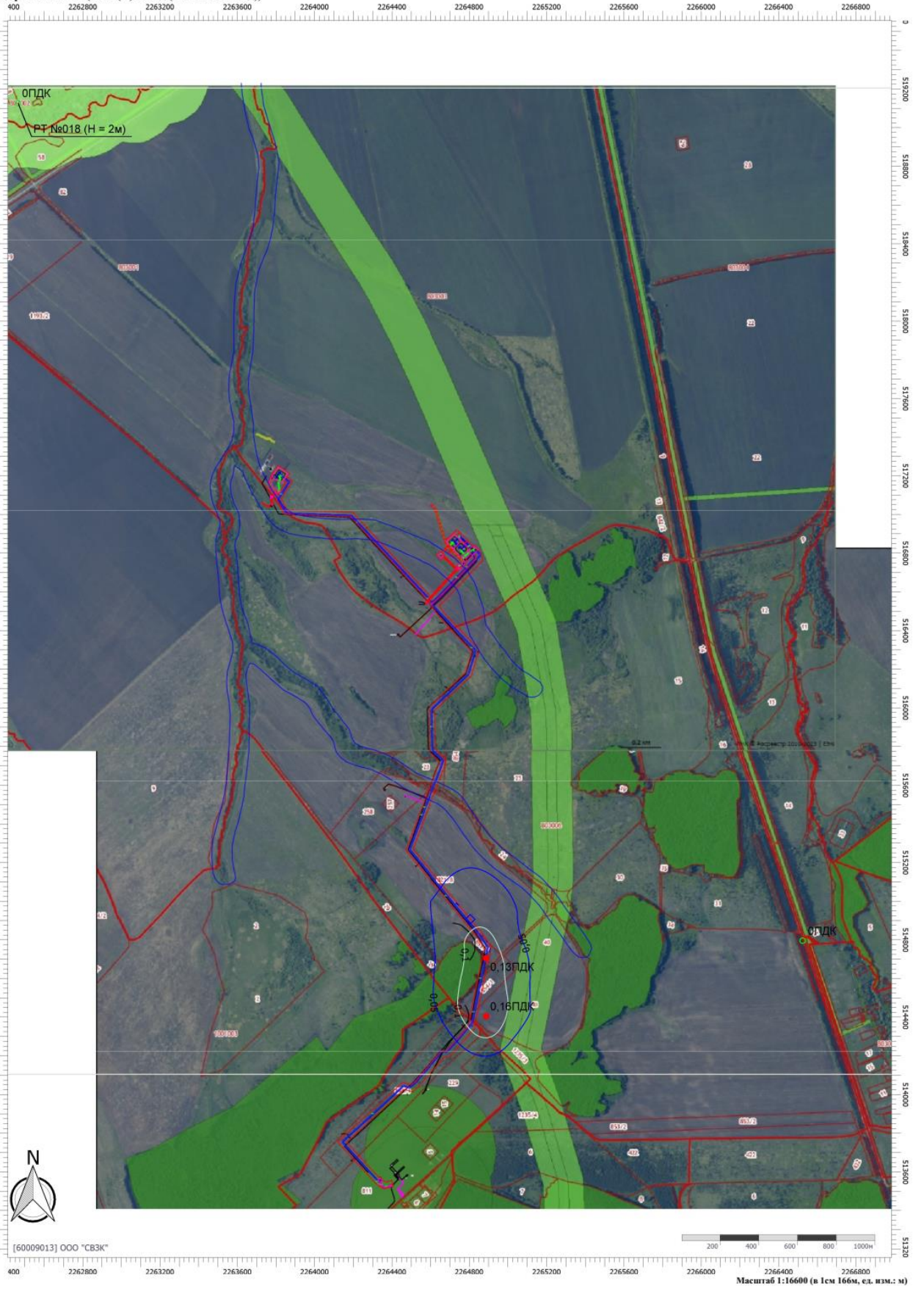
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))



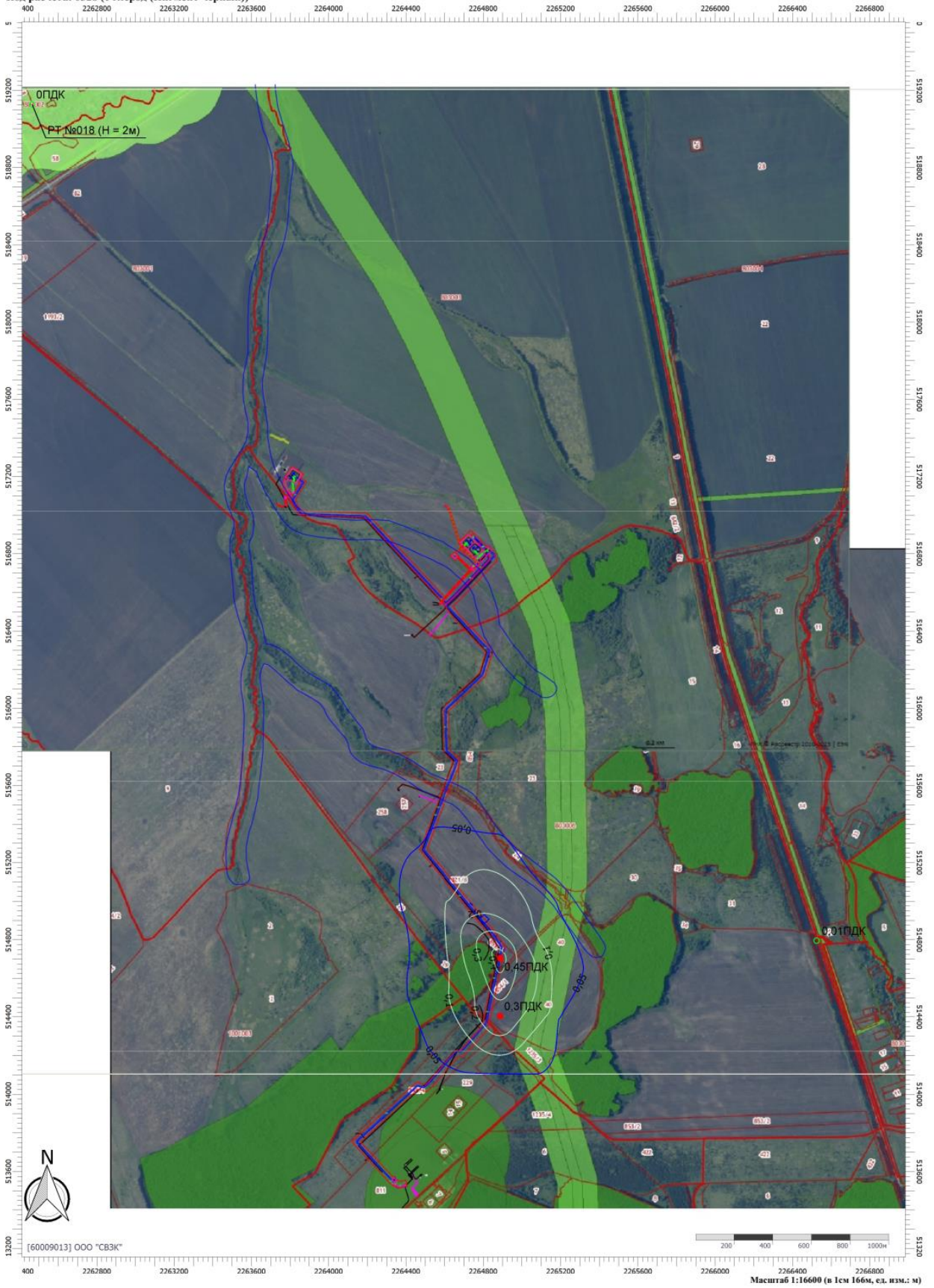
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Углерод



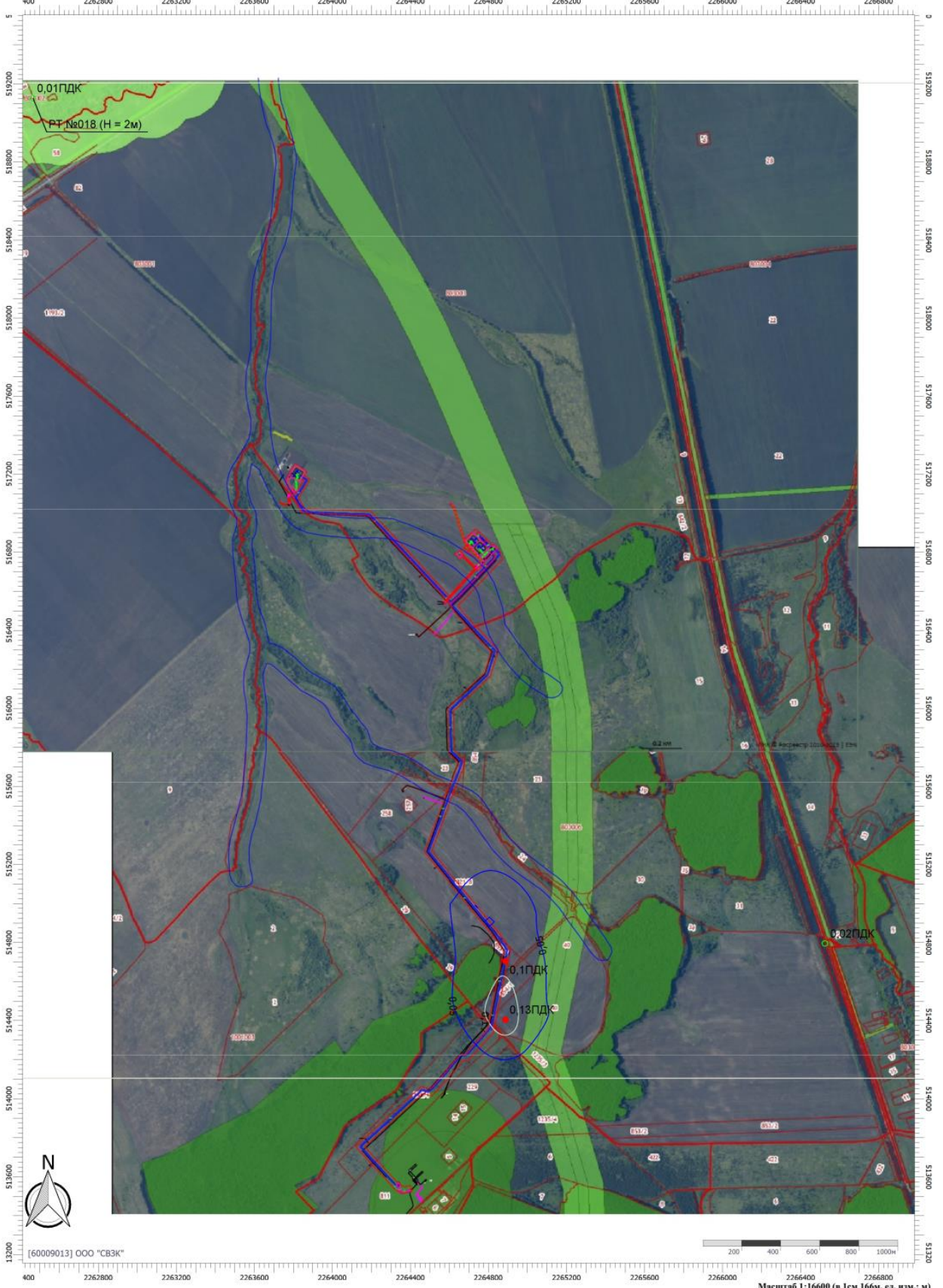
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксида)



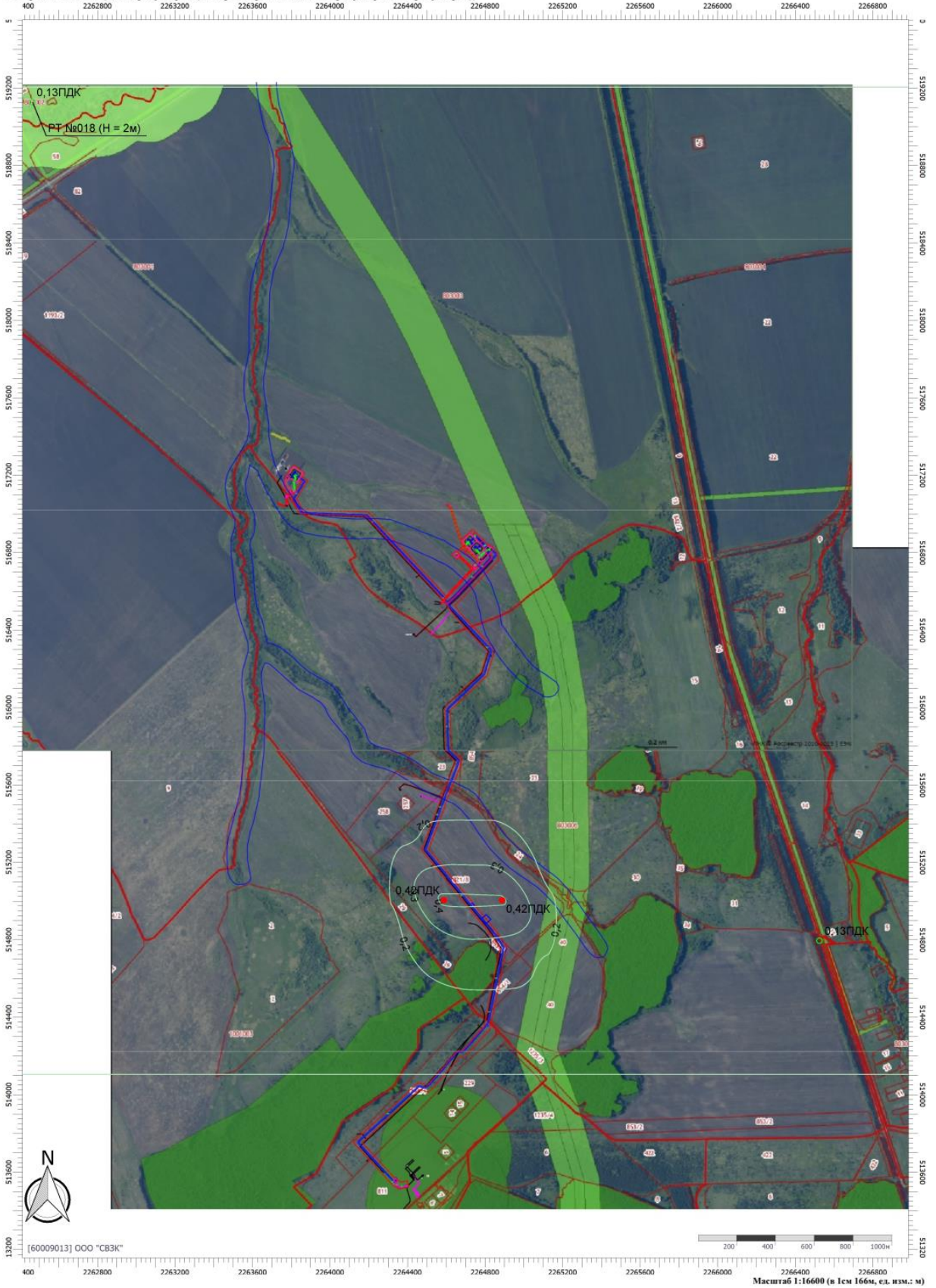
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Волород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))



