



Общество с ограниченной ответственностью  
«УралГео»

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года  
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО  
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103 – ДНС-1101 «УНЬВА»  
(ПЕРЕХД ЧЕРЕЗ Р. ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ),  
ПК54+35 – ПК59+49»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

Часть 1. Охрана окружающей среды

2021/354/ДС17-PD-OOS1

Том 7.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022



Общество с ограниченной ответственностью  
«УралГео»

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года  
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО  
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103 – ДНС-1101 «УНЬВА»  
(ПЕРЕХД ЧЕРЕЗ Р. ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ),  
ПК54+35 – ПК59+49»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

Часть 1. Охрана окружающей среды

2021/354/ДС17-PD-OOS1

Том 7.1

Директор ООО «УралГео»

Р.В. Пепеляев

Главный инженер проекта

Ю.А. Никулина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022

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



## Содержание тома 7.1

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС17-PD-OOS1.S	Содержание тома 7.1	2
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001	Ситуационный план	285

Согласовано	

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

						2021/354/ДС17-PD-OOS1.S			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал		Ощепкова			09.22	Содержание тома 7.1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бастриков			09.22		П		1
Н. контр.		Русин			09.22		ООО «УралГео»		
ГИП		Никулина			09.22				

## Содержание

Введение.....	3
1 Общие сведения о проектируемом объекте.....	5
2 Местоположение и природная характеристика района размещения объекта.....	7
2.1 Административно-географическое положение .....	7
2.2 Климатическая характеристика .....	7
2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта.....	9
2.4 Радиационно-экологическая обстановка.....	10
2.5 Гидрологическая характеристика .....	11
2.6 Геологические и гидрогеологические условия.....	16
2.7 Почвенная характеристика .....	20
2.8 Характеристика растительного мира.....	24
2.9 Характеристика животного мира .....	25
2.10 Социально-экономические условия района проектирования .....	26
3 Экологические ограничения хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории .....	29
3.1 Особо охраняемые природные территории и территории традиционного природопользования.....	29
3.2 Водоохранные, рыбоохранные зоны и прибрежные защитные полосы .....	32
3.3 Месторождения полезных ископаемых.....	33
3.4 Зоны санитарной охраны .....	34
3.5 Объекты культурного наследия .....	35
3.6 Объекты захоронения.....	36
3.7 Прочие зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) .....	36
4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду .....	37
4.1 Воздействие на атмосферный воздух .....	37
4.2 Оценка акустического воздействия .....	52
4.3 Санитарно-защитная зона .....	55
4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды .....	56
4.5 Воздействие на земли, почвенный покров.....	59

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» Часть 1. Охрана окружающей среды	П	1	282
Разработал		Ощепкова			09.22		<b>ООО «УралГео»</b>		
Проверил		Бастриков			09.22				
Н. контр.									
ГИП		Никулина			09.22				

4.6 Воздействие на растительный мир .....	62
4.7 Воздействие на животный мир.....	62
4.8 Воздействие при обращении с отходами производства и потребления.....	64
4.9 Оценка воздействия при аварийных ситуациях .....	74
5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта .....	78
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	78
5.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	79
5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	81
5.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов .....	83
5.5 Мероприятия по охране недр, рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых .....	87
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания .....	87
5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона .....	89
6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы .....	93
7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	97
Перечень нормативной и методической литературы использованной при разработке проектной документации.....	100
Приложение А Справка о климатической характеристике и фоновых концентрациях .....	102
Приложение Б Информация об ограничениях занимаемой территории .....	107
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта.....	130
Приложение Г Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа .....	133
Приложение Д Расчет рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации.....	158
Приложение Е Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа .....	174
Приложение Ж Расчет шумового воздействия .....	258
Приложение И Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварийной ситуации .....	262
Приложение К Согласование ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат».....	281

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## Введение

Основанием для разработки проектной документации является среднесрочная инвестиционная программа Групп предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на 2022–2024 гг.

Исходными данными для выполнения раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту являются:

- Задание на проектирование по объекту «Реконструкция газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервные нитки), ПК54+35 – ПК59+49», утвержденное Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И. Мазеиным 01.09.2021 г.;
- Технические условия на реконструкцию газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервные нитки), ПК54+35 – ПК59+49 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;
- Технический отчет по результатам инженерных изысканий, выполненный ООО НПП «Изыскатель» в 2022 г.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации в соответствии с требованиями Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008) разработан на основании оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, в соответствии с «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999), необходима для принятия экологически ориентированных управленческих решений. В них учтены возможные неблагоприятные воздействия, оценка экологических последствий и разработка мер по уменьшению и предотвращению ущербов природным комплексам.

Оценка возможного воздействия при реализации проекта на окружающую среду построена по компонентному принципу.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH							3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Разработка раздела выполнена в соответствии требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, нормативно-правовых документов, регулирующих природоохранную деятельность. Перечень нормативно-технической документации, использованной в разработке раздела, указан в перечне нормативной документации и в списке использованной литературы.

Инов. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							4

## 1 Общие сведения о проектируемом объекте

Проектная документация предусматривает реконструкцию газопроводов попутного нефтяного газа «ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервные нитки), ПК54+35 – ПК59+49», с установкой узлов запорной арматуры.

Необходимость реконструкции вызвана длительной эксплуатацией и неудовлетворительным техническим состоянием, приведением технических характеристик трубопровода в соответствие НТД.

Промысловый газопровод запроектирован из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм по ГОСТ 20295-85 из стали 20, с наружным 3-х слойным полимерным покрытием усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98.

Объем транспорта по газопроводу, согласно заданию на проектирование:

$$Q_{г} = 80 \text{ тыс м}^3/\text{сут.}$$

В месте пересечения с водной преградой трубопровод принят с защитным бетонным покрытием «ЗУБ-Кожух» в стальной оцинкованной оболочке.

В соответствии с требованиями заказчика фактический срок службы трубопровода принят 25 лет, расчетный срок службы составляет 50 лет.

Для производства, обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры (Узел №1 и Узел №2).

Запорная арматура, принятая проектной документацией в соответствии с перекачиваемой средой и технологическими параметрами трубопровода (рабочее давление, диаметр), обеспечивает герметичность класса «А» по ГОСТ Р 54808-2011, исполнение ее соответствует климатическим характеристикам района строительства (исполнение УХЛ1). В состав обвязки узлов на газопроводе входят продувочные трубопроводы, предназначенные для опорожнения участков газопровода на свечу и краны шаровые с фланцевым соединением DN 80 мм, PN 1,6 МПа. На узлах арматуры предусмотрен контроль давления посредством установки манометров.

Для предотвращения несанкционированного вмешательства вход технологических процессов узлы задвижек имеют ограждения высотой не менее 2,2 м.

Для обеспечения электрохимической защиты на проектируемых участках газопровода проектом предусматривается установка протекторов ПМ-10У.

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

							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			5

Компонентный состав и основные физико-химические свойства транспортируемого газа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Компонентный состав и физико-химические свойства транспортируемой среды

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Свойства газа:		
Плотность газа	кг/м <sup>3</sup>	1,282
Компонентный состав газа:		
- азот	%	12,84
- углекислый газ	%	0,19
- метан	%	38,22
- этан	%	23,36
- пропан	%	15,06
- изо-бутан	%	3,63
- н-бутан	%	6,07
- изо-пентан	%	1,24
- п-пентан	%	1,85
- гексан+высшие	%	1,08
- сероводород	%	0,07

Предусматривается демонтаж выведенного из эксплуатации существующего газопровода.

Увеличение численности обслуживающего персонала для проектируемого объекта не требуется.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## 2 Местоположение и природная характеристика района размещения объекта

### 2.1 Административно-географическое положение

В административном положении район работ расположен на территории МО «Город Березники» Пермского края. На землях ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», землях Березниковского участкового лесничества, МО «Город Березники», землях водного фонда, землях Администрации города Березники Пермского края. В кадастровых кварталах 59:37:2120101, 59:37:2020901.

Непосредственно участок работ расположен на территории производственной деятельности ЦДНГ-11 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Ближайшие населенные пункты: Белая Пашня, Володин Камень, Мал.Романова.

Расстояние от реконструируемого трубопровода до ближайших населенных пунктов составляет: от н.п. Белая Пашня – 1.3 км, от н.п. Володин Камень – 6.6 км, от н.п. Мал. Романова – 7.5 км.

В геоморфологическом отношении район приурочен к коренному склону, пойме и руслу р. Яйва (левобережный приток Камского водохранилища).

Естественная поверхность в районе работ подверглась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов, автодорог.

Транспортная сеть в районе изысканий представлена асфальтовой дорогой Белая Пашня - а/д Романово-Березники, а также технологическими дорогами ЦДНГ-11.

Трасса газопровода попутного нефтяного газа (основная и резервные нитки) изыскана с общим направлением на юго-восток, протяженностью 0,578 км (основная нитка) и 0,566 км (резервная нитка). ПК0 принят на ПК54+35 газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103-ДНС-1101 «Уньва». Ближайший населенный пункт Белая Пашня расположен в 0,6км к юго-западу от участка работ. По пути следования трубопровод пересекает р. Яйва в нижнем ее течении (18 км от устья) в районе д. Белая Пашня на слабоизогнутом плесовом участке в 350-400м выше существующего автодорожного моста. Заканчивается трасса на ПК59+49 газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103-ДНС-1101 «Уньва».

### 2.2 Климатическая характеристика

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства район работ относится к строительно-климатическому подрайону IV.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH			



При составлении климатической характеристики района проектирования использовались материалы по метеостанциям Березники и Чердынь, а также данные справки Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС», представленной в Приложении А.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким, летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев. С высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает.

В районе работ средняя годовая температура воздуха составляет плюс 1,7 °С. Средняя температура самого холодного месяца составляет минус 17,1 °С, средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет 17,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 52 °С, абсолютный максимум 36 °С.

Среднее максимальное значение температуры наиболее жаркого месяца (июль) составляет +24,0 °С.

Продолжительность холодного периода по метеостанции Чердынь составляет 259 дней, продолжительность теплого периода – 106 дней.

Среднегодовая относительная влажность воздуха по району составила 75 %.

Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в ноябре и составляет 85%, минимальная – в мае – 59%.

Среднее количество осадков за год составляет 664 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1%-ой обеспеченности по метеостанции Березники составляет 85 мм. Среднее максимальное суточное количество осадков за год равно 33 мм.

Устойчивый снежный покров образуется 30 октября, разрушение его происходит 20 апреля. Число дней в году с устойчивым снежным покровом – 179. Средняя глубина промерзания почвы: 46 см, максимальная: 102 см.

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,2 м/с, средняя за январь – 3,4 м/с и средняя в июле – 2,3 м/с. Преобладающее направление ветра – южное, наибольшая скорость ветра 5 % обеспеченности – 7 м/с.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Таблица 2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, С	24,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), С	-17,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	5
В	7
ЮВ	15
Ю	26
ЮЗ	15
З	11
СЗ	11
Штиль	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

### 2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта

Для территории проектирования фоновые концентрации и долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно данным Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение Б). Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе нефтяных месторождений, расположенных в Березниковском районе Пермского края

Вещество	ПДК м.р.	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Сероводород	0,008	0,002
Оксид азота	0,4	0,038
Бензол	0,3	0,052
Толуол	0,6	0,141
Ксилол	0,2	0,078
Метан	0,6	1,63
Диоксид серы	0,5	0,034
Диоксид азота	0,2	0,045
Оксид углерода	5,0	1,3
Смесь предельные углеводороды С1-С5	200	3,03
Смесь предельные углеводороды С6-С10	50	1,30
Пыль (взвешенные вещ-ва)	0,5	0,199
Бенз(а)пирен	-	0,000015

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							9

Все расчеты по веществам: железа оксид, формальдегид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, предельные углеводороды C12-C19, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид, натрий гидрокарбонат, метанол рекомендуется производить без учета фоновой концентрации (т.е. фон=0).

Значения долгопериодных средних концентраций в атмосферном воздухе представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе нефтяных месторождений, расположенных в Березниковском районе Пермского края

Вещество	ПДК с.г.	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Оксид азота	0,06	0,014
Диоксид серы	-	0,006
Диоксид азота	0,04	0,023
Оксид углерода	3,0	0,8
Пыль (взвешенные вещ-ва)	0,75	0,71
Бенз(а)пирен	0,000001	0,0000007

Все расчеты по веществам: формальдегид, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирит, предельные углеводороды C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид и натрий гидрокарбонат, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, ксилолы, толуол, метан рекомендуется производить без учета долгопериодной средней концентрации.