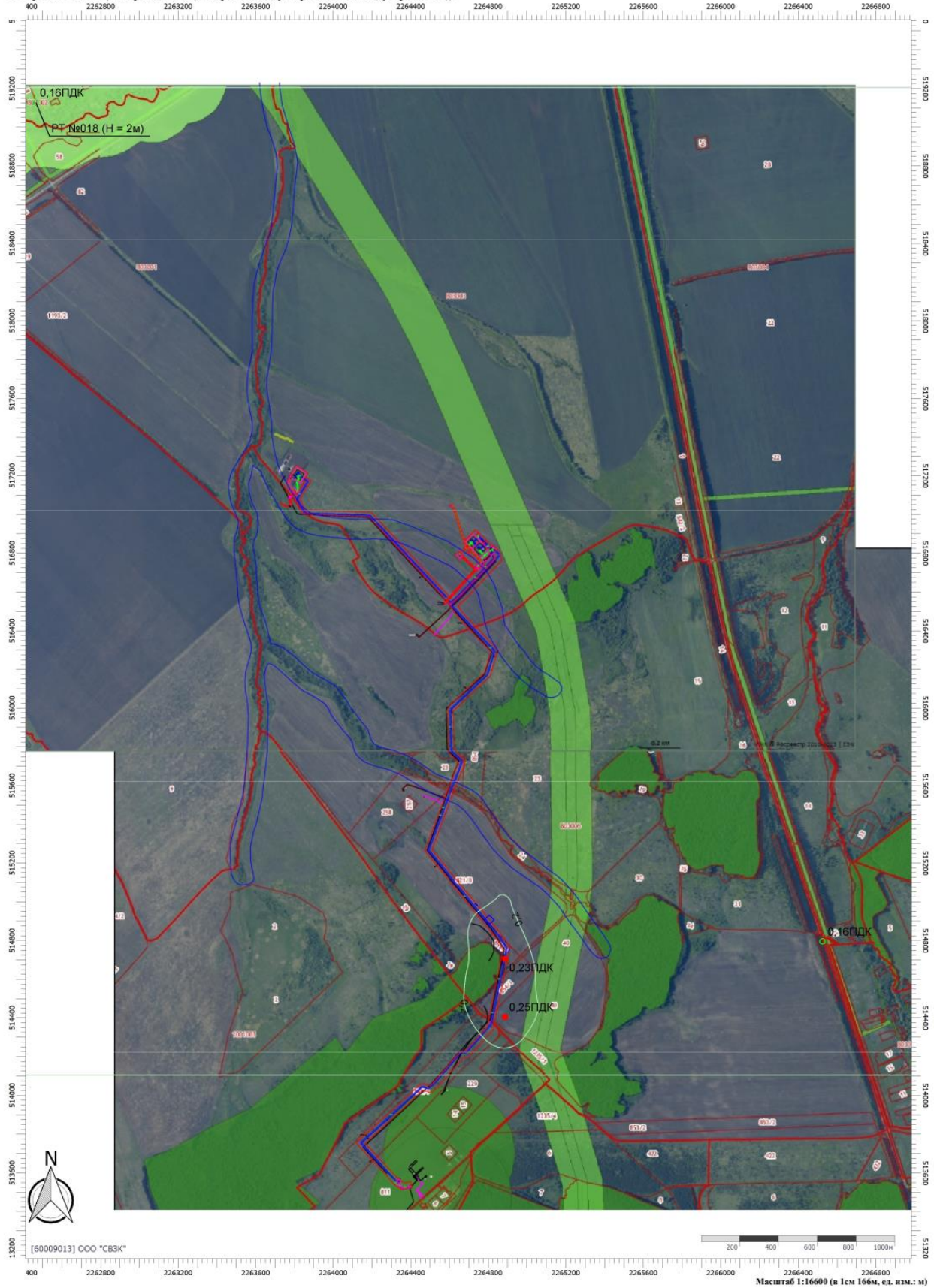
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))



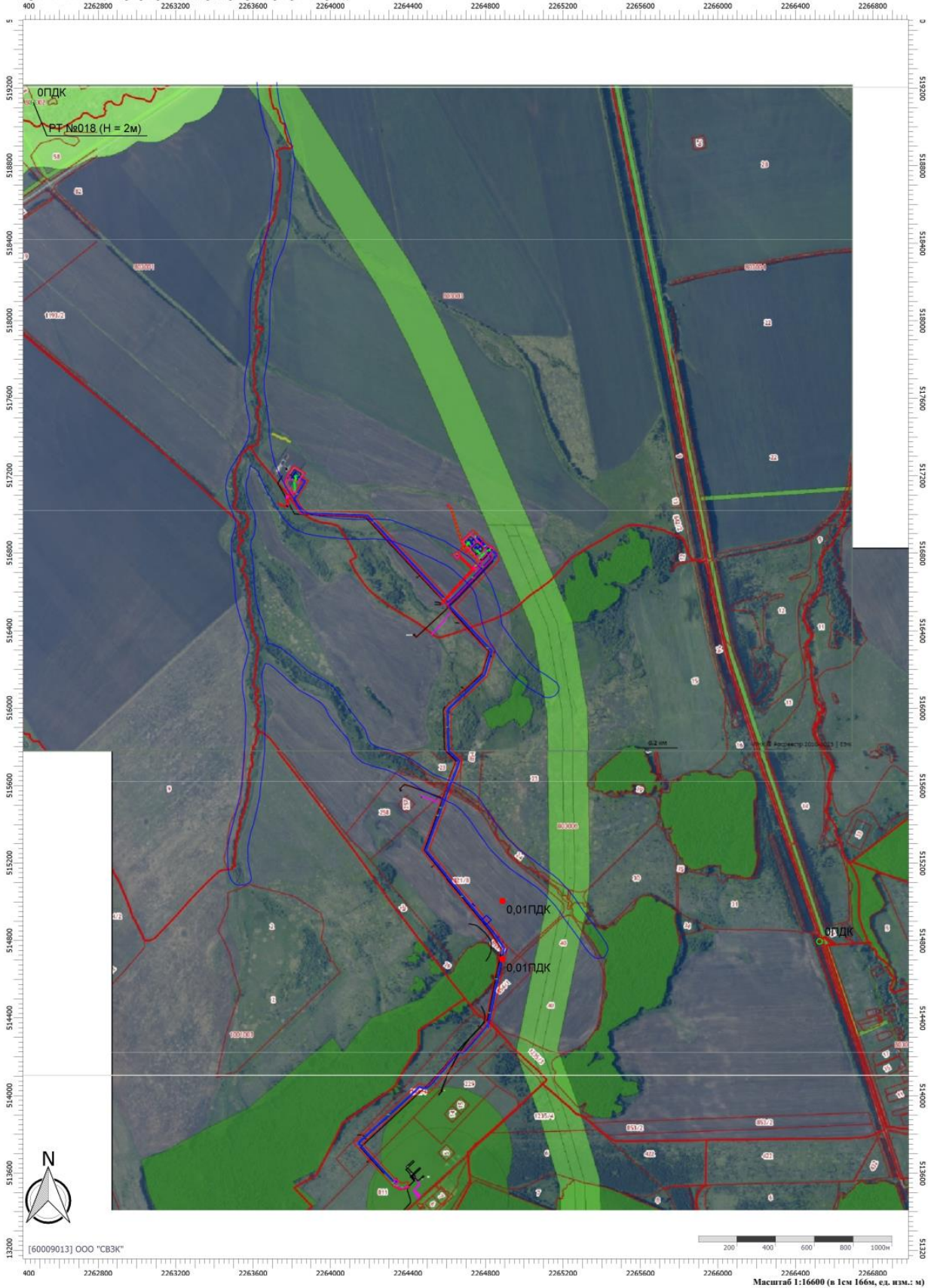
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводорода))



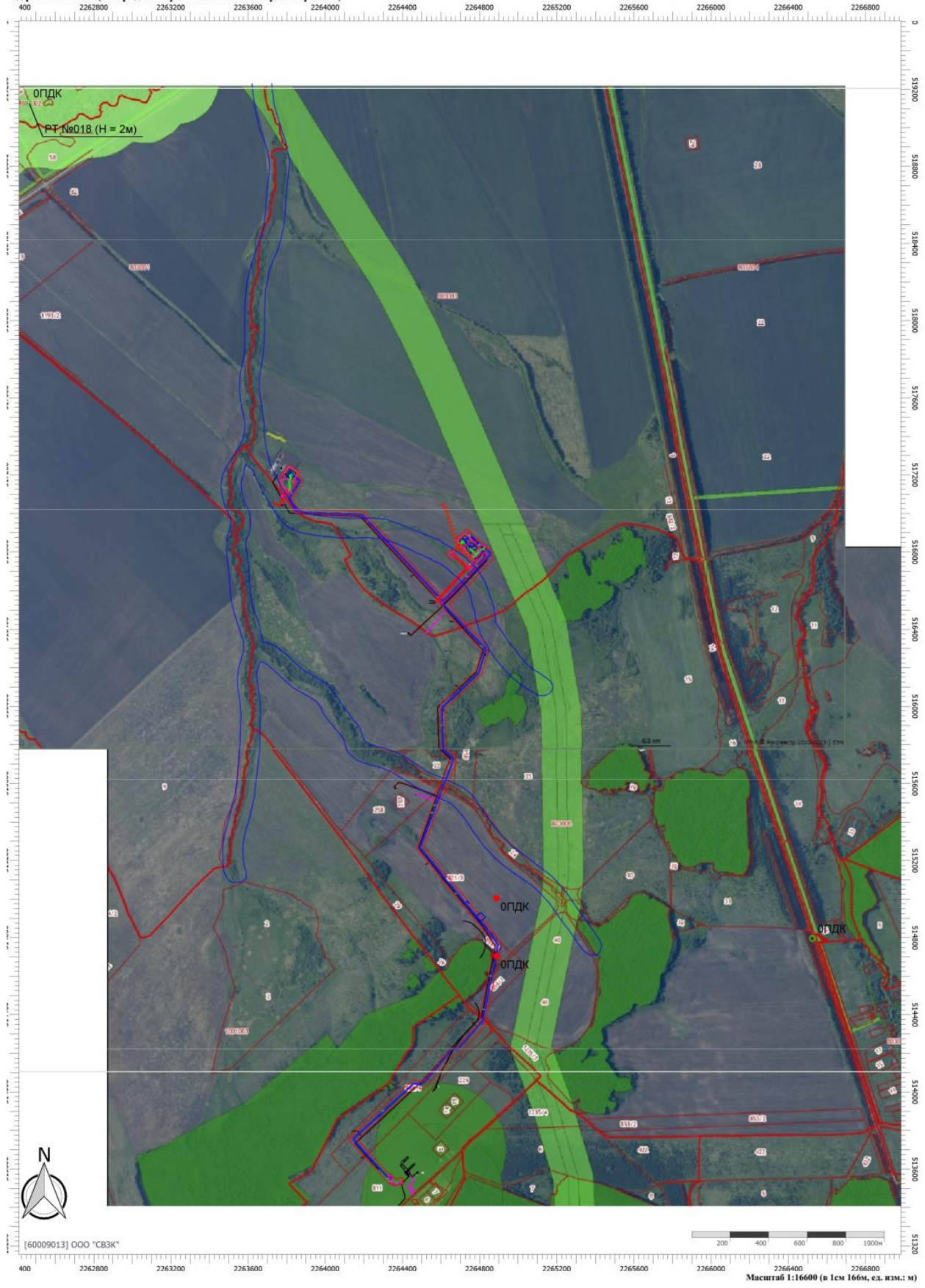
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)



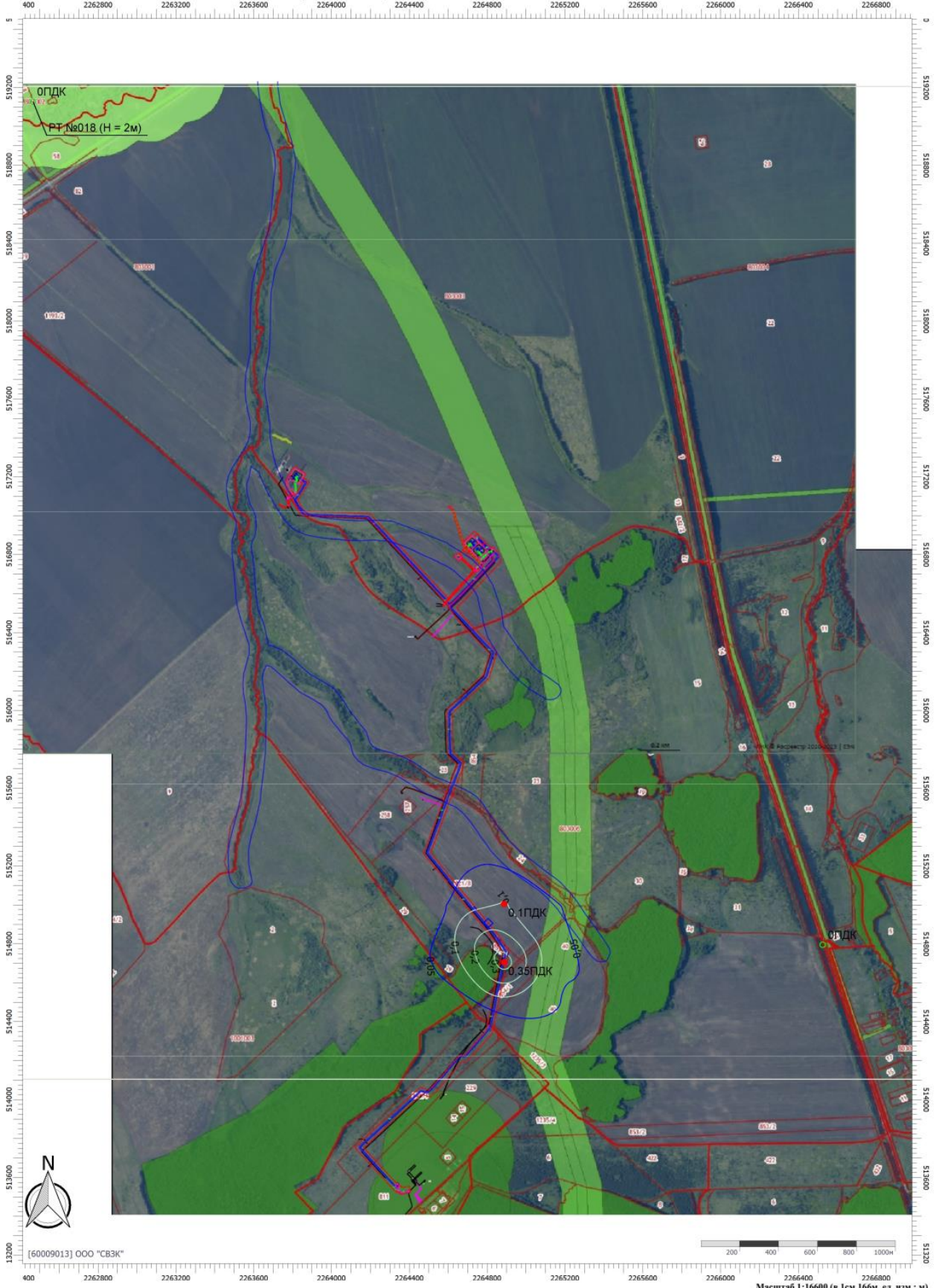
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))



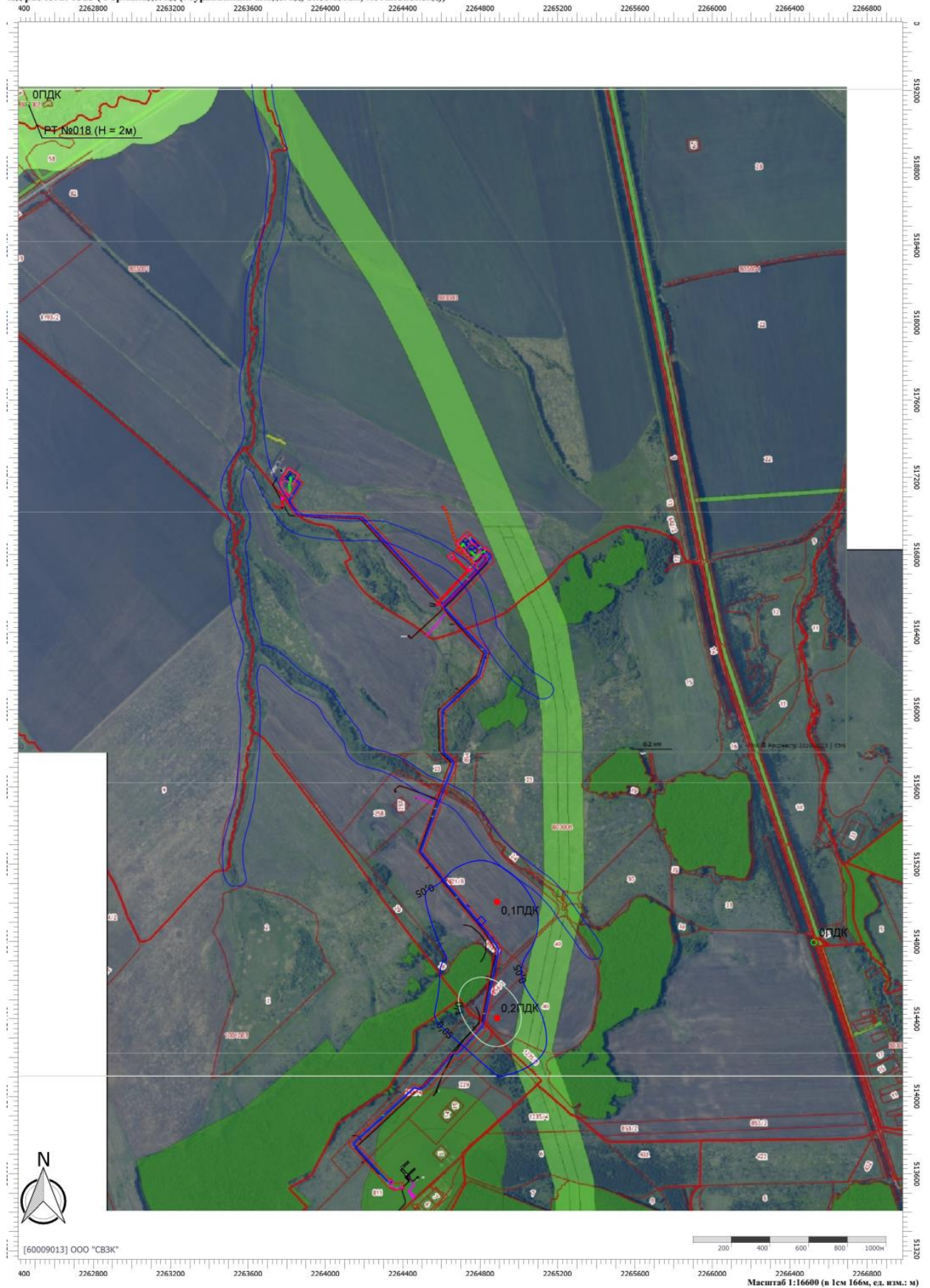
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Бод расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))



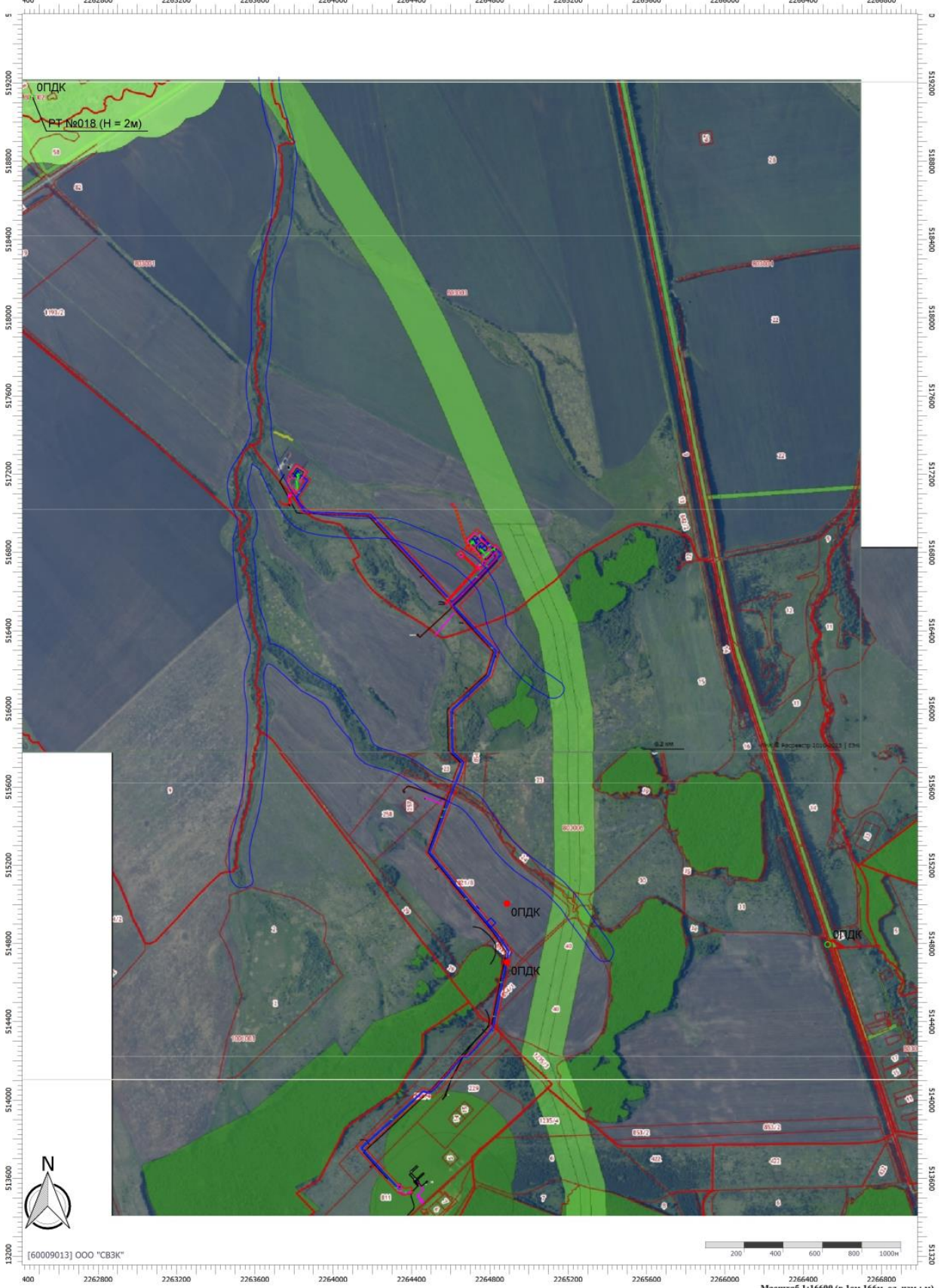
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



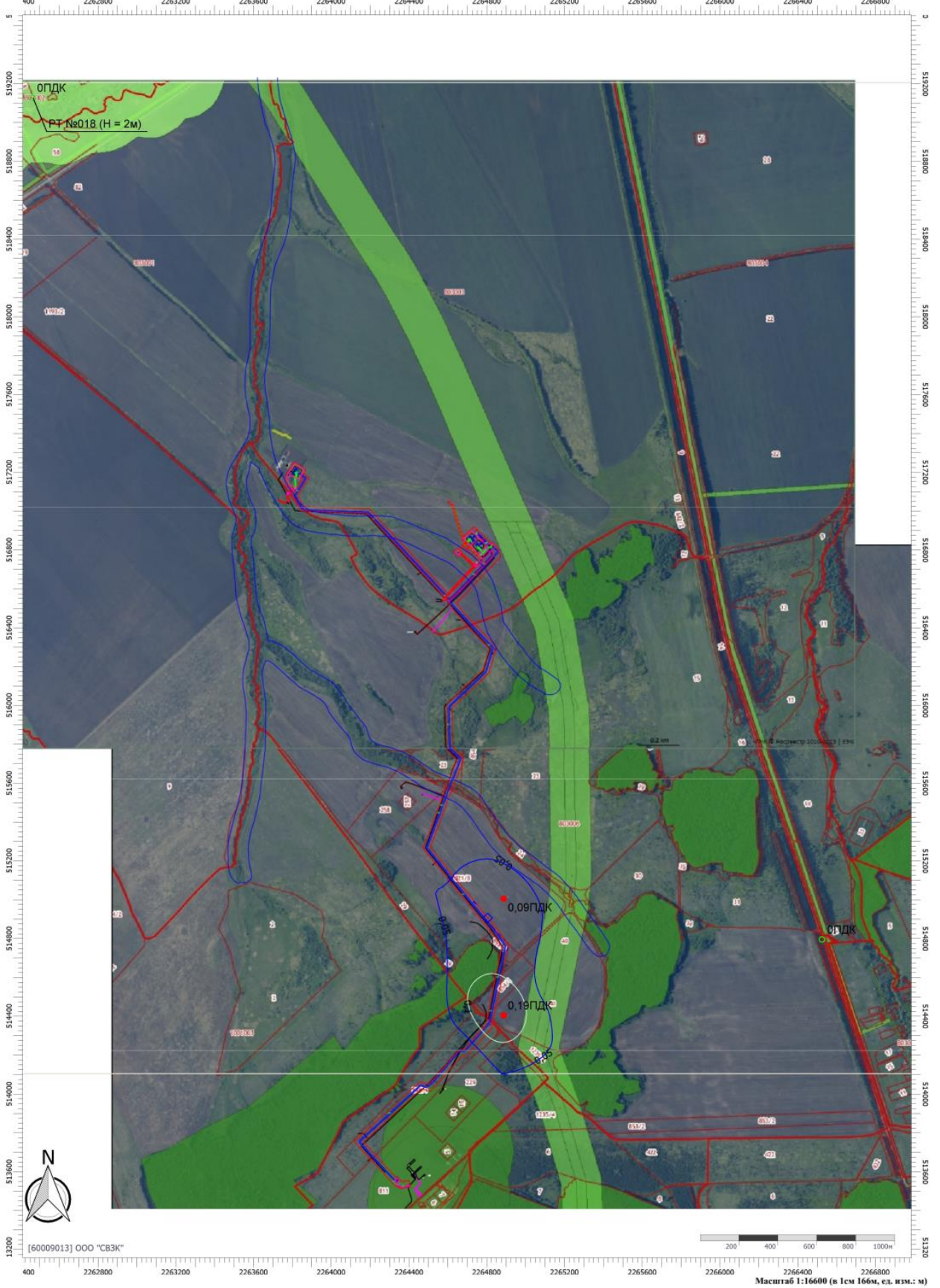
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))