Существующий уровень загрязнения атмосферы удовлетворительный, характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

## 2.4 Радиационно-экологическая обстановка

Радиометрическая съемка, включающая в себя оценку гамма-фона исследуемой площади, проведена в рамках экологических изысканий, в мае 2022 года.

По данным поисковой гамма-съёмки мощность экспозиционной дозы излучения в пределах исследованной территории составляет <0,10-0,11 мкЗв/ч. Исходя из критериев,

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

установленных в п.5.2.3 МУ 2.6.1. 2398-08, аномальных участков не выявлено. По результатам измерений в контрольных точках значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения находятся в пределах  $<0,10-0,11$  мкЗв/ч, что не превышает нормативных значений (п.5.2.3 СП 2.6.1.2612-10) и связано с естественной радиоактивностью насыпных грунтов и пород, слагающих разрез исследуемой территории.

## 2.5 Гидрологическая характеристика

В геоморфологическом отношении район приурочен к коренному склону, пойме и руслу р. Яйва (левобережный приток Камского водохранилища).

Реки рассматриваемой территории относятся к равнинным рекам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды – до 56%, дождевые воды – 20%, подземный сток – 24%. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10–15% от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке (85–90%) почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Весеннее половодье начинается в среднем 10–15 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова, а заканчивается обычно к концу мая – началу июня.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на изыскиваемой территории являются обычным явлением. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-осенний период на реках изыскиваемой территории наблюдается 1–3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4–8. В засушливые периоды сток в логах чаще всего отсутствует.

На малых водотоках сток в период дождевых паводков нередко превышает сток весеннего половодья.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком.

Наинизшие за год уровни имеют место обычно в конце марта, в августе – начале сентября. В логах в период зимней межени сток чаще всего отсутствует, либо водотоки промерзают до дна.

Среднегодовой модуль стока в районе изысканий составляет 9 л/сек км<sup>2</sup>.

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

						2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		11

Уровни воды водотоков изменяются в течение года в соответствии с изменением водности. Наиболее высокие уровни в году наблюдаются в весенний период: на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2–4 м, на малых водотоках ( $F < 1000$  км) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м. В целом амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. Интенсивность подъема в среднем составляет на малых водотоках 10–15 см, на более крупных реках – 15–20 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. После спада уровней весеннего половодья наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, амплитуда колебаний уровня в этот период составляет в среднем 30–40 см на средних реках и 40–50 см на малых. Подъемы уровней дождевых паводков на малых реках сравнимы с подъемами уровней весеннего половодья, а нередко и превышают их. Наиболее низкие уровни летне-осенней межени приходится на конец августа – начало сентября. Летне-осенняя межень сменяется устойчивой зимней меженью. Амплитуда колебаний уровней воды невелика. Уровни плавно понижаются к концу зимней межени, наиболее низкие уровни данного периода наблюдается обычно в конце марта перед началом весеннего подъема.

Трасса газопровода попутного нефтяного газа (основная на ПК1+53,0-ПК2+68,1 и резервные ПК1+43,1-ПК2+61,6 нитки) пересекает р. Яйва в нижнем ее течении (18 км от устья).

Согласно ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» пересекаемый водоток относится к средним рекам.

Обследуемые переходы газопровода ДНС №1103 Шершневка-т.вр. ДНС №1101 Уньва» (основная нитка) и ДНС №1103 Шершневка-т.вр. ДНС №1101 Уньва» (резервная нитка) через р. Яйва находятся в 17,5 км от устья реки, в 0,2 км ниже по течению от н.п. Белая Пашня.

Река Яйва берет начало на юго-западном склоне хребта Кваркуш, течет преимущественно в юго-западном направлении, в низовьях поворачивает на северо-запад и впадает в Камское водохранилище на 879 км от устья. Общая площадь водосбора 6500 км<sup>2</sup>, длина реки 304 км.

В верховьях долина реки Яйва неглубокая, с пологими заболоченными склонами. Плесы чередуются с перекатами. Горный характер реки прослеживается на протяжении 70 км. В средней части река имеет полугорный характер, ширина реки достигает 10 м, глубина в плесах до 4 м, на перекатах – до 0,3–0,4 м. В низовьях на протяжении 150 км от устья река Яйва принимает равнинный характер, ширина ее увеличивается до 100–110 м, возрастает извилистость русла. На всем протяжении русло реки сложено гравийно-галечниковым грунтом с песчаным заполнителем, у берегов заилено.

Участок проектируемого перехода расположен в 17,5 км от устья реки и находится в зоне переменного подпора от Камского водохранилища, осуществляющего сезонное регулирование

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подпись и дата	Изм. № подл.	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
										12

стока. В 143 км от переходов выше по течению находится плотина Яйвинской ГРЭС, регулирующая сток и оказывающая существенное влияние на термический и ледовый режим реки.

Гидрологический режим р. Яйвы на участке перехода в значительной степени определяется (наряду с естественными факторами) условиями эксплуатации Камского водохранилища и режимом сбросов через плотину Яйвинской ГРЭС. В период наполнения водохранилища (апрель-май) до нормального подпорного уровня (НПУ), составляющего 108,50 м БС, водный режим реки близок к естественному, со значительными уклонами водной поверхности и высокими скоростями течения. В навигационный период (июнь-октябрь) участок перехода находится в подпоре от Камской ГЭС, вследствие чего уровенный режим стабилен (уровень максимальной навигационной сработки составляет 2,5 м ниже НПУ), уклоны водной поверхности небольшие, а скорости течения - низкие. В период зимней сработки (декабрь-апрель) до 7,5 м от НПУ, влияние подпора ослабевает, и водный режим реки снова приближается к естественному.

Долина реки на участке изысканий трапецеидальная, асимметричная. Ширина долины на участке изысканий составляет 6–7 км. Правый склон долины реки пологий, левый склон более крутой, высотой 60–70 м. Склоны долины реки покрыты смешанным лесом (ель, береза, сосна, ива).

Пойма реки в створе перехода правобережная, высокая, переувлажненная, поверхность поймы относительно ровная с общим уклоном в сторону русла. Пойма покрыта лесом, в створе перехода заросшая кустарником. Ширина поймы около 370-400 м.

Русло реки в створе перехода прямолинейное. Ширина русла по урезам воды на момент рекогносцировки составляет 115,1-118,5 м.

Берега крутые, правый высотой 0,6 м, левый высотой 9,7 м. Берега задернованные, заросшие кустарником.

Дно реки корытообразное, без резких перепадов глубин. Максимальные глубины на момент рекогносцировки при урезе 109,07 м достигают 6,3 м.

Уклон водной поверхности реки Яйва на рассматриваемом участке перехода трубопровода составляет 0,2 ‰.

Затопление реконструируемого участка газопровода возможно на участках реки Яйва на резервной нитке ПК1+43,1-ПК2+61,6 и основной нитки ПК1+53,0-ПК2+68,1 при уровне воды 10 %-ой обеспеченности 111,06 м и при уровне воды 1 %-ой обеспеченности 112,4 м.

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

13

Русловые процессы на водотоках относятся к опасным гидрологическим процессам согласно приложению Б СП 11-103-97, поэтому рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия с целью сохранения целостности коммуникаций, например, берегоукрепительные работы, заглубление трубопровода ниже границ размыва русла водотока и т.п. Трассы газопроводов пересекают реку Яйва на прямолинейном участке русла. Берега в створе перехода задернованы, заросшие кустарником. Следов боковой эрозии на изыскиваемом участке не обнаружено, плановых деформаций не предвидится. Предельная отметка размыва дна русла в створе переходов на р. Яйва составляет 101,57 м.

С целью оценки экологического состояния водной среды в районе проектируемого объекта в рамках проведения инженерно-экологических изысканий выполнен химический анализ проб поверхностных вод. Проба воды ВП-1 была отобрана из р. Яйва.

Степень загрязнения водных объектов оценивается по превышению содержания определяемых химических веществ предельно-допустимых концентраций (ПДК), утвержденных следующими документами:

- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;

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

Результаты исследования проб поверхностных вод в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты исследований проб поверхностных вод

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК	ВП-1 (р. Яйва)
Водородный показатель	ед. рН	6,5-8,5	7,2
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	-	4,2
Гидрокарбонат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	-	116
Жесткость общая	°Ж	7	5,0
Нитрат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	40	2,19
Нитрит-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,08	0,079
Хлорид-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	300	77,5
Сульфат-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	100	141
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	1,46
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	50	5,0
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	180	80
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	40	12,1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							14

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК	ВП-1 (р. Яйва)
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0001
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,017
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,0030
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,030
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,00001	<0,00001
ХПК	мгО/дм <sup>3</sup>	30	15
БПК <sub>5</sub>	мгО/дм <sup>3</sup>	2,1	0,73
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	<0,3
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	<0,0005
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1000	568

Результаты исследования поверхностной воды показали, что воды на территории работ гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевые.

Отмечается превышение показателей по сульфат-ионам, железу, меди, цинку. Загрязнение железом, медью может быть обусловлено болотистой местностью и антропогенным использованием территории. Превышений ПДК по остальным показателям не обнаружено.

Также при отборе проб поверхностной воды была взята проба донных отложений ДО-1. Общепризнанной системы нормирования загрязнения донных грунтов не существует. Оценка качества содержания металлов в донных отложениях выполнена по степени загрязнения почв. Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с единичными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых концентраций – ПДК (ОДК), установленных на федеральном уровне.

Содержание в почвах различных химических соединений регламентируется СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Результаты исследований химического состава донных отложений представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты исследований донных отложений (валовые формы)

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК ОДК	ДО-1 Р. Яйва
Солевая вытяжка	ед. рН	-	7,0
Нефтепродукты	мг/кг	-	65
Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	0,02	0,0000036
Кадмий	мг/кг	0,5	0,8
Медь	мг/кг	33	48
Мышьяк	мг/кг	2	1,3

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				



Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК ОДК	ДО-1 Р. Яйва
Никель	мг/кг	20	48
Ртуть	мг/кг	2,1	0,060
Свинец	мг/кг	32	7,6
Цинк	мг/кг	55	42

Превышения ПДК отмечены по кадмию, меди и никелю, что может быть обусловлено общей геохимической обстановкой района, а также антропогенным использованием исследуемой территории.

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами производится согласно следующей классификации (Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.):

- < 1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- > 5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Сопоставление с нормативами показало, что рассматриваемые донные отложения характеризуются допустимым уровнем загрязнения (<1000 мг/кг). В соответствии с пороговыми уровнями концентраций, разработанными на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения (Пиковский, 1993), их количество находится на уровне фоновых концентраций. Нефтепродукты в таких количествах экологической опасности для окружающей среды не представляют.

Донные отложения контролируемого водного объекта являются экологически безопасными, содержание тяжелых металлов превышает пороговые уровни, при которых возможны негативные изменения биоты водных экосистем.

Местоположение пунктов отбора проб представлено на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

## 2.6 Геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении участка работ до глубины 5,0-20,0м по данным бурения инженерно-геологических скважин принимают участие четвертичные аллювиальные (*aQ*) пески средней крупности, суглинки текучепластичные и тугопластичные, гравийные грунты с

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

песчаным и суглинистым полутвердым заполнителем, подстилаемые элювиальными нижнепермскими ( $eP_I$ ) дресвяными грунтами с суглинистым полутвердым заполнителем и коренными нижнепермскими ( $P_I$ ) мергелями низкой и средней прочности, породы размягчаемые.

Поверхность на изучаемой территории практически повсеместно поросла почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м.