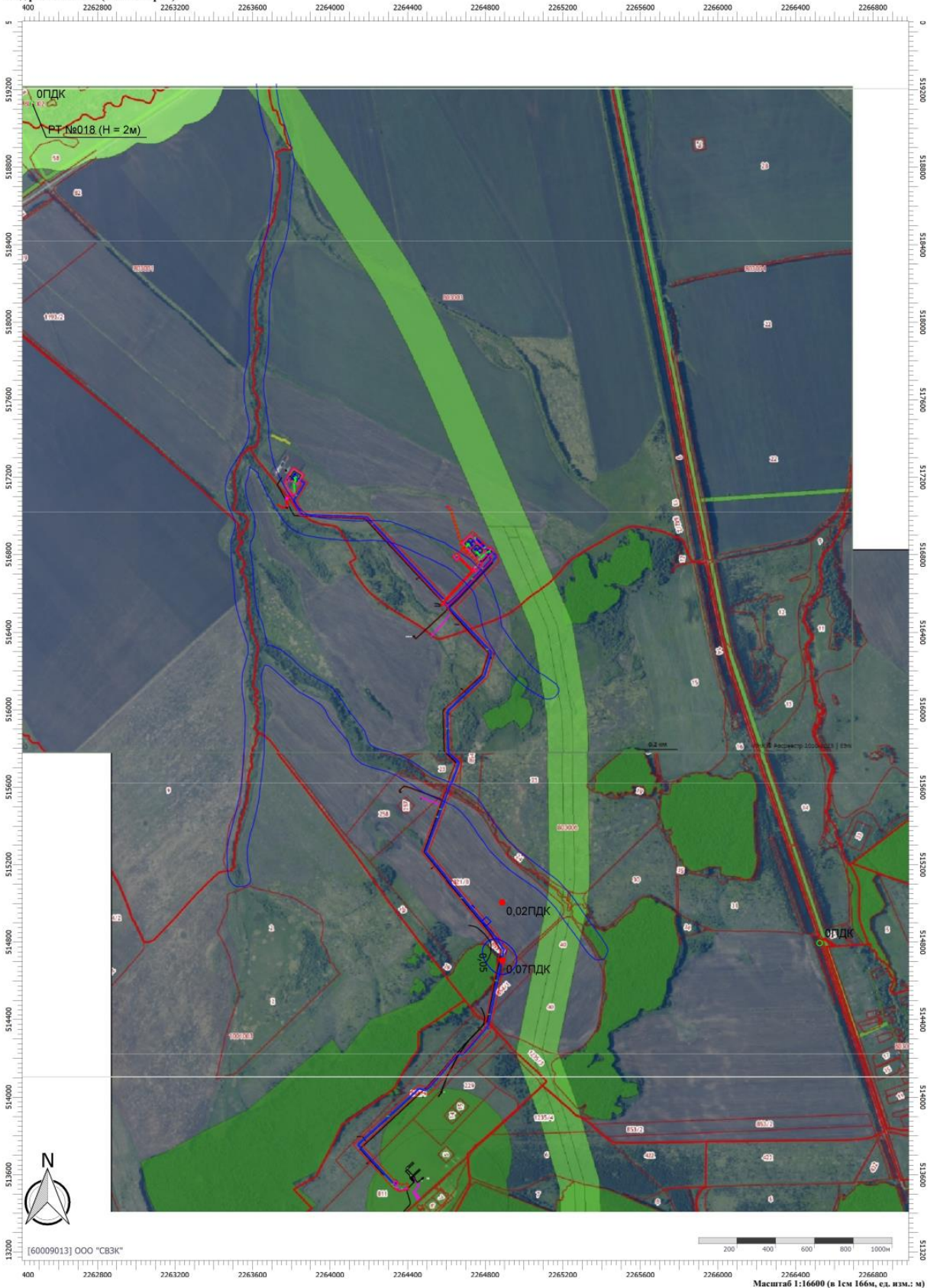
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)



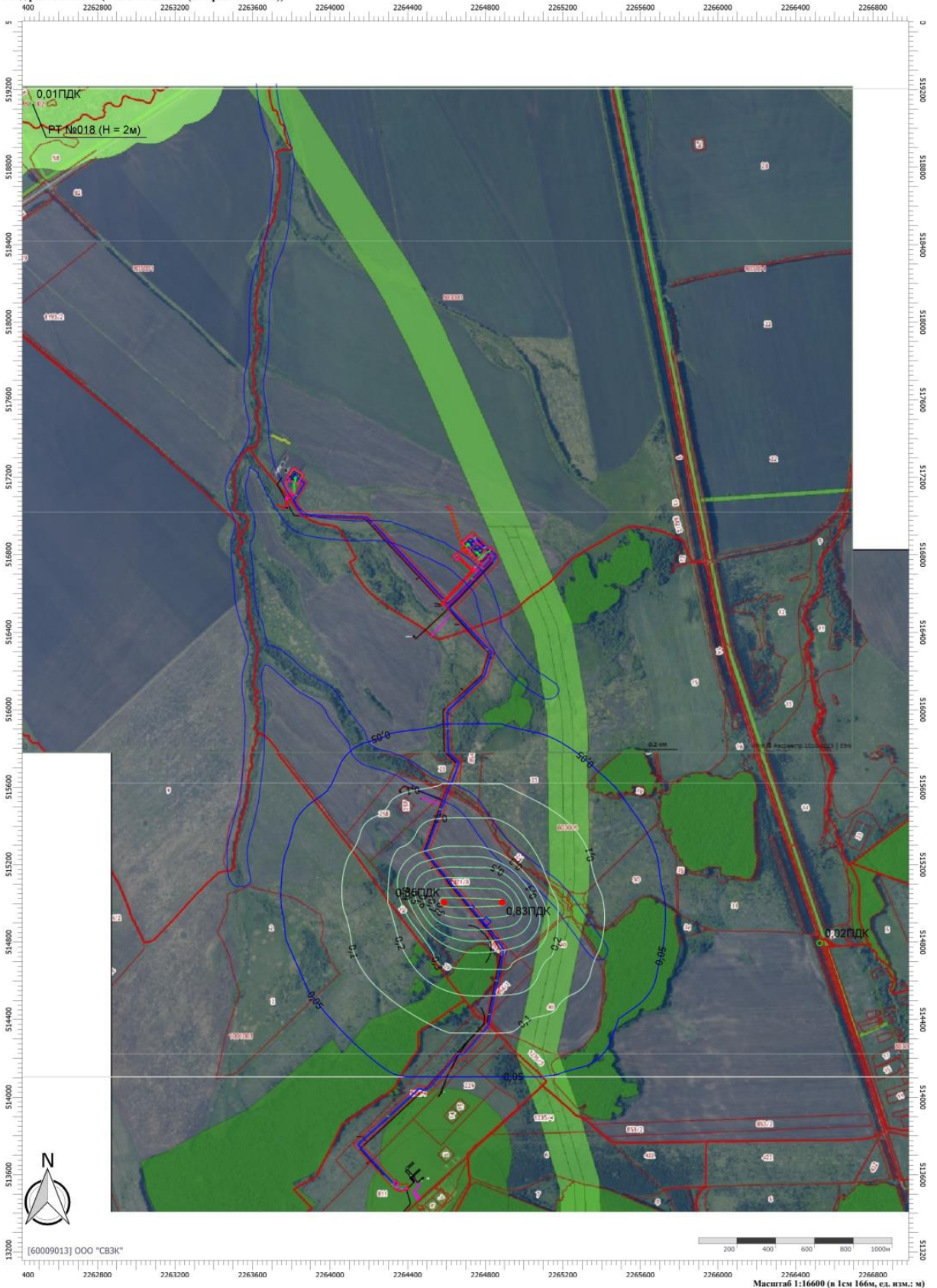
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

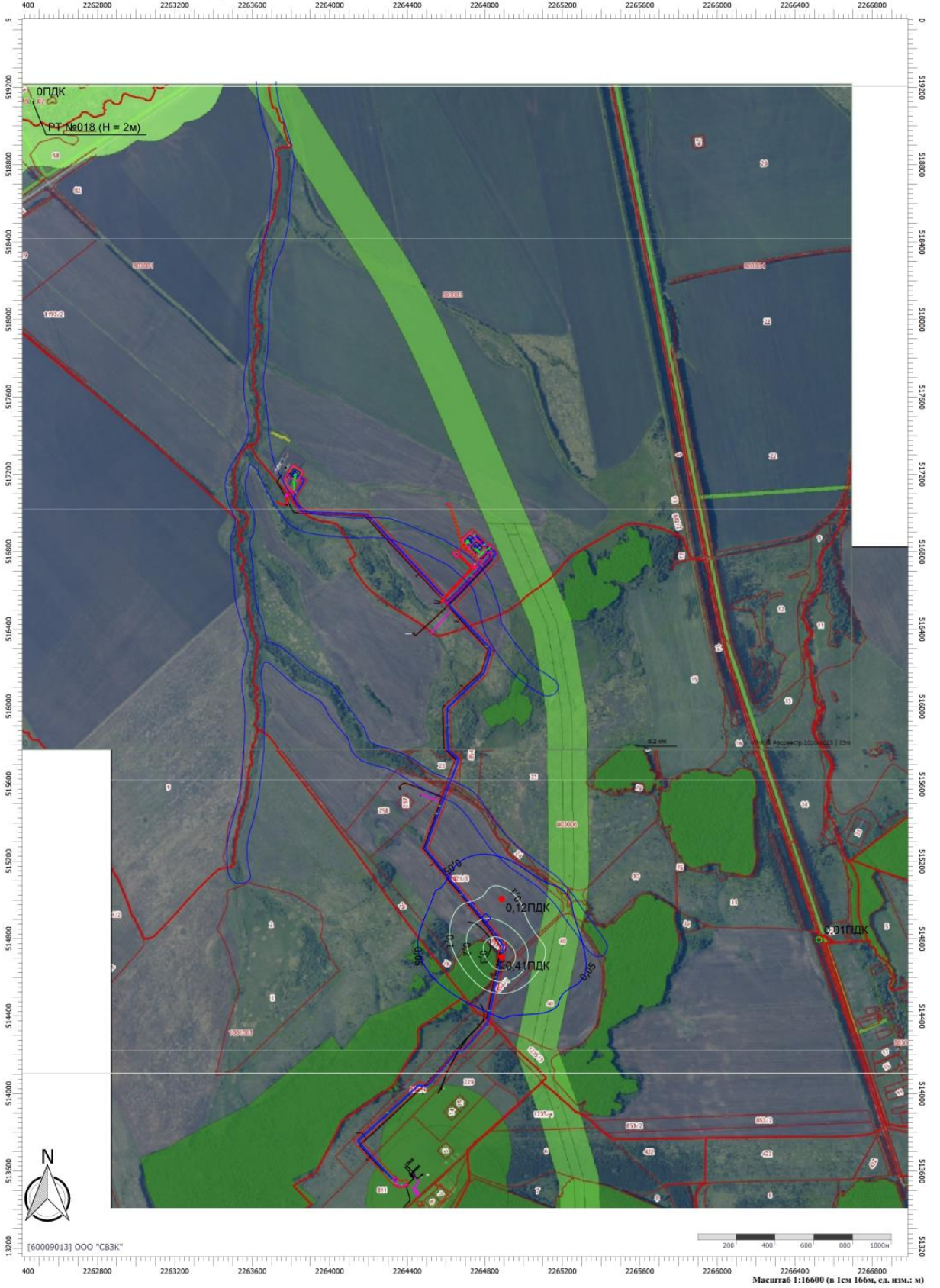
ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

220

Отчет

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)



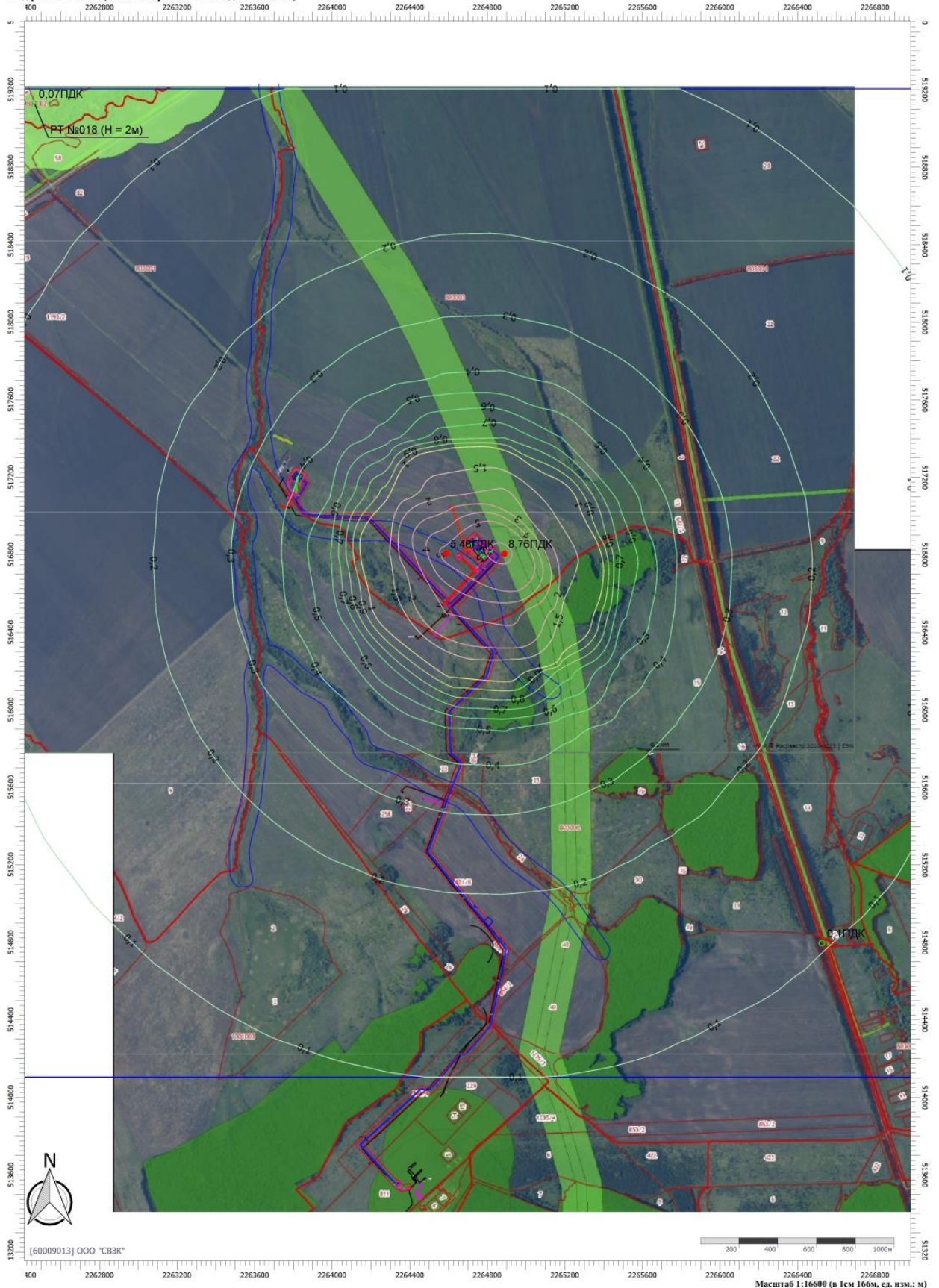
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)



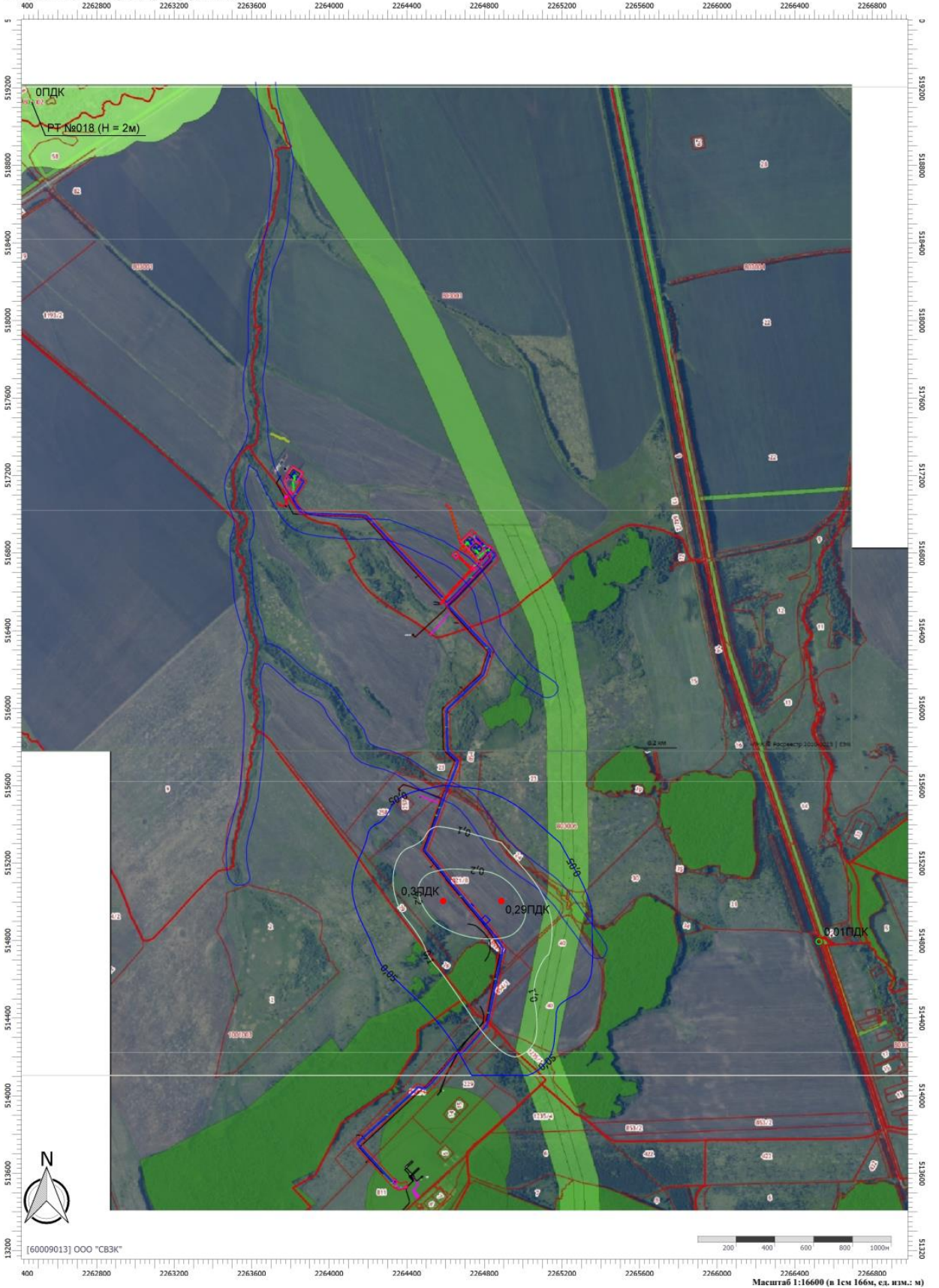
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)



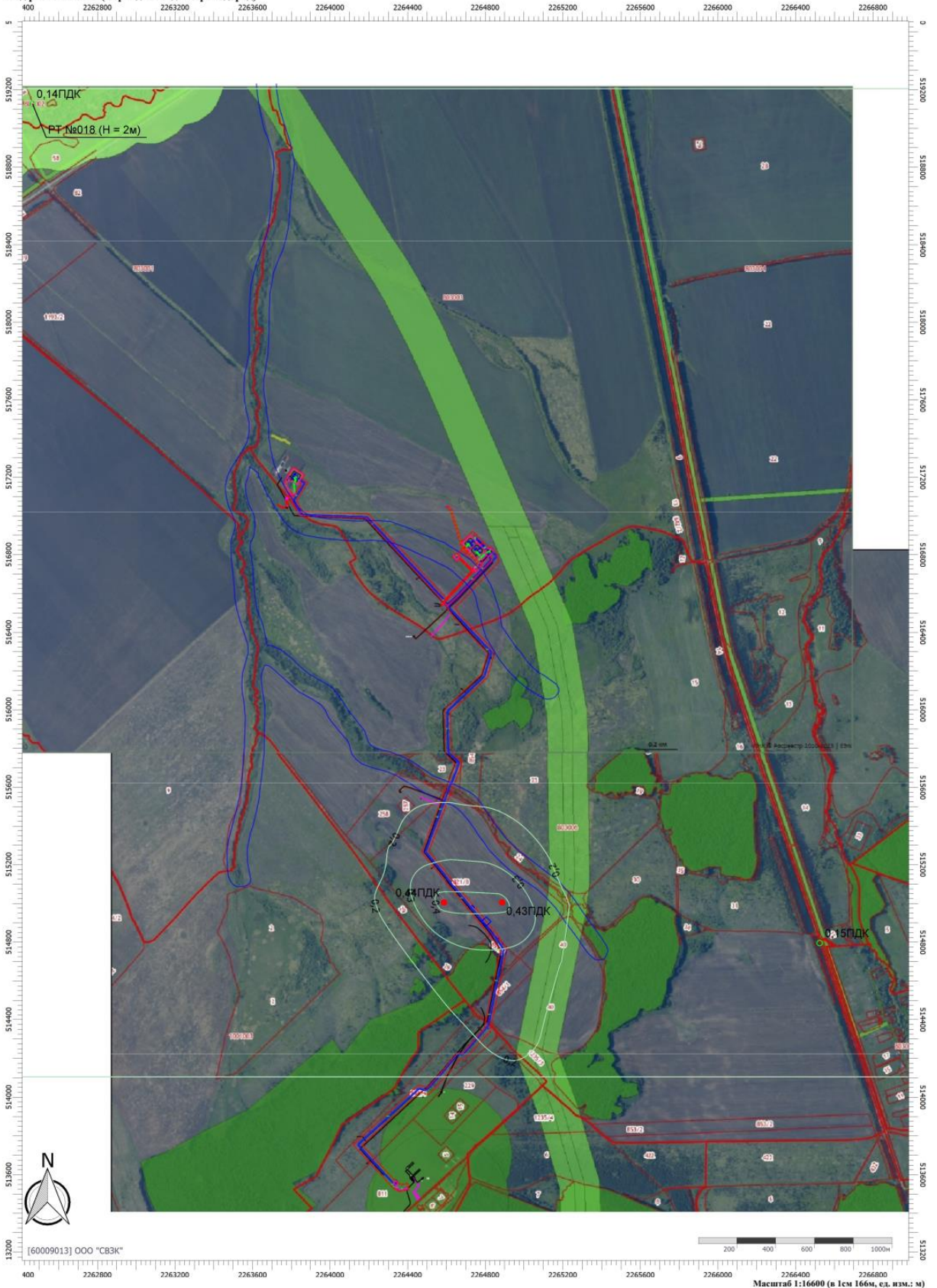
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)



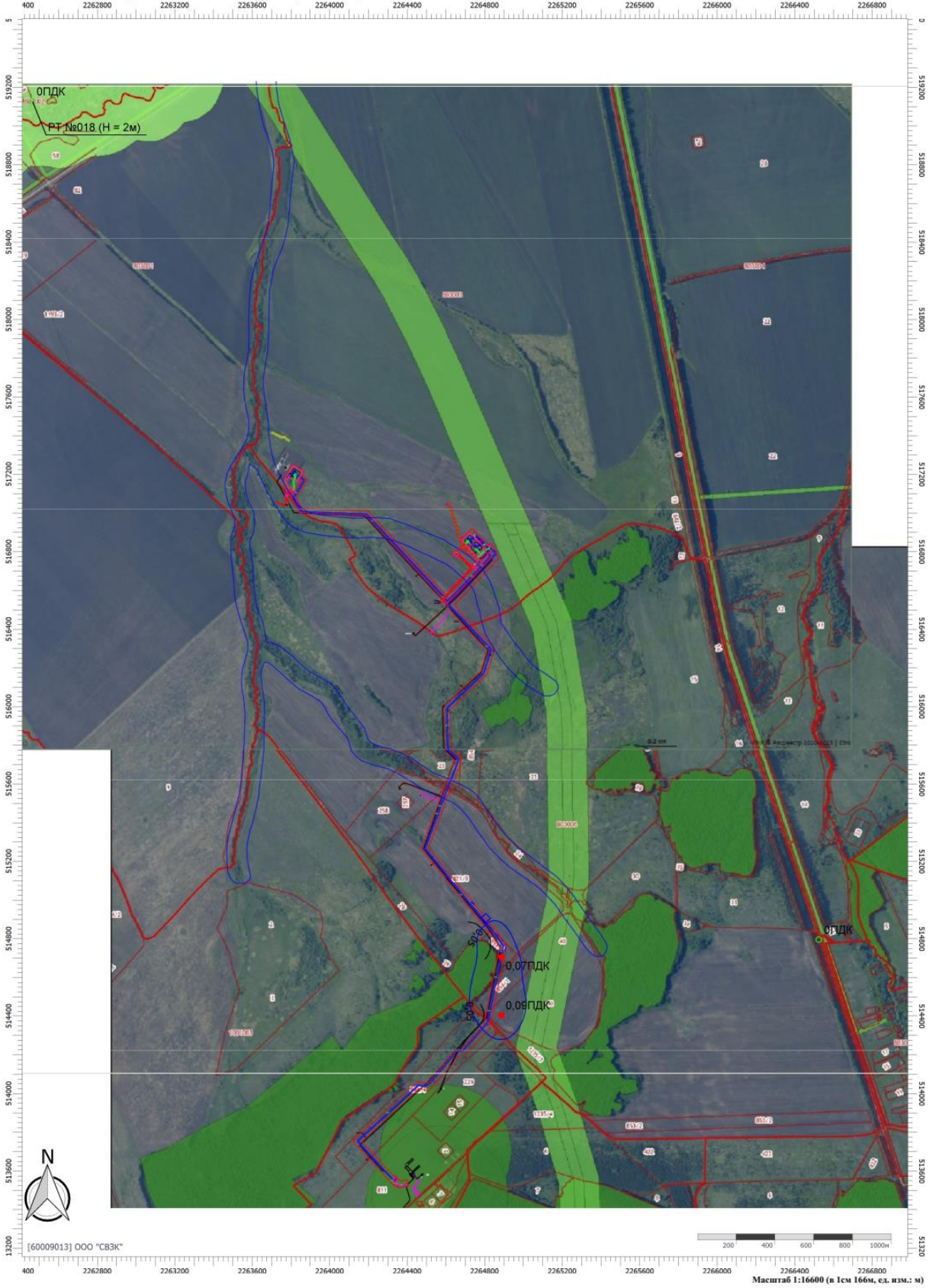
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)



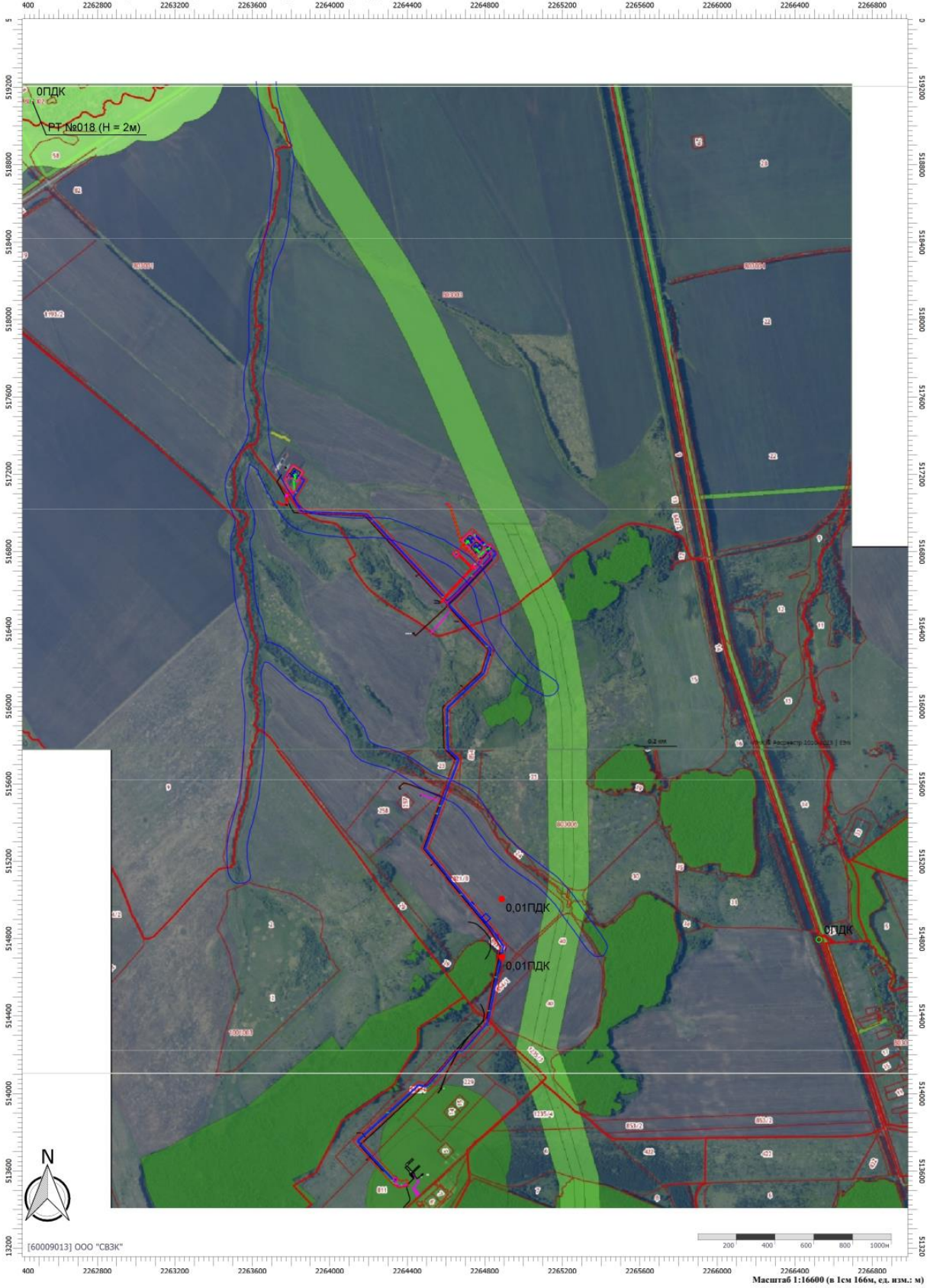
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорстворимые соли фтора)