На основании материалов бурения скважин, результатов лабораторных исследований проб грунтов, с учётом их происхождения, текстурно-структурных особенностей, в геолого-литологическом разрезе изысканного района, согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-2 – песок мелкий ( $aQ$ );

ИГЭ-3 – суглинок текучепластичный ( $aQ$ );

ИГЭ-4 – суглинок тугопластичный ( $aQ$ );

ИГЭ-5 – гравийный грунт с песчаным заполнителем ( $aQ$ );

ИГЭ-6 – гравийный грунт с суглинистым полутвердым заполнителем ( $aQ$ );

ИГЭ-7 – дресвяный грунт с суглинистым полутвердым заполнителем ( $eP_I$ );

ИГЭ-8 – мергель низкой прочности, размягчаемый ( $P_I$ );

ИГЭ-9 – мергель средней прочности, размягчаемый ( $P_I$ ).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной от снега поверхностью в данном районе составила:

- для песчаных грунтов - 2,18м;
- для глинистых грунтов - 1,67м;
- для крупнообломочных грунтов - 2,48м.

По степени морозной пучинистости грунты относятся:

- суглинок тугопластичный ИГЭ-4 – средне- и сильнопучинистый грунт;
- гравийный грунт с суглинистым полутвердым заполнителем ИГЭ-6 (по заполнителю) – слабопучинистый грунт;
- дресвяный грунт с суглинистым полутвердым заполнителем ИГЭ-7 (по заполнителю) – слабопучинистый грунт.

Суглинок текучепластичный ИГЭ-3 находится ниже глубины сезонного промерзания грунтов.

Песок средней крупности ИГЭ-2, гравийный грунт с песчаным заполнителем ИГЭ-5 относятся к непучинистым грунтам при любом положении уровня подземных вод.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							17
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

**Гидрогеологические условия.** Согласно схеме гидрогеологического районирования Урала (Гидрогеология СССР, Урал, 1972г) район работ находится в пределах Предуральского артезианского бассейна, где отмечается хорошо выраженная гидродинамическая и гидрохимическая зональность.

Территория района характеризуется сложными гидрогеологическими условиями. Район изысканий относится к гидрогеологической области Соликамской впадины, распространены соликамский и шешминский водоносные комплексы (Шимановский Л.А., Шимановская И.А. Пресные подземные воды Пермской области).

В гидрогеологическом отношении участок изысканий характеризуется развитием 2-х горизонтов подземных вод: четвертичных ( $Q$ ) и нижнепермских ( $P_1$ ) отложений.

Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к четвертичным аллювиальным отложениям и носит постоянный характер. По характеру распространения воды четвертичных отложений относятся к зоне грунтовых вод. Уровень грунтовых вод и мощность водоносного горизонта подвержены незначительным колебаниям в течение года. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет атмосферных осадков и поверхностных вод, но они могут быть и смешанными, инфильтрационно-конденсационными, разгрузка осуществляется в ближайшую гидрографическую сеть и нижележащие горизонты.

В период изысканий (июль 2022 г.) грунтовые воды вскрыты на глубине 0,4-2,5 м от дневной поверхности (абс.отм. 106,65-112,56 м в Балтийской системе высот) в песке средней крупности (ИГЭ-2) и суглинке текучепластичном (ИГЭ-3). Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на тех же глубинах. Максимальный уровень данного горизонта прогнозируется в мае после схода снежного покрова, и ожидается подъем на 0,5-1,5 м от ранее замеренного, вплоть до выхода на дневную поверхность. Режим подземных вод сезонный гидрологический.

Второй от поверхности водоносный горизонт так же носит постоянный характер и приурочен к зонам повышенной трещиноватости нижнепермских отложений. По характеру распространения подземные воды нижнепермских отложений отнесены к трещинно-грунтовым водам. Питание трещинно-грунтовых вод смешанное: атмосферно-паводковое и подземное. Разгрузка осуществляется в местную эрозионную сеть в виде родников и ближайшие водотоки. Режим трещинно-грунтовых вод по сравнению с режимом грунтовых является более стабильным; пьезометрический уровень мало подвержен сезонным колебаниям. Характер их движения определяется размером и формой трещин.

В период изысканий (июль 2022 г.) подземные воды нижнепермских отложений вскрыты на глубине 3,6-11,2м (абс.отм. 106,65-110,44 м в Балтийской системе высот) от поверхности

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

земли в мергелях (ИГЭ-8, ИГЭ-9). На левом берегу р. Яйва подземные воды обладают местным напором (высота напора составила 1,7м). Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 9,5 м (абс.отм. 108,35 м в Балтийской системе высот). Напор обусловлен гидростатическим давлением, которое возникает из-за разности перепадов высот в области питания и области разгрузки. На правом берегу реки трещинно-грунтовые воды безнапорные, установившиеся уровни зафиксированы на абсолютной отметке 110,44 м (в Балтийской системе высот).

На остальных участках, где подземные воды не встречены, в неблагоприятные периоды года и при нарушении поверхностного стока возможно образование кратковременного маломощного горизонта подземных вод типа «верховодка» на глубине 0,2-2,5 м от поверхности земли.

«Верховодка» имеет ограниченное распространение и характеризуются неустойчивым режимом. Режим «верховодки» связан с явлениями конденсации. Образованию «верховодки» способствуют имеющиеся на поверхности понижения, из которых сток атмосферных осадков затруднен. Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов. Опасна при строительстве своим неожиданным появлением, так как наличие или возможность ее образования не всегда устанавливается при инженерно-геологических изысканиях. Образовавшаяся «верховодка» может вызывать подтопление инженерных сооружений, заболачивание территорий. При недостаточной организации поверхностного стока «верховодка» может перейти в постоянный водоносный горизонт.

При строительном освоении территории меняется и гидрогеологическая обстановка территории, преимущественно в худшую сторону. Согласно п.10.1.1 СП 116.13330.2012, в случае прогнозируемого или уже существующего подтопления территории или отдельных объектов следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение этого негативного процесса в зависимости от требований строительства, функционального использования и особенностей эксплуатации.

По подтопляемости территории согласно СП 11-105-97, ч. II участок работ относится к I области – подтопленная, по условиям развития процесса к району I-A – подтопленный в естественных условиях, по времени развития процесса к участку I-A-1- постоянно подтопленный.

Грунтовые воды, по сравнению с поверхностными, в целом лучше защищены от загрязнения поллютантами, так как водоносные горизонты перекрыты толщей пород. Однако

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

							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
								19
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

если покрывающая толща водопроницаема и имеет небольшую мощность, то инфильтрующиеся с поверхности загрязненные воды довольно быстро проникают в горизонт. Только в том случае, когда над водоносным горизонтом залегают водонепроницаемые породы, они могут предохранить его от загрязнения.

Защищенность подземных вод может характеризоваться по двум показателям: мощности водоупора и соотношению уровня исследуемого напорного горизонта и вышележащего горизонта. Степень защищенности водоносных комплексов определяется по методике В. М. Гольдберга. Согласно данным геологических изысканий район работ относится к I категории защищенности подземных вод (незащищенные подземные воды).

Для оценки качества подземных вод в районе проектирования при проведении инженерно-экологических изысканий была отобрана проба из инженерно-геологической скважины ВГ-1. Качество вод оценивается согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Результаты исследования приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Результаты исследований подземных вод

Определяемый компонент	Единицы измерения	ПДК	ВГ-1, (Геологическая скважина)
рН	ед.рН	-	7,4
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	<0,0006
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	1000	<0,3
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,00022
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	1,0	0,016
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	<0,005
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,0036
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	1,0	0,021
Ртуть общая	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	<0,01
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,036

По результатам проведенного химического анализа можно сказать, что по всем анализируемым показателям превышений ПДК не зафиксировано.

В целом можно сказать, что подземные воды исследуемой территории соответствует природно-геохимической обстановке.

Местоположение пунктов отбора проб представлено на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

## 2.7 Почвенная характеристика

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

По почвенному районированию территория изысканий относится к Чердынско-Гайнско-Соликамскому району песчаных и супесчаных подзолистых и дерново-подзолистых, а также торфяно-болотных почв.

Для характеристики почвенного покрова района использованы материалы крупномасштабного почвенного обследования и фондовых материалов, а также материалы полевых работ при инженерно-экологических изысканиях (Классификация СССР, 1977 г).

#### *Комплексы овражно-балочной системы*

На территории проектирования по склонам логов распространены дерново-мелкоподзолистые среднедерновые тяжелосуглинистые почвы в комплексе с дерновыми намытыми грунтово-глеевыми глинистыми почвами по днищам логов. Выделение компонентов комплекса не всегда возможно из-за сложности конфигурации участков и мелкоконтурности. Химические показатели данных почв характеризуются также непостоянством, что связано с различными свойствами делювия, на котором формируются почвы.

Склоновые почвы по своим морфологическим, физическим, химическим свойствам почти не отличается от аналогичных почв на водоразделах. Водный режим склоновых почв неустойчивый, особенно на склонах южной экспозиции, летом на них наблюдается «выгорание» растительности, в то же время на склонах теневых экспозиций произрастает хорошо разнотравно-злаковая растительность.

#### *Техногенно-нарушенные почвы*

Представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова.

В посттехногенную фазу наблюдается изменение свойств данной основы под влиянием природных факторов. В пределах большинства участков, прилегающих к промплощадкам, слой подстилки уничтожен вместе с растительным покровом, органогенный горизонт снят до минерального субстрата, почвенные горизонты перетурбированы, часто перекрыты песчано-гравийной отсыпкой. На месте таких участков прошло формирование пионерных растительных сообществ.

Плодородный слой на техногенных почвах отсутствует, снятие ПСП не предусматривается. На переувлажненных участках овражно-балочного комплекса снятие плодородного слоя не предусматривается.

При проведении инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почв для химического анализа.

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

21

Степень загрязнения почвенного покрова обычно оценивается с позиций санитарно-гигиенического подхода путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с едиными величинами их предельно (ориентировочно) допустимых концентраций – ПДК (ОДК), установленных на федеральном уровне. Содержание в почвах различных химических соединений регламентируется следующими 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 населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель», утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.

Результаты лабораторных исследований приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Результаты исследований почв (валовые формы)

Определяемый компонент	измерения ПДК	ОДК	фон	П-1, гл 0,0-0,3 м	П-2, гл 0,0-0,3 м	П-1.1, гл 0,3-1,0 м	П-2.1, гл 0,3-1,0 м	П-1.2, гл 1,0-2,0 м	П-2.2, гл. 1,0-2,0 м
Солевая вытяжка	ед. рН	-	-	6,0	6,0	6,1	6,0	4,0	4,0
Хлорид-ионы	мг/кг	-	-	42	65	<1	<1	<1	<1
Нефтепродукты	мг/кг	1000	-	80	54	44	23	24	<20
Бенз(а)пирен	млн <sup>-1</sup>	0,02	-	0,009	<0,005	<0,005	<0,005	0,0061	0,0056
Фенолы	мг/кг	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,08
Кадмий	мг/кг	pH < 5,5 = 1,0 pH > 5,5 = 2,0	0,12	0,8	0,7	0,52	0,49	0,58	0,45
Медь	мг/кг	pH < 5,5 = 66 pH > 5,5 = 132	15	48	47	47	50	39	40
Мышьяк	мг/кг	pH < 5,5 = 5 pH > 5,5 = 10	2,2	1,5	1,3	1,5	1,2	1,7	1,1
Никель	мг/кг	pH < 5,5 = 40 pH > 5,5 = 80	30	45	43	46	50	33	40
Ртуть	мг/кг	2,1	0,10	0,054	0,047	0,047	0,044	0,051	0,043
Свинец	мг/кг	pH < 5,5 = 65 pH > 5,5 = 130	15	10,4	10,1	10,7	10,5	10,8	10,5
Цинк	мг/кг	pH < 5,5 = 110 pH > 5,5 = 220	45	48	114	48	51	43	51
Zc				9,42	9,86	7,05	7,14	6,5	5,81

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							22

В результате исследований в пробах почв загрязнение нефтепродуктами не выявлено. Содержание нефтепродуктов в пробах почв менее 80 мг/кг сухого грунта.

Содержание остальных загрязняющих веществ в почвах на территории исследования также не превышает ПДК и ОДК, принятых для этих элементов в почвах.

Химическое загрязнение почв оценивают по суммарному показателю химического загрязнения ZС, являющимся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье человека. Суммарный показатель загрязнения ZС учитывает полиэлементный состав техногенного загрязнения (Сагт Ю.Е., Ревич Б.А., Янин Е.П. и др. Геохимия окружающей среды. - М.: Недра, 1990, с. 83). Исходя из этого, в расчете ZС учитываются компоненты, превышающие фоновые значения по показателям. По результатам расчета суммарного показателя загрязнения относительно фона выявлено, что степень загрязнения земель характеризуется как допустимая (ZС менее 16).

При таком уровне загрязнения почвы допускается использование земель без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Покров исследуемой территории не загрязнен, и содержание химических веществ в почве полностью соответствует природно-геохимической обстановке.

Для полной характеристики санитарно-эпидемиологического состояния рассматриваемой территории при проведении инженерно-экологических изысканий было проведено определение уровня биологического загрязнения почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям. Пробы почв были отобраны на территории проектируемого объекта. По результатам исследований пробы почв в объеме проведенных испытаний соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и относятся к категории «Чистая».

Почвы/грунты относятся к «допустимой» категории загрязнения. Превышений ПДК и гигиенических нормативов в данном интервале глубин не обнаружено. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 рекомендации по использованию почв/грунтов, в зависимости от степени их загрязнения - использование без ограничения.

Местоположение пунктов отбора проб представлено на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							23



## 2.8 Характеристика растительного мира

Территория месторождения расположена в районе среднетаежных пихтово-еловых лесов (Овеснов, 1997). Здесь елово-пихтовые леса распространены крупными сплошными массивами.

Среднетаежные леса характеризуются простым строением древостоя; кустарниковый ярус вообще отсутствует или развит очень слабо; травяно-кустарничковый и моховой ярусы развиты достаточно хорошо. Широколиственно-лесные (неморальные) элементы представлены слабо. В пределах района заметно выделяются два подрайона - с преобладанием Североевропейских сосновых и еловых лесов и с преобладанием Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых лесов. В целом по району лесопокрытые земли составляют более 85% (Овеснов, 1997). В нашей работе объекты исследования расположены в подрайоне Камско-Печорско-Западноуральских пихтово-еловых лесов. Из темнохвойных лесов преобладающими на территории подрайона являются пихтово-еловые черничные, чернично-кисличные, кисличные и кислично-мелкопапоротниковые. Из сосновых лесов – сосняки лишайниковые и бруснично-лишайниковые (Овеснов, 2009).

Болотные массивы встречаются на всей территории равнинной части Пермского края, но наибольшие площади болот приходятся на район среднетаежных елово-пихтовых лесов. Наибольшие площади в районе средней тайги приходятся на верховые болота. Верховые болота покрыты очень разреженным (сомкнутость крон 0,1–0,2) древостоем с довольно многочисленными сухими деревьями. В травянисто-кустарничковом ярусе багульник болотный (*Ledum palustre*), подбел обыкновенный (*Andromeda polyfolia*), мирт болотный (*Chamaedaphne calyculata*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*), морошка (*Rubus chamaemorus*), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и др. В мохово-лишайниковом покрове господствуют виды рода (*Sphagnum* sp.) (Овеснов, 2009).

Сосняки лишайниковые встречаются на сухих песчаных местообитаниях. Почвы сухие и бедные минеральными веществами, что также приводит к ограниченности минерального питания. Сосняки лишайниковые состоят из чисто соснового древостоя с сомкнутостью крон 0,5–0,6. Подлесок отсутствует. Напочвенный покров представлен в основном видами рода кладония (*Cladonia* sp.), цетрария исландская (*Cetraria islandica*) и др., достигая 70-80% проективного покрытия (Овеснов, 2009).

Таким образом, в зависимости от положения в рельефе, почвенных условий, степени освоенности участка встречаются разнообразные смешанные леса, сосновые леса, болотные сообщества.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							24
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

В ходе маршрутного обследования, проводимого в рамках инженерно-экологических изысканий, а также анализа литературных и архивных источников, выявлено, что растения, лишайники, грибы (макромицеты), занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, на территории проведения изысканий, отсутствуют.

## 2.9 Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края, территория относится к Камско-Вишерскому Приуралью, который охватывает всю горную часть края и левобережье р. Камы примерно до г. Добрянки. В этом районе распространены следующие виды: северный олень, косуля, медведь, лось, рысь, куница, соболь, россомаха; птицы: синехвостка, соловей-красношейка, оляпка, белая и тундрная куропатки, кедровка, клест, горная трясогузка, горная завирушка, тетерев, глухарь, сапсан, филин.

На территории изысканий можно встретить: 4 вида земноводных, 3 вида пресмыкающихся, 41 - птиц, 23 - млекопитающих.

Территория проектируемого объекта не входит в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (приложение Б).

Ключевые орнитологические территории РФ представлены на сайте <http://www.rbcu.ru/kotr/pm001.php>. Ближайший к району изысканий участок расположен на удалении 50 км. Пермский край 152810 га, 60°17' с.ш. 58°30' в.д.

Территория расположена в районе хребта Кваркуш, который является одним из отрогов главного Уральского хребта в Северном Предуралье и в районе хребта Золотой камень. Хребет Золотой камень расположен западнее Кваркуша и отличается от него наличием открытых болот.

В соответствии со сведениями о распространении краснокнижных видов на территории Пермского края, доступных в электронной версии Красной книги Пермского края, которая размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Пермского края: [www.priroda.permkrai.ru](http://www.priroda.permkrai.ru) в подразделе «Охрана окружающей среды» в Красновишерском городском округе выявлены следующие виды животных, занесенных в Красную книгу Пермского края:

- филин- *Bubo bubo*;
- сапсан *Falco peregrinus*;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
										25

- чернозобая гагара – *Gavia arctica*.
- скопа – *Pandion haliaetus*;
- беркут *Aquila chrysaetos*;

По данным маршрутного обследования, на изучаемой территории объекты животного мира, занесенные в Красные книги Пермского края и Российской Федерации, глухариных и тетеревиных токов, бобровые плотины и пути миграции охотничьих ресурсов отсутствуют.

## 2.10 Социально-экономические условия района проектирования

Объект проектирования расположен на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края.

Березники – город в Пермском крае, крупнейший промышленный центр, второй по величине город Пермского края, Березники имеют статус городского округа, расположен на левом берегу реки Камы. Расстояние до Перми по железной дороге 278 км, по воде – 208 км.

Площадь города 431,1 км<sup>2</sup>.

Город Березники – это один из центров Березниковско-Соликамского промышленного района, - центр северного Прикамья, к которому тяготеют обширные территории Чердынского, Красновишерского, Усольского, Соликамского районов северной части г. Александровска.

Город находится на богатейших месторождениях калийных, магниевых и поваренных солей. Уникальное по запасам и составу Верхнекамское месторождение калийно-магниевых солей, богатейшие месторождения нефти и газа, строительных материалов изначально обусловили развитие города, как центра горнодобывающей, химической промышленности, цветной металлургии, строительной индустрии.

*Экономика.* Березники отличаются чрезмерной концентрацией промышленного потенциала и особенно тяжёлой промышленности, её базовых отраслей. В экономике города сосредоточено 13,8 % промышленно-производственных основных фондов края. На предприятия химического комплекса приходится 87,3 % основных фондов и 79,2 % промышленной продукции Березников, на топливно-энергетический соответственно 8,2 % и 8,8 %, тогда как комплекс по производству товаров народного потребления объединяет 1 % фондов и производит 6,7 % промышленной продукции. Слабо развито машиностроение (1,2 % фондов и промышленной продукции города).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Ряд промышленных предприятий города являются (и официально признаны) монополистами на российском рынке.

Значительная часть продукции экспортируется. Например, экспорт ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» составляет около 20 млн долларов США в год (5,4 % внешнеторговых поставок области).

Березники — один из 12 крупнейших центров сосредоточенного строительства Урала с исходным объёмом выполняемых работ около 100 млн руб.

Всего в городе насчитывается более 1165 предприятий, организаций и учреждений различных видов собственности.

Население. На 1 января 2018 года по численности населения город находился на 123 месте из 1113 городов Российской Федерации.

Естественный прирост населения в городе отрицательный. За период 1989—1994 гг. численность населения сократилась на 3 %. В половозрастной структуре населения преобладают мужчины (50,5 %), особенно велика их доля в трудоспособном возрасте (56,9 %). Женщины преобладают в пожилом возрасте (74 %). Население города отличается высокой долей молодого (22,5 %) и трудоспособного (61,7 %) возраста. Уровень безработицы в 1995 году по некоторым оценкам находился на среднеобластном уровне — 4-5 % от экономически активного населения.

Численность населения Романовского сельского поселения составляет 1245 человек. Самый крупный населенный пункт – административный центр поселения село Романово (0,7 тыс. чел.). В последние 3 года численность населения практически стабилизировалась.

Строительство на территории Романовского сельского поселения Усольского калийного комбината, а также добыча нефти на его территории определяют перспективы развития поселения.

*Образование.* Система образования включает филиал Пермского государственного технического университета, филиал Уральского государственного экономического университета, филиал Пермского государственного университета, представительство Российского государственного профессионально-педагогического университета, лицей № 1 при Березниковском филиале Пермского национального исследовательского политехнического университета, 4 средних специальных учебных заведения (политехнический колледж (899 учащихся, 41 преподаватель), медицинское училище (533 и 83 соответственно), строительный техникум (661 и 30), около 30 общеобразовательных школ, 8

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

профессионально-технических училищ и 102 детских дошкольных учреждения (12 656 мест, 3817 сотрудников)). Среди лиц старше 15 лет 24,2 % имеют высшее или среднее специальное образование (1989 г.). Среди занятого населения доля специалистов — 22,2 %.

Березники - второй по величине научный центр в Пермском крае. Научные организации города располагают (1991 г.) основными средствами научной деятельности на 7,8 млн руб., в том числе 2,1 млн руб. — машины и оборудование, в организациях трудится около восьмисот сотрудников (в том числе 309 имеют высшее образование, 35 из них — кандидаты наук).

Основные научные учреждения: Российский институт титана и магния (200 сотрудников, в том числе 23 кандидата наук, 2,9 млн руб. основных средств, научные подразделения ПО «Сода» (28 сотрудников), ПО «Азот» (22 сотрудника, в том числе 1 кандидат наук).

Социальная сфера. Для города характерна развитая социальная инфраструктура. Жилой фонд составляет 300,8 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, в том числе 94,8 %, составляет обобществлённый фонд. Уровень благоустройства обобществлённого и кооперативного жилищного фонда (доля оборудованной жилой площади, в %): водопроводом 99,4; канализацией 99,4; центральным отоплением 99,5; ванной или душем 96,3; газом 94,0; горячим водоснабжением 99,2. 83 % горожан имеют отдельные квартиры, 8,5 % живут в коммунальных квартирах, 4,8 % проживают в общежитиях, 3,6 % занимают собственный дом.

В городе работает 219 предприятий розничной торговли (в том числе 164 магазина с площадью торговых помещений 30 120 м<sup>2</sup> и 55 палаток, 211 предприятий общественного питания (18 тыс. посадочных мест, из них 281 место — в пригородной зоне). В Березниках действуют 22 предприятия связи (1992) и АТС общей мощностью 9,1 тыс. номеров. По уровню телефонизации (33,5 аппаратов на 100 семей) город значительно опережает среднекраевой показатель (29,1). В городе находится 2-я областная больница. Коечный фонд больничных учреждений — около 3040 ед., врачей — 832, медсестёр — 2160. Имеется театр драмы, драматический театр «Бенефис». Число мест в клубных учреждениях 4,2 тыс. ед., книжный фонд библиотек — 1,0 млн. томов (1992).

По сведениям, предоставленным ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», на территории деятельности цехов добычи нефти и газа за 2018 год:

- не зарегистрированы случаи эндемической заболеваемости населения;
- отсутствуют случаи профессиональных заболеваний у работников Общества;
- произошел один несчастный случай при производстве работ на Ярино-Каменоложском месторождении, в результате которого пострадал один работник общества.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

### 3 Экологические ограничения хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории

#### 3.1 Особо охраняемые природные территории и территории традиционного природопользования

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

На основании письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» (Приложение Б), на территории Пермского края особо охраняемые природные территории федерального значения находятся в Горнозаводском районе – заповедник «Басеги» и в Красновишерском районе – заповедник «Вишерский». На территории МО «Город Березники» ООПТ федерального значения отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края ООПТ федерального и местного значения, а также государственные природные биологические заказники Пермского края на территории проектируемого объекта и в радиусе 2 км от него отсутствуют.

Территория проектируемого объекта не входит в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (утв. постановлением Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. N 1050) (приложение Б).