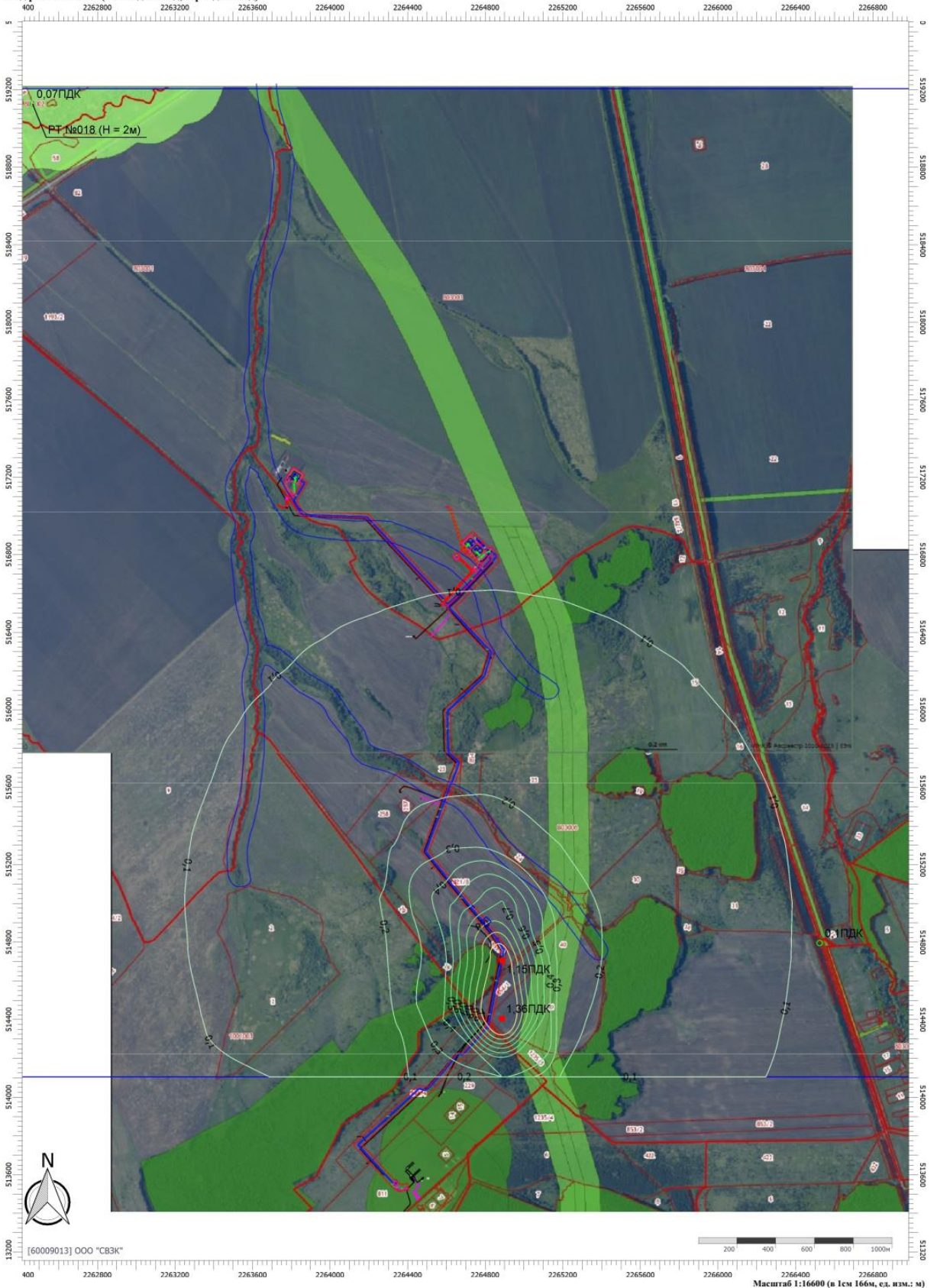
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



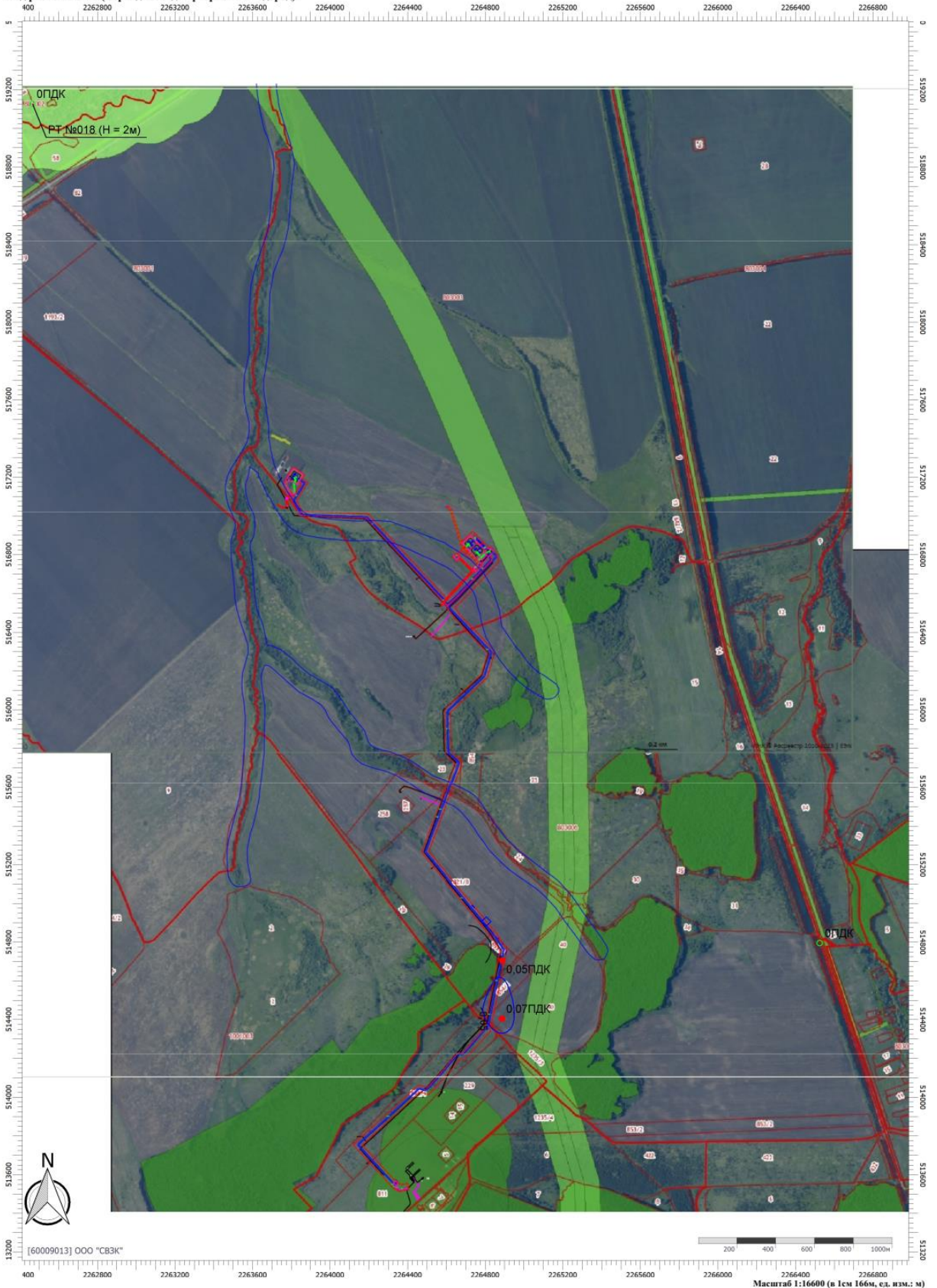
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)



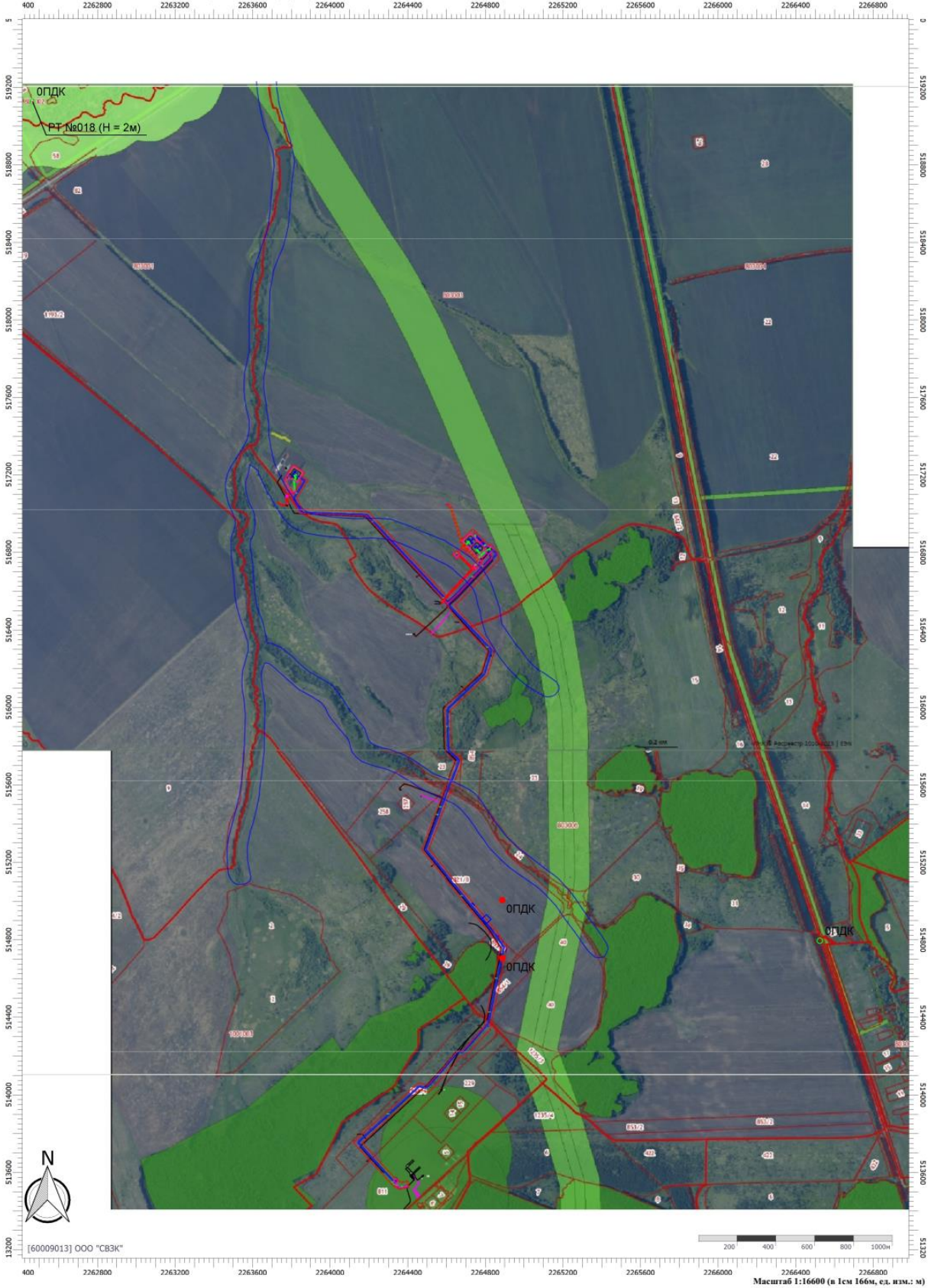
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Отчет

Код расчета: 0123 (ди.Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

ПИР0001.001-ОВОС-01

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

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

230

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 «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

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

И.о. начальника центра

Н.В. Евсеева



Никитина
8(846) 207 51 16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

231

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»)

**ООО «Средневожская
землеустроительная компания»**

**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.smgm.mecom.ru, cks@pogoda-sv.ru

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

232

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

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

233

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	La,эк в	В расчете									
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000
009	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	La,эк в	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Камаз 55111	2264865.43	514609.17	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
005	АЦТП-60	2264870.21	514625.78	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
006	ДЗ 171	2264844.68	514594.65	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
007	ДУ-93	2264838.61	514576.65	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	Да
008	ЛБУ-50	2264812.70	514364.03	1.50	1.0	106.0	106.0	108.0	106.0	105.0	105.0	107.0	108.0	110.0	2.0	8.0	114.4	114.4	Да
010	Сварочный аппарат	2264863.44	514596.92	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
011	ЭТР-162	2264844.22	514608.06	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
012	ДТ-75	2264866.31	514583.58	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
013	КС-6471	2264850.17	514536.00	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
014	МАЗ 6422	2264854.36	514559.35	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
015	Камаз 53212	2264860.21	514575.22	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
016	ПАЗ-3205	2264854.52	514545.92	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
017	АВС-4	2264860.41	514564.80	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
018	АНО-161	2264884.36	514673.17	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	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
17	Новая Шентала	2266571.70	514798.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	17
18	Старая Шентала	2262700.20	519197.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	18

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

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

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

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

234

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)												
17	Новая Шентала	2266571.70	514798.60	1.50	45.2	45.2	45.6	40.8	35.8	31.1	25.5	1.2	0	37.90	50.50
18	Старая Шентала	2262700.20	519197.20	1.50	35.7	35.7	35.2	27.7	16.8	4.2	0	0	0	22.90	31.70