Согласно сведениям Администрации МО Город Березники (приложение Б), особо охраняемые территории местного значения и их охранные зоны в районе проектируемого объекта отсутствуют.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение Б) проектируемый объект частично располагается на территории ООПТ - регионального значения охраняемый ландшафт «Большеситовское болото», границы и режим охраны которого утверждены постановлением Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения, за исключением биологических охотничьих заказников». При проведении работ на проектируемом

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

объекте необходимо обеспечить соблюдение режима особой охраны охраняемого ландшафта «Большеситовское болото».

Целью создания охраняемого ландшафта «Большеситовское болото» является обеспечение охраны природных комплексов и поддержания экологического баланса при сохранении экономического потенциала региона и образа жизни населения, с регулируемым традиционным использованием.

На территории охраняемого ландшафта обеспечивается охрана переходного и низинного лесного болота, имеющего водоохранное значение для р. Яйвы.

Перечень основных объектов охраны:

- виды, занесенные в Красные книги и приложения к ним;
- экосистемы: болотные, лесные;
- феномен: болото.

Режим охраны ландшафта «Большеситовское болото» установлен постановлением Правительства Пермского края от 29.12.2021 г. № 1096-п «О внесении изменений в постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения, за исключением биологических охотничьих заказников» и Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 09.01.2017 №СЭД-30-01-02-2367 «Об утверждении положений об особо охраняемых природных территориях регионального значения Усольского муниципального района Пермского края».

На территории охраняемых ландшафтов (вне выделенных функциональных зон) запрещено:

- проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением санитарно-оздоровительных мероприятий, в том числе рубок погибших и поврежденных насаждений, а также за исключением рубок, проводимых в целях, предусмотренных частями 5, 5.1 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации;
- проезд и стоянка автотранспортных средств граждан и юридических лиц вне дорог общего пользования, дорог, предусмотренных материалами лесоустройства, проектами освоения лесов, кроме случаев, связанных с проведением мероприятий по охране охраняемого ландшафта, а также мероприятий по сохранению и восстановлению природных комплексов и их компонентов, расположенных в границах охраняемого ландшафта, ликвидацией последствий аварий, стихийных бедствий и иных обстоятельств, носящих чрезвычайный характер;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

- геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых, за исключением углеводородного сырья и подземных вод;
- промышленное рыболовство, промышленная заготовка лекарственных растений и недревесных лесных ресурсов;
- мойка транспортных средств;
- вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных веществ, размещение отходов производства и потребления, размещение свалок отходов и мусора;
- загрязнение почв, замусоривание территории;
- взрывные работы, за исключением взрывных работ подземного характера, без выброса продуктов взрыва на поверхность при геологоразведочных работах;
- выжигание растительности;
- организация стоянок, установка палаток вне установленных мест;
- нанесение надписей и знаков на валунах, обнажениях горных пород и историко-культурных объектах;
- проведение культурно-массовых, оздоровительных, просветительских мероприятий, скалолазание на геологических объектах без согласования с Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края;
- иная деятельность, приводящая к необратимым изменениям природных, историко-культурных и геолого-минералогических объектов и природных комплексов.

На территориях охраняемых ландшафтов (вне выделенных функциональных зон) разрешается:

- проведение выборочных рубок лесных насаждений (при рубках спелых и перестойных лесных насаждений, при уходе за лесами, а также в целях, предусмотренных частью 5 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации), санитарных рубок лесных насаждений;
- любительская рыбалка в соответствии с Правилами рыболовства, установленными для Волжско-Камского рыбохозяйственного бассейна;
- создание, эксплуатация и реконструкция объектов лесной и охотничьей инфраструктуры по согласованию с Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края;
- создание, эксплуатация и реконструкция объектов рекреационной инфраструктуры по согласованию с правообладателями земельных участков.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.



В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» Пермский край, на территории которого расположен проектируемый объект, не включен в перечень мест традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера.

### 3.2 Водоохранные, рыбоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Размер водоохранной зоны установлен в со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ.

В границах водоохранных зон запрещаются:

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

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

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

32

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

Трасса газопровода «ДНС №1103 Шершневка - т.вр. ДНС №1101 Уньва» основная и резервная нитки пересекает реку Яйва.

Размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос ближайших водных объектов и участки проектируемых объектов, расположенные в водоохранной зоне, представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос водотоков

Название водотока	Общая длина водотока, км	Уклон берега	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохранной зоны, м
Река Яйва	304	>3	200	50

Местоположение проектируемой трассы относительно водотоков и их водоохранных зон представлено на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

### 3.3 Месторождения полезных ископаемых

По данным Департамента по недропользованию «Приволжскнедра» (приложение Б) в недрах под участком предстоящей застройки расположен Белопашнинской участок Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей, в пределах горного отвода, предоставленных в пользование ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат» по лицензии ПЕМ 02489 ТР для геологического изучения, включающего поиск и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств. В рамках проектных работ от ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат» было получено согласование размещения и строительства проектируемого газопровода на данном участке, письмо представлено в приложении К.

По данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение Б), в пределах участка изысканий участка недр местного значения, содержащие месторождения общераспространенных полезных ископаемых, отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края в пределах испрашиваемого объекта и в радиусе 2 км от него участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м<sup>3</sup> отсутствуют.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

В соответствии с реестром предприятий, разрабатывающих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, который размещен на официальном сайте Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (<https://priroda.permkrai.ru/mineral/ispmsr/pnedr>), составлена карта ближайших карьеров. Ближайшее месторождение ГПС Яйвинское находится в 7 км севернее района работ, месторождения кирпично-черепичного сырья Березниковское в 14 км северо-восточнее района работ и Калинкинское в 28 км севернее района работ, месторождение строительного камня Всеволодо-Вильвенское в 45 км восточнее.

### 3.4 Зоны санитарной охраны

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 г. в целях охраны водных объектов, водные ресурсы которых являются природными лечебными ресурсами, устанавливаются зоны, округа санитарной охраны в соответствии с законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», все водозаборные объекты на территории РФ должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО), согласованные с соответствующими органами надзора. Поясами охраны от загрязнения обеспечиваются как наземные, так и подземные источники водоснабжения.

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» (приложение Б) в радиусе 2 км расположены следующие источники хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- в 1,4 км юго-западнее испрашиваемого участка расположены участки Белая Пашня с водозаборными скважинами №№ 50284 и 50285, эксплуатируемые МУП «Водоканал г. Березники» для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения д. Белая Пашня.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение Б), Приказом Министерства природных ресурсов Пермского края от 10.04.2012 г. № СЭД-30-01-03-69 ЗСО для данных скважин установлены в следующих границах:

ЗСО 1 пояса – круг радиусом 30 м вокруг каждой из скважин;

ЗСО 2 пояса:

- для скважины № 50284: вверх по потоку 165,9 м, вниз по потоку 95,9 м, ширина 259,6 м,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.

- для скважины № 50285: вверх по потоку 132,7 м, вниз по потоку 67,4 м, ширина 217,4 м, ЗСО 3 пояса:

- для скважины № 50284: вверх по потоку 1180,8 м, вниз по потоку 310,2 м, ширина 1139,2 м,

- для скважины № 50285: вверх по потоку 1019,2 м, вниз по потоку 209,5 м, ширина 884,8 м.

Местоположение проектируемой трассы относительно водозаборных скважин и их ЗСО представлено на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

Участок проектируемых объектов не входит в границы зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

### 3.5 Объекты культурного наследия

Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края (приложение Б) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Участок проектируемых работ не располагается в границах зон охраны объектов культурного наследия или их защитных зон.

В границах Пермского края объекты всемирного наследия отсутствуют согласно сайта Центра всемирного наследия ЮНЕСКО (<https://whc.unesco.org/ru/list>).

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия. Земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены при обнаружении не выявленного ранее объекта культурного наследия до ликвидации угрозы его разрушения или уничтожения. В проектную документацию в подобных ситуациях должны быть внесены изменения, учитывающие требования законодательства по охране объектов культурного наследия.

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

35

### 3.6 Объекты захоронения

На основании сведений, представленных Государственной ветеринарной инспекцией Пермского края (приложение Б), в границах проектируемого объекта и зоне радиусом 1 км от проектируемого объекта сибиреязвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (морových полей) нет.

### 3.7 Прочие зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

По данным Администрации города Березники (приложение Б) на территории проектируемого объекта отсутствуют:

- несанкционированные свалки, их санитарные зоны;
- объекты культурного наследия местного значения;
- территории традиционного природопользования местного значения.

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Пермского края (приложение Б), согласно закону №195-ПК от 11.02.2008г «О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае» территория Красновишерского района не входит в перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся на территории Пермского края.

По данным ПФ ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз» (приложение Б) на участке проектирования мелиорируемых земель и мелиоративных систем нет.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.

## 4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

#### *Период эксплуатации*

В период эксплуатации при нормальном режиме работы источниками выбросов будет являться запорно-регулирующая арматура на врезках в существующий трубопровод:

- узел №1 на ПК0+39,18 (основная нитка);
- узел №2 на ПК5+45,3 (основная нитка).

Определение состава и расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников проведены с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00 (Министерство энергетики РФ, ОАО «НИПИгазпереработка», Краснодар, 2000 г.).

Масса выброса загрязняющих веществ рассчитана в соответствии с компонентным составом попутного нефтяного газа, представленным в таблице 2.

При проведении ремонтных работ на участках газопровода газ сбрасывается на проектируемые свечи. Свеча является организованным источником выбросов, высота 5 м, диаметр устья 0,089 м. Максимальное количество сбрасываемого газа на свечу принято на основании данных тома 3 (2021/354/ДС17-PD-TKR). Так как остальные проектируемые источники (ЗРА на газопроводе) в режиме ремонтных работ не задействуются, в проекте приведен отдельный расчет выбросов и рассеивания загрязняющих веществ от свечи рассеивания. Периодичность проведения ремонтных работ по регламенту составляет раз в год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проектируемого оборудования представлен в приложении В.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых сооружений, приведен в таблице 10.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ представлены в таблице 13.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Таблица 10 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
<b>При нормальном режиме работы</b>						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00001	0,0004
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0066	0,2073
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0088	0,2778
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0002	0,0059
Всего веществ : 7					0,016	0,491
в том числе твердых : 0					0,000	0,000
жидких/газообразных : 7					0,016	0,491
<b>При сбросе газа на свечу рассеивания при ремонтных работах</b>						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0121	0,00104
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		6,590	0,56948
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	8,829	0,7630
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,186	0,0161
Всего веществ : 7					15,618	1,350
в том числе твердых : 0					0,000	0,000
жидких/газообразных : 7					15,618	1,350
<b>Общий выброс:</b>					<b>15,634</b>	<b>1,841</b>

*Период строительства и демонтажа*

Строительство проектируемого объекта предусматривается в 2023-2024 гг. Общая продолжительность строительства составляет 14 месяцев. Для оценки негативного воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих от строительных машин и механизмов и других технологических операций, протекающих при строительстве и демонтаже, проведен расчет выбросов загрязняющих веществ.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительных и демонтажных работ будет происходить при работе строительной техники, движении автотранспорта, сварочных работах,

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						38
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

заправке техники, пересыпке сыпучих материалов, пропарке и резке демонтируемых трубопроводов, работе передвижной дизельной электростанции.

Техника и механизмы работают периодически, в светлое время суток, поэтому будет происходить постепенное рассеивание выбросов. Источники выбросов сосредоточены в пределах площадки, то есть локализованы. Потребность строительства в транспортных средствах и в основных строительных машинах и механизмах представлена в таблице 11.