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

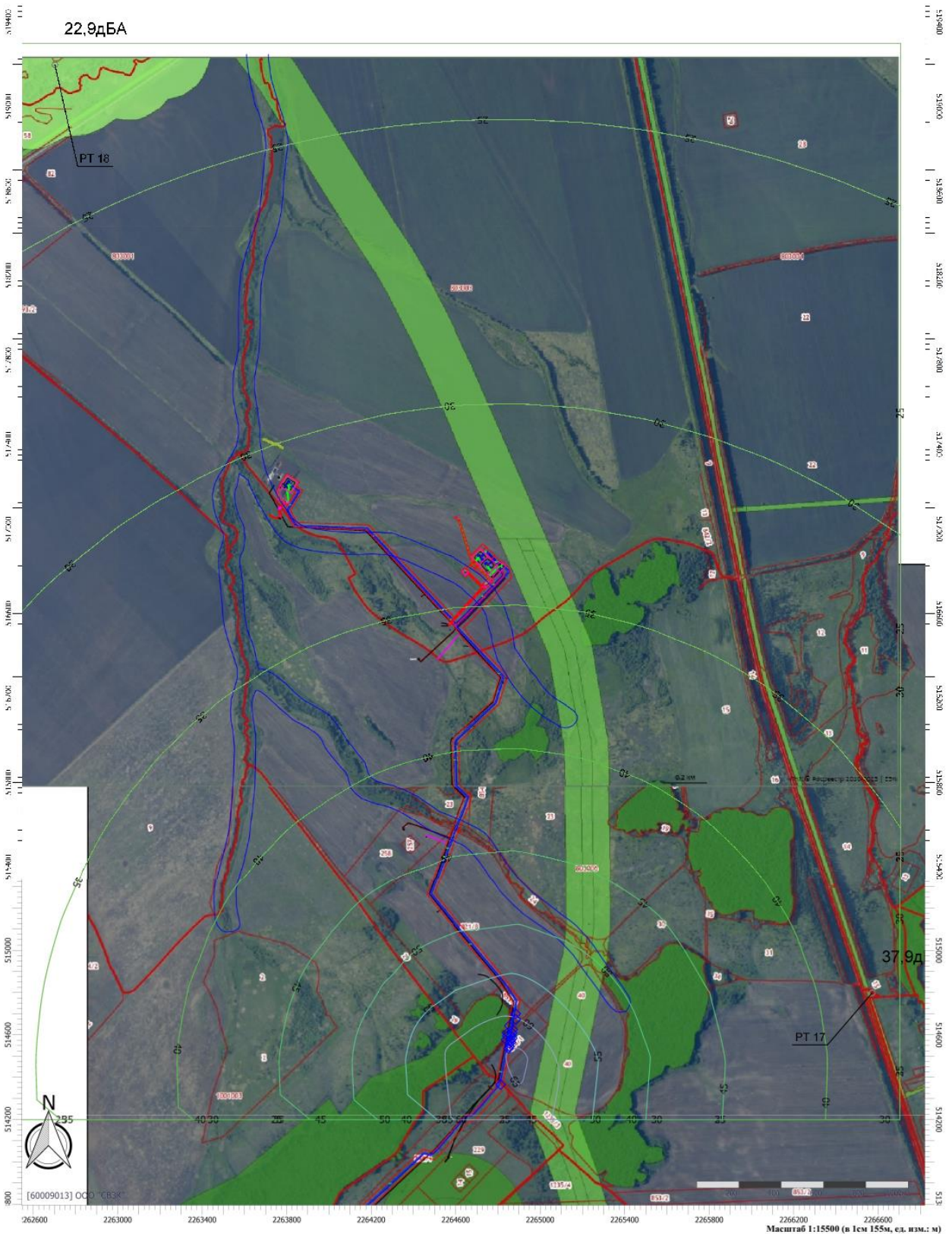
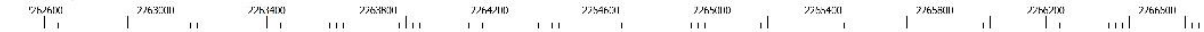
Лист

235

Отчет

Код расчета: La (Уровень звука)

Высота 1,5м

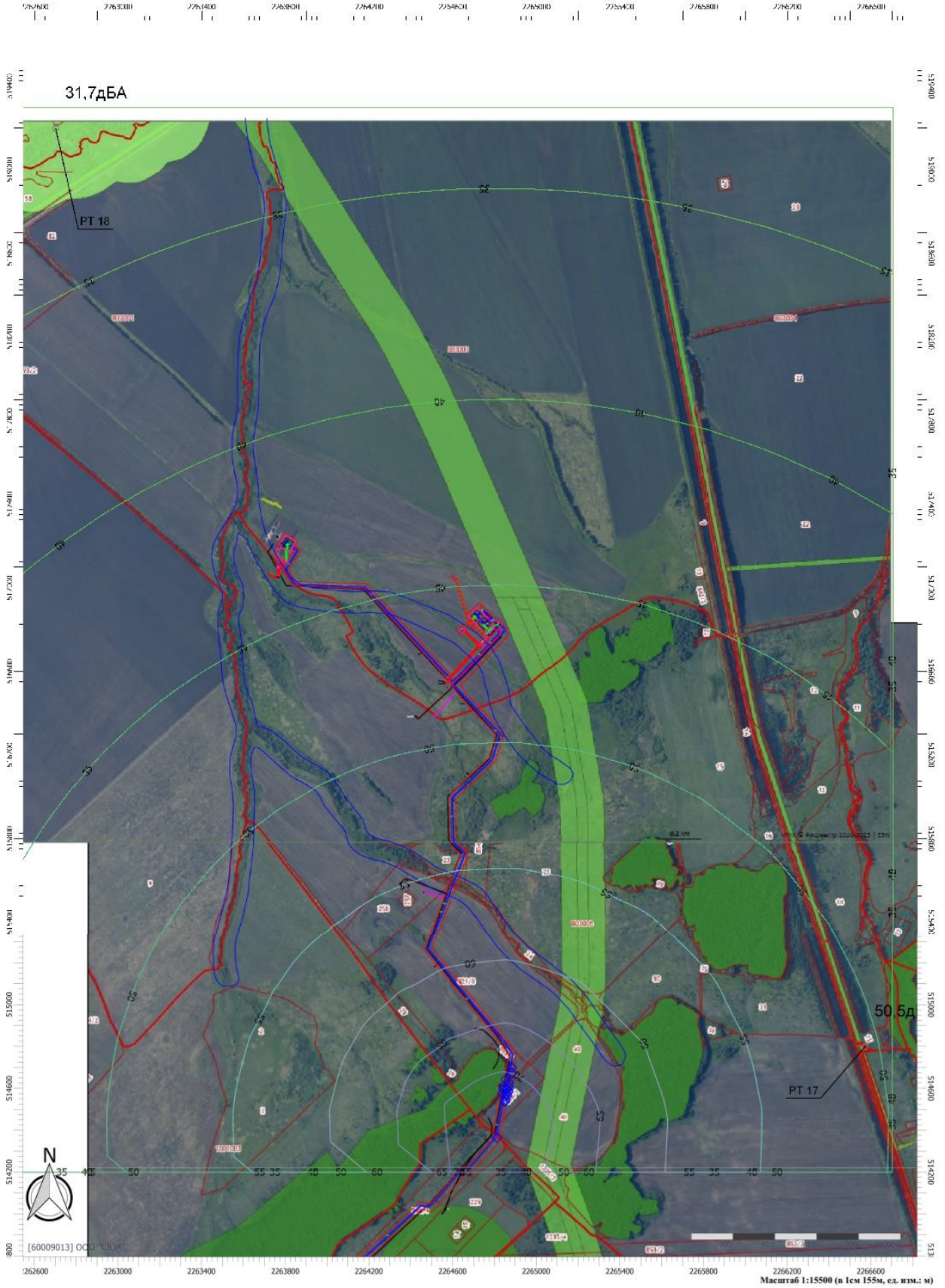


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

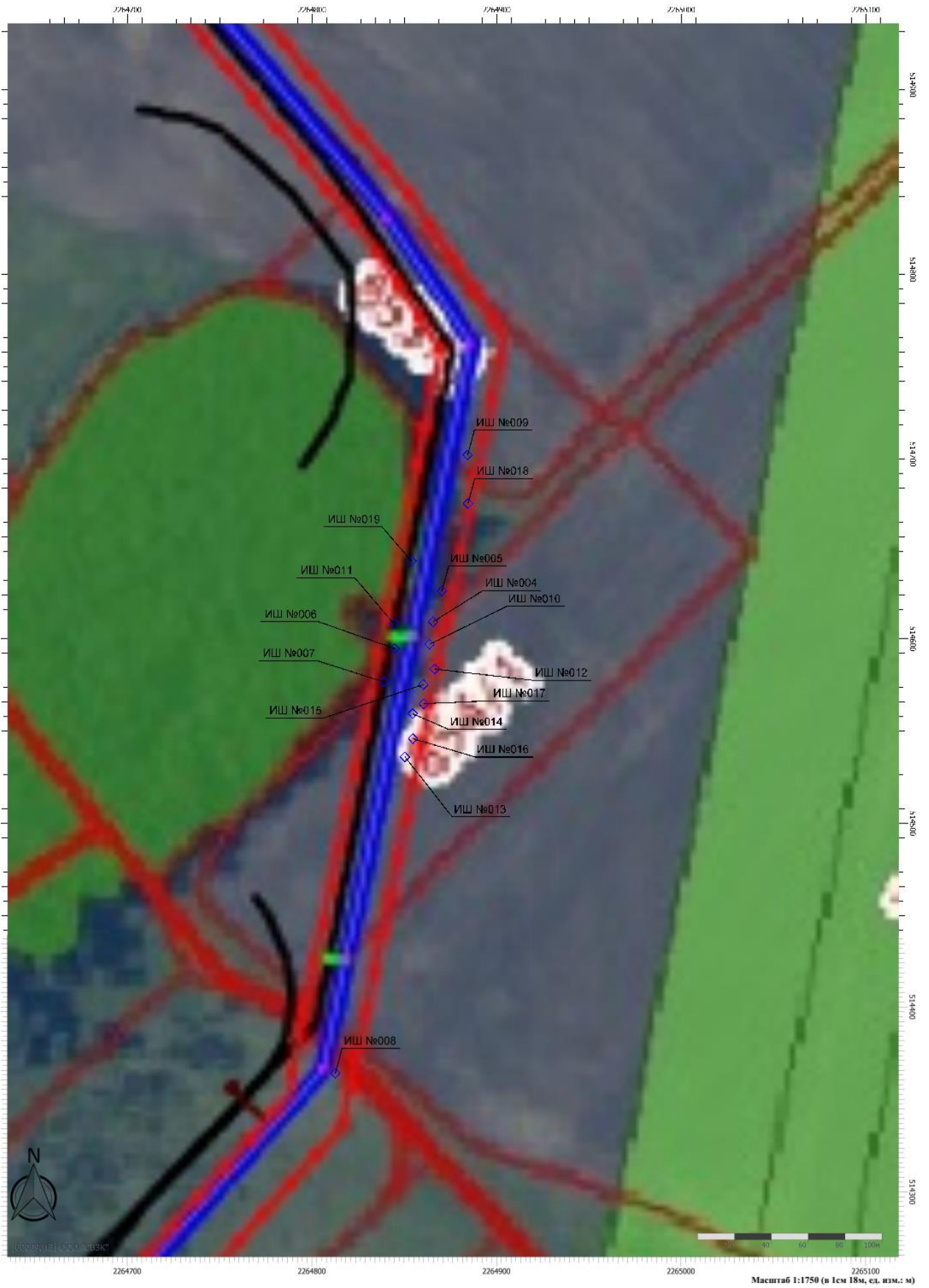


Рис. Д.1 Схема размещения источников шума на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-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, ИНН/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

Фридман Р.К.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 1423 от «07» сентября

- Наименование предприятия, организации (заявителя):**
ООО «Строительная компания «Дальлитерстрой»
- 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 измерений:** 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 ослепительной 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; страницы 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

239

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- свабойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротраматика 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 ПРСИ-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-Петербурге
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
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

240

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

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

Электростат

Автозапуск

Напряжение:

220 В

380 В

Двигатель:

Любой

Мощность, кВт:

от до

Функция сварки

Производители:

Airman

Atlas Copco

CTG

Cummins

DeLyo

Demax

Energo

EuroPower

F3 Wilson

Fogo

Fubag

Geko

Genpac

GMSaen

Hertz

Himolins

Hyundai

JCB

Kipor

Kohler-SDMO

Kubota

KVAE

Onix Vias

PowerLink

Platias

RID

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Шумовые характеристики Буровых установок
Животовский А.А. Афанасьев В.Д. Защита от вибраций и шума на предприятиях
горнорудной промышленности; Москва- Недра, 1982г.

Таблица 2.3

Спектры шума горных машин на рабочих местах при подземной добыче руд

Тип оборудования	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								Уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровни звукового давления, дБ								

Бурение

Перфораторы ручные:									
ПР-25МВ	95	103	107	103	102	106	104	104	112
ПР-24ЛУ	107	110	114	113	114	116	114	112	119
ПР-20В	100	104	106	103	103	107	106	105	113
ПР-27В	98	105	108	104	110	109	108	106	115
ПР-30В	97	103	104	101	103	110	109	108	114
ПР-30К	99	109	103	110	111	113	112	110	117
ПР-23	107	117	118	117	118	119	116	114	123
Перфораторы телескопные:									
ПТ-29М	105	109	109	105	100	101	106	105	115
ПТ-36М	106	108	106	105	103	104	107	106	115
Перфораторы колонковые:									
ПК-60	103	107	106	110	111	109	110	111	114
ПК-75	102	105	103	106	106	106	107	108	112
Буровые установки:									
ЛК-71	112	105	110	107	109	106	114	114	117
БК-1В	106	108	106	105	105	107	108	109	114
УПБ-1	95	103	107	103	104	107	106	107	113
БУКС-1	108	105	108	110	112	111	113	108	118
Буровые каретки:									
СБКНС-2	97	107	118	115	113	114	112	116	120
СБКН-2П	106	111	109	113	113	111	112	115	118
СБУ-50	96	102	106	107	108	110	110	108	115
КБШМ	105	112	110	112	108	111	112	110	117
Спасательный буровой агрегат АСБ	86	89	91	88	91	88	83	70	94
Станки глубокого бурения									
НКР-100М	97	106	105	98	98	99	95	99	105

Местное проветривание

Вентиляторы без глушителей шума:									
ВМ-5	75	84	95	98	98	94	86	82	100
СВМ-5	76	78	86	97	94	95	89	79	100
СВМ-6	100	88	87	102	99	96	86	76	103
ВМП-4	74	76	78	83	98	102	105	108	109
Вентиляторы с глушителями шума									
ГШ:									
ВМ-5	78	79	80	83	80	81	78	76	84
СВМ-5	76	80	75	81	72	75	76	71	80
СВМ-6	85	89	88	88	84	83	80	72	85

36

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

Период эксплуатации

УДК 621.314.222.6.048.82:534.835.464.08:006.354

Группа ТЭ

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 0012

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

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

243

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 неоцинкованного 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

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

244

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:

$$L = L_{ш} - R + 10 \lg S - 10 \lg B_{ш} - 10 \lg k$$

где $L_{ш}$ 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
------	---------	------	--------	-------	------

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

245

R_i – изоляция воздушного шума i -й частью, дБ.