Таблица 11 - Ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, в автотранспортных средствах

Наименование	Тип двигателя, мощность двигателя	Общая потребность
Для строительства нефтепровода		
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью 0,8м3	дизель /132 кВт	1
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью 0,8м3	дизель /132 кВт	1
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью 1,6м3	дизель /132 кВт	1
Экскаватор с удлиненной стрелой	дизель /132 кВт	1
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью 1,0м3	дизель /132 кВт	1
Пневмоколесный кран	дизель /59 кВт	1
Бульдозер Т-170	дизель /125 кВт	2
Бульдозер	дизель /96 кВт	1
Трубоукладчик ТГ-124	дизель /96 кВт	2
Трубоукладчик ТГ-130	дизель /96 кВт	1
Бурильно-крановая машина	дизель /125 кВт	1
Компрессор	дизель /33 кВт	1
Дизельный генератор	дизель /60 кВт	1
Дизельная электростанция	дизель /100 кВт	1
Аппарат сварочный	электричество	3
Автотранспортные средства		
Автосамосвал КамАЗ-55111	дизель /15 тонн	2
Бортовой автомобиль КамАЗ 4308	дизель /4,5 тонн	1
Автобус на 25 мест	Средний	1
Трубовоз	дизель /12 тонн	1
Топливозаправщик	дизель /10 тонн	1
Ассенизационная машина	дизель /11 тонн	1
Автоцистерна	дизель /8 тонн	1
Для рубки		
Бензомоторная пила ручная	бензин /2,94 кВт	4
Корчеватель	дизель /125 кВт	2
Измельчитель порубочных остатков СХ 500 с лесной фрезой ВФ600-2000 на базе трактора	Дизель/59 кВт	1
Бульдозер массой 15 т	дизель /104 кВт	1
Трактор трелеровочный	дизель /125 кВт	2

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методиками:

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						39
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				



- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М. НИИАТ, 1998 г., дополнение 2005 г.;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., НИИАТ, 1998 г. дополнение 2005 г.;

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2018 г.;

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015 г.;

- «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001»;

- «Методические пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.);

- «Методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час». Москва, 1999 г., дополнение 2005 г.

Данные методики включены в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 422.

Расчет выбросов, в соответствии с данными методиками, приведен в приложении Г.

Перечень выбрасываемых вредных веществ, количество вредных выбросов приведены в таблице 12.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ представлены в таблице 14.

Таблица 12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0109444	0,001734

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

40

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
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	0,0003997	0,000065
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2153052	3,893339
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0337864	0,632507
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0526253	0,665056
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0512977	0,436838
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000009	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,1214856	3,823323
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0008146	0,000097
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0014337	0,000170
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0168750	0,001103
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	2,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0009524	0,000194
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0331722	0,017940
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1258589	1,017938
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0056250	0,000203
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0003131	0,000359
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0572749	0,106472
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0007556	0,000589

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

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

41

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
Всего веществ		:	19		1,7289207	10,597928
в том числе твердых		:	7		0,1234337	0,774086
жидких/газообразных		:	12		1,6054870	9,823842

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							42

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

Таблица 13 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры ГВС смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				Скорость м/с	Объем, м³/с	Темп. град С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		Код	Наименование	г/с	т/год
Узел задвижек №1	6001	2	-				206,00	231,20	209,60	230,90	5	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000006	0,0002
												0410	Метан	0,0033	0,1037
												0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,0044	0,139
												0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,0001	0,003
Узел задвижек №2	6002	2	-				500,10	-27,30	504,00	-27,30	5	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000006	0,0002
												0410	Метан	0,0033	0,1037
												0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,0044	0,139
												0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,0001	0,003
Свеча Продувочная	0001	5	0,089	4,18	0,03	10	500,00	-27,00				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0121	0,00104
												0410	Метан	6,590	0,56948
												0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	8,829	0,7630
												0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,186	0,0161

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

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

Таблица 14 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника 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	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
ДЭС	5501	5,00	0,08	100,9548	0,507450	400,0	205,00	230,00	205,00	230,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0853334	0,017408
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0138667	0,002829
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0039683	0,000777
												0330	Сера диоксид	0,0333333	0,006800
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0861111	0,017680
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,00e-08
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0009524	0,000194
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230159	0,004663
автотранспорт	6501	5,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	205,00	230,00	500,00	-27,00	30,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024800	0,000904
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004030	0,000147
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003167	0,000098
												0330	Сера диоксид	0,0005283	0,000171

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Лист  
45

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника 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	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0092000	0,001951
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0009500	0,000010
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0009333	0,000309
спецтехника	6502	5,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	205,00	230,00	500,00	-27,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1201029	3,874035
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195167	0,629531
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0483403	0,664181
												0330	Сера диоксид	0,0174361	0,429867
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0117292	3,801001
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0322222	0,017930
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1019097	1,012966
сварка и резка	6503	5,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	205,00	230,00	210,00	225,00	5,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003997	0,000065
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0073889	0,000992

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Лист	46
------	----

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника 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	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0144453	0,002691
												0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0008146	0,000097
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0014337	0,000170
												2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0006082	0,000072
Заправка	6504	2,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	205,00	230,00	210,00	225,00	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000009	0,000001
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003131	0,000359
пересыпка грунта	6505	2,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	450,00	10,00	460,00	6,00	5,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0566667	0,106400
												2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0007556	0,000589
окраска объектов	6506	2,00	0,00	0,0000	0,000000	0,0	205,00	230,00	210,00	227,00	5,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0168750	0,001103
												2752	Уайт-спирит	0,0056250	0,000203

### Анализ рассеивания загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273), с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.6.

Значение коэффициента поправки на рельеф принято равным 1 в связи с тем, что в районе строительства перепад высотных отметок местности не превышает 50 м на 1 км. Метеорологические характеристики для расчета приведены в подразделе 2.2 данного тома.

#### *Период эксплуатации*

Для оценки воздействия проектируемого источника выбросов выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в нормальном режиме работы, а так же при проведении ремонтных работ.

Расчет проведен для теплого периода года. Для расчета выбран расчетный прямоугольник, шаг сетки 50 м. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся автоматически. Координаты источников выброса загрязняющих веществ определены в локальной системе.

Согласно МРР-2017 радиус зоны влияния от источника определяется как расстояние начиная с которого  $c \leq 0,05 \cdot \text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ .

Таким образом, в расчетном задании расчета рассеивания критерий целесообразности расчета  $\epsilon$  принят 0,05.

Согласно результатам рассеивания расчеты по всем загрязняющим веществам являются нецелесообразными. В период эксплуатации проектируемого объекта приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 0,05 ПДК. Так как согласно расчету, загрязнение на границе населенного пункта выбрасываемыми веществами не превышает 0,1 ПДК, расчет рассеивания выполнен без учета фоновых концентраций по всем выбрасываемым компонентам.

Проектируемые источники при нормальном режиме работы не являются источниками воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации является допустимым. Влияния на состояние атмосферного воздуха на территории ООПТ, в жилой зоне проектируемые источники не оказывают.

*Расчет рассеивания на период ремонтных работ*

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				



Перед проведением ремонтных работ, строительства или реконструкции газопровода сброс газа осуществляется на проектируемые продувочные свечи. Для оценки воздействия данных источников на территорию жилой зоны и ООПТ проведен отдельный расчет рассеивания выбрасываемых веществ. Расчет рассеивания выполнен в точках максимальных концентраций на расчетной площадке (территория ООПТ), в точках на границе ближайшей жилой застройки н.п. Белая Пашня, расположенном на расстоянии около 0,6 км от проектируемого участка газопровода.

В расчете учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ. Фоновые концентрации приняты в соответствии с письмом Пермского ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение А).

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 15. Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в точке максимальной концентрации составляют 2,52 ПДК по выбросам сероводорода (с учетом фона). На границе населенного пункта концентрации сероводорода с учетом фона находятся в пределах установленных нормативов для населенных мест и составляют 0,45 ПДК. Зона воздействия (изолиния 1 ПДК) достигает 230 м. Зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) по выбросам сероводорода составляет 1370 м.

По остальным выбрасываемым веществам концентрации в точке максимальных концентраций не превышают 0,3 ПДК с учетом фоновых концентраций. В точке на границе жилой зоны концентрации не превышают 0,05 ПДК. Зона воздействия отсутствует, зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) достигает по всем выбрасываемым компонентам отсутствует.

Таблица 15 – Анализ результатов расчетов рассеивания при стравливании газа на свечу

Наименование вещества	Код вещества	Расчет максимальных концентраций		Зона воздействия и влияния выбросов	
		в точке макс. концентрации доли ПДК	на границе жилой зоны, доли ПДК	1 ПДК	0,05 ПДК
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	2,52	0,45	230	1370
Метан	0410	0,23	0,05	-	400
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0415	0,08	0,02	-	190
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0416	0,03	0,03	-	-

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации и ремонтных работах приведены в приложении Д.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						48
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

*Период строительства*

Расчет проведен для теплого периода года. Для расчета выбран расчетный прямоугольник, шаг сетки 100 м. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся автоматически. Координаты источников выброса загрязняющих веществ определены в локальной системе.

Расчет рассеивания выполнен в точках максимальных концентраций на расчетной площадке, в точках на границе строительной полосы, и расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки н.п. Белая Пашня, расположенном на расстоянии около 0,6 км от границы строительной полосы.

В расчете учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ. Фоновые концентрации приняты в соответствии с письмом Пермского ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение А).

Результаты расчета рассеивания, карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ по всем компонентам выбросов приведены в приложении Е.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 16. Зона влияния и зона воздействия при расчете максимальных концентраций представлена в таблице 17.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства с учетом фоновых концентраций на границе строительной площадки не превысят 0,95 ПДК. На границе строительной площадки в зоне ООПТ максимальные приземные концентрации наблюдаются по диоксиду азота (0,58 ПДК с учетом фона), по диметилбензолу (0,95 ПДК с учетом фона), по пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> (0,62 ПДК), группе суммации углерода оксид и пыль цементного производства (0,695 ПДК), остальные концентрации по выбрасываемым веществам не превышают 0,5 ПДК с учетом фоновых концентраций. Максимальная зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) достигает 950 м по выбросам диоксида азота. Незначительная зона воздействия (изолиния 1 ПДК) наблюдается по выбросам пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> (80 м), группе суммации углерода оксид и пыль цементного производства (60 м), по остальным выбрасываемым компонентам зона воздействия отсутствует. На границе жилой зоны концентрации выбрасываемых веществ не превышают 0,5 ПДК. Воздействия на атмосферный воздух населенных мест будет в пределах допустимого.

На границе стройплощадки и жилой зоны наибольшие среднегодовые приземные концентрации наблюдаются по диоксиду азота (0,65 ПДК с учетом фона), по бенз(а)пирену (0,7 ПДК с учетом фона), остальные концентрации по выбрасываемым веществам не превышают 0,5 ПДК с учетом фоновых концентраций. Зона воздействия отсутствует по всем компонентам. Зона

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

влияния наблюдается по выбросам азота диоксида (410 м) и группе суммации азота диоксид и серы диоксид (380 м). По остальным веществам зона влияния отсутствует.

Таблица 16 – Анализ результатов расчетов рассеивания при строительстве

Наименование вещества	Код вещества	Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций	
		Расчетная концентрация на границе стройплощадки, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе жилой зоны, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе стройплощадки, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе жилой зоны, доли ПДК
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	-	-	0,0001	3,32e-06
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	0,0784	0,0046	0,0019	0,0001
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,5796	0,2832	0,6489	0,5844
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,1199	0,0995	0,2413	0,2343
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,1622	0,0234	0,0203	0,0026
Сера диоксид	0330	0,0870	0,0741	0,1266	0,1208
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,2505	0,2500	1,24e-06	-
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,3655	0,2748	0,2676	0,2668
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	0,0799	0,0047	2,79e-05	1,49e-06
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0141	0,0008	8,15e-06	-
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,9487	0,4063	0,0001	1,28e-06
Бенз/а/пирен	0703	-	-	0,7000	0,7000
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,0054	0,0015	4,56e-06	1,28e-06
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	0,0033	0,0005	9,12e-06	1,16e-06
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,0429	0,0064	-	-
Уайт-спирит	2752	0,0372	0,0011	-	-
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	0,0014	0,0001	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2908	0,6208	0,0404	0,0042	0,0001
Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	2909	0,0050	0,0003	1,56e-05	-
Группа суммации: Сероводород, формальдегид	6035	0,0054	0,0015	5,80e-06	1,38e-06
Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	6043	0,3370	0,3241	0,1266	0,1208
Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	6046	0,6947	0,0505	0,0052	0,0003

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							50

Наименование вещества	Код вещества	Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций	
		Расчетная концентрация на границе стройплощадки, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе жилой зоны, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе стройплощадки, доли ПДК	Расчетная концентрация на границе жилой зоны, доли ПДК
Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	0,0940	0,0055	3,60e-05	1,92e-06
Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	6204	0,4158	0,2230	0,4847	0,4408
Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	6205	0,0520	0,0059	0,0037	0,0005

Таблица 17 – Зона влияния и зона воздействия выбросов при строительстве и демонтаже

Наименование вещества	Код вещества	расчет максимальных концентраций	
		Радиус зоны воздействия I ПДК, м	Радиус зоны влияния 0,05 ПДК, м
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	-	140
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	-	950
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	-	-
Углерод (Пигмент черный)	0328	-	210
Сера диоксид	0330	-	-
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	-	-
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	-	200
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342	-	110
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	-	-
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	-	400
Бенз/а/пирен	0703	-	-
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1325	-	-
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	-	-
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-
Уайт-спирит	2752	-	-
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	80	580
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	2909	-	-
Группа суммации: Сероводород, формальдегид	6035	-	-
Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	6043	-	-

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

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

51

Наименование вещества	Код вещества	расчет максимальных концентраций	
		Радиус зоны воздействия 1 ПДК, м	Радиус зоны влияния 0,05 ПДК, м
Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	6046	60	640
Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	-	120
Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	6204	-	720
Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	6205	-	20

Продолжительность строительства 14 мес.

Хозяйственная деятельность по строительству проектируемых объектов относится к III категории НВОС при продолжительности строительства более 6 мес. В связи с этим, строительство проектируемых объектов можно отнести к III категории.

Согласно п. 4 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов для объектов III категории не рассчитываются, за исключением веществ I, II класса опасности.

Предложения по установлению предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектируемых сооружений представлены в таблице 18.

Таблица 18 - Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства

Загрязняющее вещество		Предельно допустимый выброс ПДВ		Год достижения ПДВ
код	наименование	г/с	т/год	
143	Марганец и его соединения	0,0003997	0,000065	2023
333	Дигидросульфид	0,0000009	0,000001	2023
342	Фтористые газообразные соединения	0,0008146	0,000097	2023
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0014337	0,000170	2023
703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,00e-08	2023
1325	Формальдегид	0,0009524	0,000194	2023
	Итого		<b>0,00053</b>	

## 4.2 Оценка акустического воздействия

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							52

Шумовое воздействие предприятия рассматривается как акустическое загрязнение атмосферного воздуха. Основным отличием шумового воздействия от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух.

Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Нормирование проводится согласно СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 19).

Таблица 19 – Допустимые уровни шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука LA, дБА	Макс. уровень звука LAmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами	–	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям домов отдыха, пансионатов	7.00–23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00–7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источники акустического воздействия на период эксплуатации проектируемого участка трубопровода отсутствуют.

Источниками шумового воздействия в период строительства и демонтажа будут являться эксплуатация автотранспорта и строительной техники.

По технологии проведения строительных работ техника при производстве строительных работ работает неодновременно, принято наибольшее количество источников с максимальными шумовыми характеристиками.

Шумовые характеристики основных строительных и транспортных машин (таблица 20), используемых на площадке строительства в наиболее напряженный период работ, приняты по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							53

данным протокола измерения шума, каталога источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004.

Таблица 20 - Шумовые характеристики строительных и транспортных машин и механизмов при строительстве ВЛ

Источник	Расстояние до точки измерения, м	Уровни звукового давления	
		La, дБА	La макс, дБА
компрессор	10	85.0	-
ДЭС	10	72.0	-
бульдозер	7,5	76.0	82.0
экскаватор	7,5	71.0	76.0
бортовой автомобиль	7,5	63.0	68.0
бурильно-крановая машина	7,5	76.0	82.0
автосамосвал	7,5	63.0	68.0
трубоукладчик	7,5	71.0	74.0
пневмоколесный кран	7,5	71.0	76.0

Расчет уровня акустического воздействия в период строительства проведен в расчетных точках на границе территории ближайшей застройки. Для оценки шумового воздействия приняты расчетные точки на границе строительной площадки и жилой зоны (н.п. Белая Пашня в 0,6 км от участка строительства).

По технологии проведения строительных работ техника при производстве строительных работ работает одновременно. Акустический расчет выполнен исходя из условия одновременной работы максимального количества наиболее шумной техники в соответствии с графиком производства строительных работ.

Оценка шумового воздействия при эксплуатации объекта проведена с помощью программы «Эколог-Шум» верс. 2.3, реализующей положения СНиП 23-03-2003, ГОСТ 31295.2-2005. Результаты расчета приведены в Приложении Ж.

Так как проектируемый объект расположен на территории ООПТ охраняемый ландшафт «Большеситовское болото», расчетные показатели в точке на границе строительной площадки сравнивались с нормативами, устанавливаемыми для зон отдыха, пансионатов.

Расчетные уровни шума, создаваемого в расчетных точках с нормируемыми уровнями шума, составили:

- строительная площадка LA экв = 42,60 дБА при норме 55 дБА, LA макс = 57,5 дБА при норме 70 дБА.

- жилая застройка LA экв = 34,80 дБА при норме 45 дБА, LA макс = 51,50 дБА при норме 60 дБА.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

По результатам расчетов ожидаемые уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для дневного периода времени с 7 до 23 ч. В ночное время строительство не ведется. Кроме того, следует учесть, что строительство является кратковременным, применение специальных мероприятий по снижению шума не требуется.

### 4.3 Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», санитарно-защитная зона устанавливается для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

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

В соответствии с п. 1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями и дополнениями) санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В результате проведенного расчета рассеивания установлено, что проектируемый объект не является источниками воздействия на среду обитания человека, выбросы от проектируемых источников не формируют за контурами объекта превышающих установленных нормативов химического, физического и (или) биологического воздействия. максимальные приземные концентрации ЗВ составляют менее 0,05 ПДК. Проектируемые объекты не являются источниками шумового воздействия. Следовательно, санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Запорная арматура на проектируемом участке газопровода относится к линейным сооружениям. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарные разрывы для газопроводов не устанавливаются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					



#### 4.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды

##### Строительство перехода через водный объект

Трасса газопровода попутного нефтяного газа (основная на ПК1+53,0-ПК2+68,1 и резервные ПК1+43,1-ПК2+61,6 нитки) пересекает р. Яйва. Описание водных объектов приведено в подразделе 2.5 данного тома.

Строительство перехода через водную преграду оказывает непосредственное негативное воздействие на поверхностные воды.

При строительстве подводных трубопроводов водоток подвергается массивированному воздействию строительной техники. Нахождение строительной техники предусмотрено строго в полосе отвода трубопровода.

Воздействие на окружающую среду на русловых, пойменных и береговых участках может наблюдаться практически при всех производственных процессах, выполняемых на переходах:

- при подготовительных работах - строительство подъездных дорог, переездов через водные преграды, съездов к реке, насыпных строительных площадок;
- при транспортных и монтажных работах - движение строительной (колесной и гусеничной) техники при доставке труб, стройматериалов, пригрузов, топлива и другие работы на стройплощадке; размещение и эксплуатация береговых стендов для монтажа, сварки, изоляции и балластировки секций или плетей трубопроводов; оснащение плетей трубопроводов в створе строящегося перехода грузами и понтонами;
- при земляных работах на русловых, береговых и пойменных участках переходов - разработка траншей наземными средствами в береговые отвалы;
- при берегоукрепительных работах - срезка и удаление растительности и верхних слоев талого грунта бульдозерами, разрушение коренных берегов в границах траншей, засыпка котлованов, крепление откосов.

Последствиями воздействия указанных работ на окружающую среду являются:

- механическое разрушение почвенно-растительного слоя грунта в границах береговых траншей и полосы отвода, возникновение и активизация русловых процессов и эрозия склоновых участков;
- загрязнение поверхностных грунтов на береговых участках отходами нефтепродуктов от работающих транспортно-строительных механизмов и хозяйственно-бытовыми отходами;

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

- загрязнение водной среды разрабатываемым грунтом, нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми отходами;

- ухудшение условий обитания ихтиофауны в зоне строительства подводных трубопроводов: ограничение миграции рыб, разрушение или сокращение нерестилищ, зимовальных ям и зон обитания и нагула рыб, образование зон повышенной мутности в воде в результате увеличения предельно допустимой концентрации (ПДК) взвесей, ухудшение качества воды и снижение биологической активности рыб, сокращение их численности.

Трубы при строительстве на переходах через реку укладываются траншейным способом. Размеры строительной полосы рассчитываются индивидуально исходя из средней глубины заложения трубы, а также других условий (категория земель, наличие почвенного слоя, тип грунта и др.). При строительстве двух ниток (основная и резервная) газопровода и с учетом наложения полос отвода одна на другую, ширина полосы отвода на период строительства составляет 53,0 м.

Для предотвращения размыва дна и берегов реки по траншее, а также в целях безопасной эксплуатации трубопроводов проектом предусмотрены берегоукрепительные работы. Камень для каменной наброски поставляется из карьера ООО «Берстрой» г. Березники Пермского края. Объем каменной наброски рассчитан в томе 5 (2021/354/ДС17-PD-POS).

В результате строительства проектируемых линейных объектов водным биологическим ресурсам будет нанесен ущерб. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам выполняется специализированной организацией, отчет представлен отдельным томом.

Строительство и демонтаж нефтепровода на сырых участках предусмотрено выполнить в холодный период, исключая запретный нерестовый период (15 апреля - 15 июня).

При соблюдении природоохранного законодательства и соответствии проектным решениям, негативное воздействие, оказываемое на водные объекты, будет минимальным.

Водоснабжение на период строительства

Воздействие на водные объекты в период строительства проектируемых сооружений проявляется в заборе воды на хозяйственно-бытовые нужды строителей, и на производственные нужды: проведение гидроиспытания и промывку трубопровода, водообеспечение строительной техники.

Вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды предусматривается привозная в автоцистернах от ближайшей технологической площадки на ЦДНГ-11, имеющей источник водоснабжения.

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

						2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист 57
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и производственные нужды определен в томе 5 (2021/354/ДС17-PD-POS).

Потребность в воде на производственные нужды на период строительства составит 558 м<sup>3</sup>. Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства составит 1144 м<sup>3</sup>. Общая потребность в воде на весь период строительно-демонтажных работ составляет 1702 м<sup>3</sup>.

Вода на питьевые нужды строителей предусматривается привозная артезианская бутилированная заводского розлива в 19 – ти литровых бутылках из расчета от 1,0 до 1,5 л на одного работающего зимой, и от 3,0 до 3,5 л на одного работающего летом. Общее количество питьевой воды на весь период строительно-демонтажных работ составит 27,208 м<sup>3</sup>.

Доставка воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – привозная в автоцистернах. Вода для питьевых нужд применяется бутилированная. Вода должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества».

#### Водоотведение

В период строительства проектируемых сооружений будут образовываться бытовые сточные воды, имеющие повышенную БПК, загрязненные взвешенными веществами, азотом аммонийных солей, хлоридами, сульфатами, фосфатами и патогенными микроорганизмами.

Качественный состав бытовых стоков:

взвешенные вещества – 600 мг/л;

БПКполн – 400 мг/л;

СПАВ – 25 мг/л.

Количество бытовых сточных вод принимается по данным расчетов суточного потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды строителей и водопотребление душевых сеток.

Бытовые сточные воды, образующиеся в период строительно-демонтажных работ, собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м<sup>3</sup> и вывозятся на очистные сооружения г. Березники.

После проведения гидравлического испытания вода перекачивается в автомобиль-цистерну АЦ-42-53А и вывозятся на производственную площадку ЦДНГ-11 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для использования в производственных целях.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							58
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

### Период эксплуатации

Водопотребление и водоотведение проектируемых объектов на период эксплуатации не предусмотрено.

С целью исключения поступления транспортируемого продукта в водоемы, на переходе участка газопровода через водный объект предусмотрены отключающие задвижки, устанавливаемые на отметках не ниже отметок ГВВ 10 % обеспеченности. Установка отключающих задвижек на переходах через водные преграды предусмотрены на ПК0+39,18 (основная нитка) и ПК5+45,3 (основная нитка). Места расположение узлов запорной арматуры указаны на графических приложениях тома 2021/354/ДС17-PD-РРО.

Класс герметичности затвора арматуры – «А» согласно ГОСТ Р 54808-2011. Все оборудование является герметичным. Обслуживание производится существующим персоналом.

Для предотвращения размыва дна и безопасной эксплуатации трубопровода предусматривается укрепление дна и берегов каменной наброской высотой не менее 45 см.