B_w – 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	44,8	44,8	47,7	50,6	53	54,6	52,9	50	44,6

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, м2	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
25,8	25,8	24,2	22,6	20,5	17,6	15,57	15,5	2,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01

Лист

246

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

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Норматив образования (N) [т/ период]
1	2	3
Сварочные работы с использованием электродов УОНИ-13/45- 7 скв. (0,4 т)	9,000	0,036
Сварочные работы с использованием электродов УОНИ-13/45- 5 скв. (0,23т)	9,000	0,021
Сварочные работы с использованием электродов УОНИ-13/45- 3 скв. (0,17 т)	9,000	0,015
ИТОГО		0,072

[9 19 100 01 20 5] Остатки и огарки стальных сварочных электродов

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 7 скв. (0,4 т)	5,0	0,020
Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм 5 скв. (0,23 т)	5,0	0,012
Сварочные работы электродами с диаметром стержня более 3 мм 3 скв. (0,17 т)	5,0	0,009
ИТОГО		0,041

[4 61 200 99 20 5] Лом и отходы стальные несортированные

Строительное производство

этапы	Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/ период]
-------	---------------------------------------	--	-----------------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ	Лист
							247

	1	2	3
Скв.7	трубы стальные 35,8 тонн	3,000	1,074
Скв. 5	трубы стальные 13,4 тонн	3,000	0,402
Скв.3	трубы стальные 1,02 тонн	3,000	0,031
ИТОГО			1,507

**[4 82 302 01 52 5] Отходы изолированных проводов и кабелей
Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Норматив образования (N) [т/ период]
1	2	3
Использование кабеля скв .7 – 0,394 т	3,000	0,011
Использование кабеля скв .5 – 0,09 т	3,000	0,003
Использование кабеля скв 3 – 0,161т	3,000	0,005
ИТОГО:		0,019

[4 68 112 02 51 4] Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

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
Скв.7					
Материалы лакокрасочные	50,00	10	50	металлические бочки	0,010
Скв.5					
Материалы лакокрасочные	30,00	10	50	металлические бочки	0,007
Скв.3					
Материалы лакокрасочные	20,00	10	50	металлические бочки	0,004
ИТОГО					0,021

[9 19 204 02 60 4] Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)

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
Дорога		
8	0,5	2,6
Скв. 7		
25	4,7	2,6
Скв. 5		
21	2,7	2,6
Скв. 3		
13	1,5	2,6

Предлагаемый норматив образования отхода (N)

$N_1 = V * T * K / 1000 = 0,001$ [т/период]. 1 этап;
0,025 [т/период] 2 этап
0,012 [т/период] 3 этап
0,004 [т/период] 4 этап

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИТОГО: 0,042 т/период

[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			
9	0,5 мес	70	0,026
2 этап			
30	4,7 мес	70	0,823
3 этап			
25	2,7 мес	70	0,394
4 этап			
15	1,5 мес	70	0,131
ИТОГО			1,374

[1 52 110 01 21 5] Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

Данный вид отхода образуется в результате очистки площадки строительства от древесной растительности (вырубка). По данным раздела «Проект полосы отвода»: сосна 140 шт (диаметр ствола 0,1 м, высота 6 м), береза, ольха, осина 110 шт. (диаметр ствола 0,2 м, высота 10 м), кустарник на общей площади 0,48 м² Расчет выполняется в соответствии с использованием справочных материалов ГОСТ 2708-75. Лесоматериалы круглые по формуле

"Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г.:

$$M = V_{сн.д.} \cdot \rho \cdot n,$$

где: M - масса отходов сучьев и ветвей, т/год;

$V_{сн.д.}$ – объем срубленной древесины, м³/год;

ρ – плотность древесины, т/м³ ;

n – удельный норматив образования отхода, доли от единицы.

Для расчета отходов от вырубки кустарника применяются нормы ГЭСН 81-02-Пр-2001 Приложение 1.8, строка №5

Объем срубленной древесины м ³ /год	Плотность древесины, т/м ³	Удельный норматив образования, отхода, доли от единицы	Норматив образования, т/год
9,1	0,52	0,30	1,420
49,5	0,570	0,30	8,465
60*0,48=28,8	0,320	100	9,216

Количество отхода: **отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок** составит 19,1 [т/период].

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов будут формироваться следующие виды отходов:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

[9 11 200 02 39 3] Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов образуется в результате зачистки трубопроводов.

Количество отхода определяется по формуле:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$$M=L \times g=5,920 \times 0.04=0,237 \text{ т/год}$$

Где L-протяженность трубопровода (общая протяженность нефтепроводов, подлежащих очистке 5920 м)

g – удельный норматив образования шлама, равный 0,04т/км трубопровода

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

[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.

Марка лампы	Кол-во (n), шт.	Срок службы ламп (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	18	50000	1825	0,66	0,0004	0,00027

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

250

Приложение Ж Карта-схема расположения проектируемых объектов

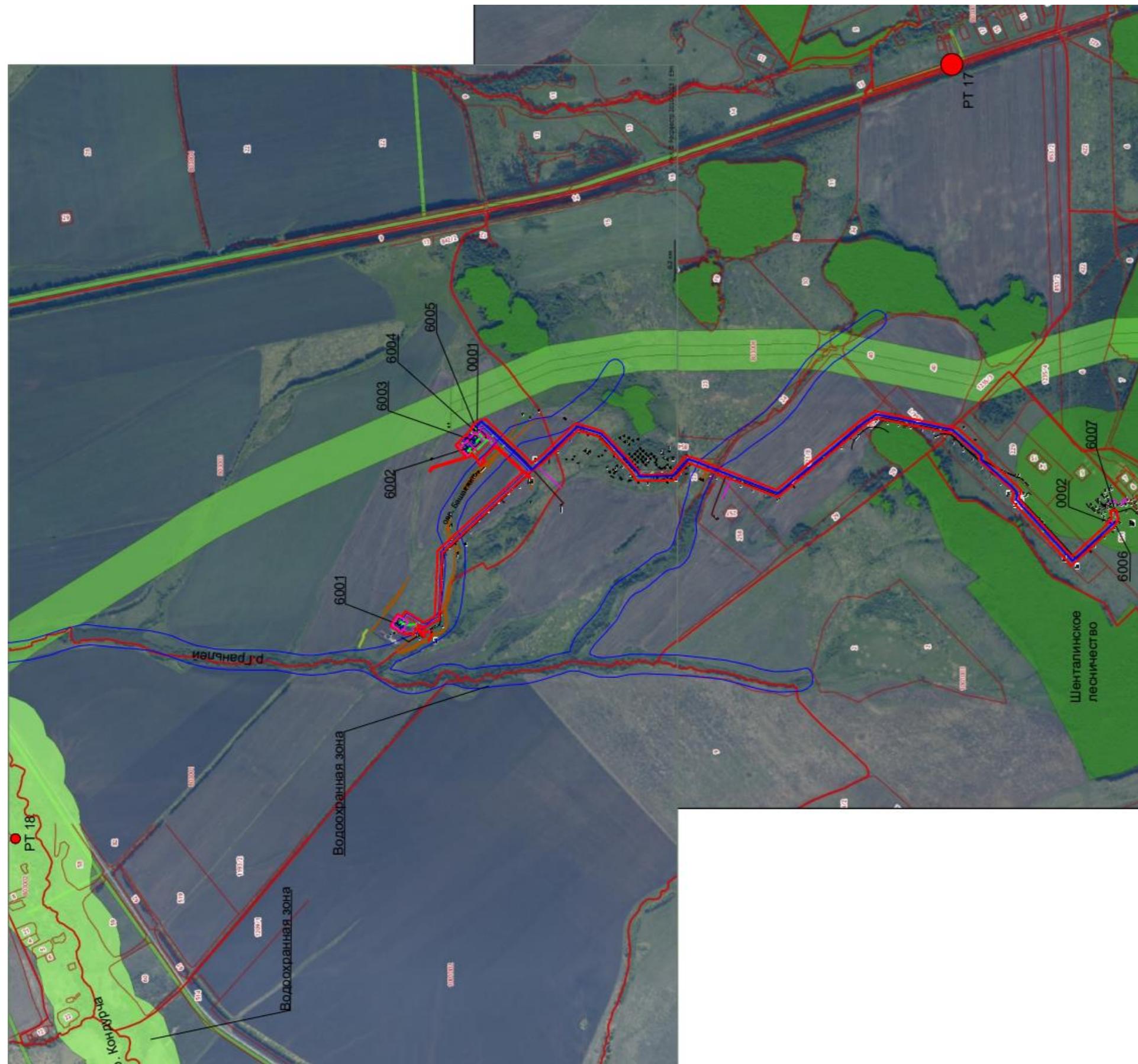
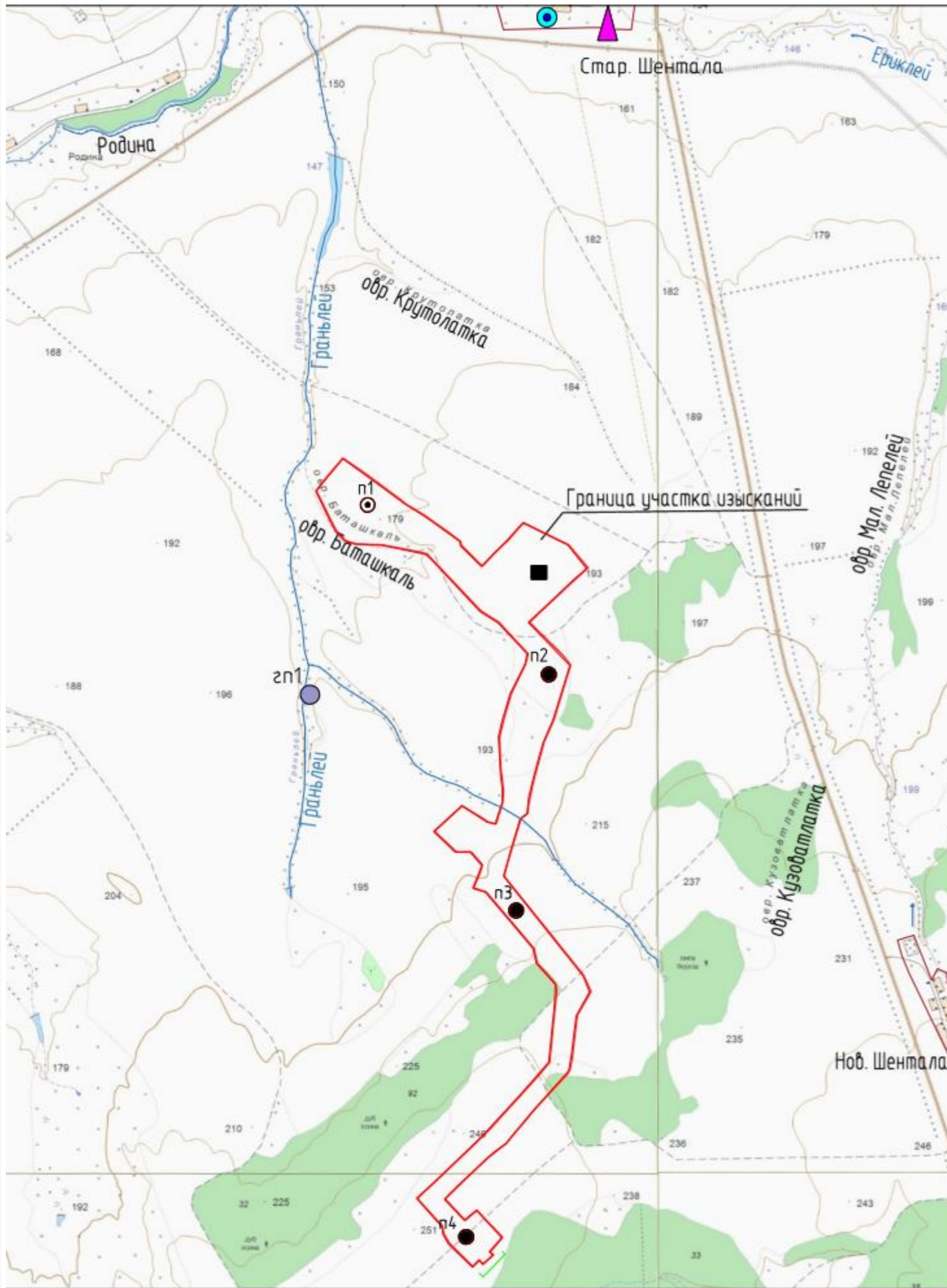


Рис. Ж.1 Карта-схема размещения объектов проектирования

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-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
- zp1 точка отбора поверхностных вод и донных отложений
- точка отбора подземных вод
- ▲ место отбора пробы на исследование атмосферного воздуха

Рис. Ж.2 Карта-схема пунктов экологического мониторинга

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПИР0001.001-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 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Министроя 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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

253

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

254

				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

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

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



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

Представителю
ООО «СВЗК»
по доверенности
Скрипниковой Е.В.

e.skrpnikova@svzk.ru

16.01.2023 № СМ-ПФО-13-00-08/73

на № 3372К/22 от 22.12.2022

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 скважин № 3, 5, 7 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ



**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

28 ДЕК 2022 № СМЛХ-ОЗ-ОЗ/26846
На № 3370К/22 от 22.12.2022

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»

Н.А.Ховрину

ул. Ставропольская, 3, офис 401,
г. Самара, 443090

e.skripnikova@svzk.ru

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 скважин №№ 3, 5, 7 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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

258



**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 А.З. О. 1023 № 211

на № 3371К/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 скважин № 3,5,7 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.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ



**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

№ *млх-0502/007*

На № 3369К/22 от 22.12.2022
вх. МЛХ/29130 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 скважин № 3,5,7 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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

260

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. №3,5,7, 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	4	7	300,00	350,00	2 750,00	11000,00
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

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

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

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

261

1.4.5	Составление отчета по ПК качества воды хозяйственно-бытового назначения	4					3 000,00	12 000,00
1.5	Мониторинг состояния растительности, водоохранной зоны и опасных геологических процессов	3					10 000,00	30 000,00
	Итого:							127200,39

№ п/п	Наименование исследований	Количество точек отбора/год	Количество исследований в каждой точке отбора в год, ед.	Количество показаний 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	9
1. Родинское месторождение, скв. №3,5,7, трасса нефтепровода (строительство)								
1.1	Поверхностные воды из. р. Граньлей	2	2	36	300,00	350,00	12 900,00	51 600,00
1.2	Почва на границах объектов	2	2	10	300,00	350,00	3 800,00	15 200,00
1.3	Вода хозяйственно-бытового назначения (колодец в с. Н.Шентала):							19 900,00
1.3.1	Органолептические показатели, органические и неорганические (скважины)	1	2	31	300,00	150,00	4 950,00	9 900,00
1.3.2	Гигиеническая оценка результатов лабораторных исследований питьевой воды (экспертное заключение)	2					2 000,00	4 000,00
1.3.4	Составление отчета по ПК качества воды хозяйственно-бытового назначения	2					3 000,00	6 000,00
1.5	Мониторинг состояния растительности, ВОЗ и геологических процессов	3					10 000,00	30 000,00
	Итого:							116700,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ

Лист

262

Приложение Н Ведомость объемов материалов

Укрупненная ведомость объемов материалов для расчета загрязняющих веществ и отходов по объекту: «Сбор нефти и газа со скважин № 3,5,7 Родинского месторождения»

Наименование материала	Ед. измерения	Значение
Электроды сварочные УОНИ-13/45	т	0,800
Эмаль ПФ-115, серая, белая	т	0,1
Материалы из стали: лента, сталь листовая, трубы	т	50,22
Кабель	т	0,637
Щебень	т	60,50

Главный инженер проекта



Т.А. Драгина

Инв. № подл.						Взам. инв. №
Подп. и дата						Лист
ПИР0001.001-ОВОС-01-ТЧ						263
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