При нормальном режиме эксплуатации проектируемые трубопроводы не оказывают негативное воздействие на водные объекты. Транспортируемый газ нейтрален по отношению к воде, источники загрязнения поверхностных вод на территории объекта отсутствуют, в связи с этим сбор поверхностных вод не целесообразен и не предусматривается.

### **4.5 Воздействие на земли, почвенный покров**

Воздействие строительных и демонтажных работ на земельные ресурсы связано со следующими возможными негативными факторами:

1. Механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств и земляных работ, связанных с выемкой и отсыпкой грунта, когда происходит снятие почвенного покрова и ухудшение физико-механических и биологических свойств почв.

2. Ухудшение химико-биологических свойств почвенного слоя в результате аварийных проливов и разливов горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники, а также загрязнение различными смазочными материалами, присутствующими на механизмах;

3. Загрязнение поверхности почвы металлами при проведении сварочных работ и демонтаже стальных трубопроводов;

4. Активизация эрозионных процессов (размыв и смыв).

Различают 2 типа воздействий на почвы: механический и химический. Механическое удаление почвенного покрова происходит при строительном-планировочных работах и

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

							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			59

процессами водной и ветровой эрозии, провоцируемыми уничтожением растительного покрова. Почвенно-эрозионные показатели связаны с возникновением и активизацией опасных геологических процессов при техногенном воздействии. Все виды эрозии распространены в естественных условиях, но нарушение почв при строительстве и эксплуатации объекта вызывает значительное ускорение действия указанных процессов и быстрое расширение их по площади.

Химическое воздействие на почву происходит путем непосредственного попадания загрязняющих веществ на поверхность почвы, а косвенное - связано с аэрогенным выпадением различных веществ на почву, подпитыванием ее загрязненными грунтовыми водами и переносом загрязнителей ливневыми потоками.

Главным фактором воздействия на почвы в зоне производства работ следует считать механическое воздействие на почвы в период строительства, связанное с подземной прокладкой нефтепроводов.

Плодородный слой подлежит срезке и укладывается в отвалы для использования его в последующем при восстановлении нарушенных земель.

Разработка траншеи для нефтепровода осуществляется экскаватором. Грунт, вынутый из траншеи, складывается в отвал на безопасном расстоянии от бровки траншеи. Грунт из отвала полностью используется для обратной засыпки траншей.

Химическое воздействие возможно исключительно в случае аварийных проливов нефтепродуктов на территории производства строительных работ и их переносом поверхностным стоком на прилегающую территорию. С учетом мероприятий по предотвращению и своевременной ликвидации аварийных проливов нефтепродуктов, возможность этого вида воздействия на почвы прилегающих территорий сведена к минимуму.

Территория является невозобновляемым природным ресурсом. Использование ее для строительства объектов приведет к изменению рельефа, нарушению параметров поверхностного стока, загрязнению земель, нарушению почвенно-растительного покрова, как в границах отвода, так и на прилегающих землях. Изменение свойств почв и грунтов возможны в связи с перепланировкой поверхности территории и созданием новых форм рельефа, загрязнением ее отходами строительства и производства, активизацией природных процессов (эрозией, дефляцией, изменением интенсивности биологического круговорота). Самое значительное влияние при этом оказывается на рельеф, почвенный и растительный покров.

Потребная площадь земельных участков на праве аренды на период строительства определена по планам правообладателей земель, с использованием межевого плана на период

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							60
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

строительства, изыскательских планов, технологических планов, соответствии с действующими нормативными документами и строительной полосой.

Для проведения работ по строительству объекта потребуется использование земельных площадей на праве аренды на период сроком на 1 год и на период эксплуатации на праве аренды сроком до 20 лет.

Объект «Реконструкция газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервные нитки), ПК54+35 – ПК59+49» расположен на землях следующих категорий:

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения: на земельных участках с кадастровыми номерами 59:37:2020901:4, 59:37:2120101:12, находящихся в распоряжении МО «Город Березники»;

- земли сельскохозяйственного назначения: на земельных участках с кадастровыми номерами 59:37:0000000:1930, 59:37:0000000:1947, находящихся в распоряжении ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- земли лесного фонда: на землях, находящихся в распоряжении Березниковского лесничества ГКУ «Управление лесничествами Пермского края», Романовское участковое лесничество, кварталы № 114, 117, 142; на земельных участках с кадастровыми номерами 59:37:0000000:1685, находящихся в распоряжении ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- земли водного фонда.

Общая площадь занимаемых земель на весь период строительства составляет 3,1801 га, из них земли лесного фонда Березниковское лесничество, Романовское участковое лесничество ГКУ "Управление лесничествами Пермского края площадью 2,1504 га, земли промышленности площадью 0,5293 га, водного фонда – 0,5004 га. Детальный расчет размеров земельных участков для размещения линейного объекта указан в томе 7.2 «Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова» (2021/354/ДС17-PD-OOS2).

При проведении строительного-монтажных и демонтажных работ в полосе временного отвода будет нарушен существующий травяной покров.

Места складирования определены за границами прибрежной защитной полосы водных объектов.

После завершения строительства минеральный грунт подлежит обратной засыпке, излишки минерального грунта используются для благоустройства в полосе отвода.

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

						2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH		Лист
								61

В нормальном режиме эксплуатации проектируемых сооружений воздействие на почвенный покров отсутствует.

#### 4.6 Воздействие на растительный мир

По данным инженерно-экологических изысканий на изучаемой территории места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, отсутствуют.

Проектом предусмотрена расчистка полосы отвода от древесно-кустарниковой растительности.

Для подготовки территории предусмотрена:

- рубка леса;
- корчевка пней деревьев корчевателями-собирающими с последующей засыпкой подкоренных ям, обивкой земли;
- сведение кустарника и мелколесья;
- мульчирование порубочных остатков.

При проведении строительно-монтажных работ возникает необходимость сведения кустарника и мелколесья, а также деревьев мягких пород (сосна, береза).

Сведения об объемах сведения древесно-кустарниковой растительности приведены в проектной документации в томе 7.2 (2021/354/ДС27-PD-OOS2).

Проектируемый объект расположен на участке земель лесного фонда Березниковского лесничества, Романовского участкового лесничества ГКУ "Управление лесничествами Пермского края. Площадь вырубki составляет 2,1504 га. Информация о количестве вырубаемых лесных насаждений представлена в томе 7.2 (2021/354/ДС26-PD-OOS2).

При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов. В случае аварийных ситуаций возможны угнетение, частичная гибель или смена растительных сообществ. Рудеральные и сорные виды растений, занесенные человеком, более устойчивы к антропогенному и техногенному воздействию, чем коренные.

#### 4.7 Воздействие на животный мир

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Негативное воздействие на животный мир выражается в сокращении мест обитания животных в результате размещения на территории технологических сооружений. Также воздействие оказывает загрязнение воздушной и почвенной среды химическими веществами.

Строительство проектируемых сооружений не повлияет на условия миграции животных, так как на данной территории отсутствуют какие-либо глобальные пути миграции животных.

В период строительства на объекты животного мира будет воздействовать шум при работе автотранспорта и дорожно-строительной техники, что выступает как фактор беспокойства по отношению к животным. Особенно нежелательно нарушение спокойствия животных в репродуктивный период с мая по июнь.

К факторам, влияющим на состояние животного мира, относятся:

- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- шумовые и вибрационные эффекты при работе строительной техники и транспорта;
- отчуждение земель для строительства проектируемых объектов.

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов, являются:

- трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
- сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
- изменение численности популяций, в том числе за счет усиления охоты и рыболовства;
- трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

Фактор беспокойства будет проявляться на этапе строительства, в меньшей степени в период эксплуатации, и будет связан с шумом от работающей техники, автотранспорта, присутствием человека.

Непосредственно в период строительства в окрестностях месторождений и вдоль линейных объектов нефтедобычи формируется территория с очень низкой численностью животных, зона которой простирается на расстояние до 3 км. Численность разных видов животных при этом снижается от 50 до 100 %. По мере удаления от источника беспокойства отрицательное влияние на фауну ослабевает. На удалённых от месторождений и трасс линейных объектов участках сила проявления фактора беспокойства отмечается как слабая (25 %-е снижение численности охотничье-промысловых видов), на остальной территории – как средняя (до 50 %).

По пространственному охвату воздействие на растительный и животный мир, оказываемое в период строительства проектируемых сооружений носит узколокальный точечный характер и не нанесет ему ощутимого ущерба.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							63



Данным проектом планируется строительство трубопровода, взамен существующего, который в связи с длительной эксплуатацией находится в неудовлетворительном техническом состоянии. Состояние природной среды зафиксировано проведенными инженерно-экологическими изысканиями. Строительство проектируемых трубопроводов будет проводиться в пределах существующего коридора коммуникаций. Таким образом, в результате планируемой деятельности для компонентов природной среды ожидается повторный импульс воздействий, существенно меньший по своим последствиям, поскольку биогеоценозы территории обладают компенсаторными возможностями, частично реализованными при первоначальном строительстве водовода. «Сценарий поведения» в виде ответных реакций природной среды на ожидаемые воздействия на территории отработан и предсказуем.

Проектируемые газопроводы прокладываются подземно и не препятствуют передвижению животных, не нарушают миграционные пути.

В период выполнения инженерно-экологических изысканий, ареалы распространения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ, Пермского края, Среднего Урала не обнаружены.

При соблюдении природоохранных норм и правил в период строительства и эксплуатации промышленных объектов, состояние животного мира останется в пределах фоновых показателей.

В результате реализации проектных решений воздействие на животный мир сведено к минимуму и является допустимым.

#### 4.8 Воздействие при обращении с отходами производства и потребления

Обращение с отходами должно производиться в соответствии с действующими законодательными и нормативными документами:

- Закон РФ от 24.06.98 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 07.01.20 г. № 1021 «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
- 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».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							64

В процессе строительства и демонтажа будут образовываться промышленные и бытовые отходы:

- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %);
- лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).

Горячее питание для рабочих предусматривается на территории существующей столовой, в связи с чем на строительной площадке пищевые отходы не образуются.

Проведение текущего ремонта и техобслуживания техники осуществляется на базе подрядной организации до проведения строительно-монтажных работ, поэтому отходы обслуживания спецтехники образуются и учитываются как собственность подрядной организации, в данном проекте не учитываются.

Для освещения объекта строительства используются светодиодные лампы. Отходы от освещения в период строительства не рассчитывались, т.к. продолжительность периода строительства составляет 14 мес., 325 смен (325дней\*5ч = 1625 ч), что намного меньше срока эксплуатации осветительных приборов (50000 ч). Лампы являются собственностью подрядной организации.

Излишки грунта, образующиеся при строительстве, используются для засыпки траншей и планировки территории на строительной площадке, образование грунта как отхода не предусмотрено. Согласно данным геохимического опробования почвенного покрова на территории предполагаемого строительства, по степени химического загрязнения почвы относятся к допустимой категории загрязнения, поэтому дополнительные мероприятия по санации грунта не предусмотрены.

Сточные воды накопительных баков мобильных туалетных кабин накапливаются в биотуалетах, по мере накопления отходы передаются специализированной организации,

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							65

обслуживающей биотуалеты, вывозятся на ближайшие очистные сооружения г. Красновишерск. В связи с тем, что вывоз предусмотрен на очистные сооружения, в перечне отходов сточные воды не учитываются.

Место накопления отходов на стройплощадке выбрано с учетом транспортной доступности и в пределах полосы временного отвода земель. В соответствии с санитарными правилами площадка для накопления строительных отходов находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков, а так же оборудована твердым покрытием (железобетонные плиты) и защитой от воздействия атмосферных осадкой и ветра (навес).

Транспортирование отходов к местам обезвреживания или размещения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил.

Отходы металла, образующиеся при строительстве, демонтируемые металлоконструкции являются собственностью ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» и реализуются по усмотрению Заказчика.

Отходы, образующиеся в период демонтажа и строительного-монтажных работ, передаются специализированной организации по договору подрядчика, осуществляющего СМР.

В проекте приведены рекомендуемые способы обращения с отходами строительства и рекомендуемые специализируемые организации, осуществляющие прием отходов. Специализированная организация должна иметь лицензию на обращение с передаваемым ему видом отхода. Передача отходов должна осуществляться по заранее заключенным договорам со строительной подрядной организацией.

Перед проведением строительных работ необходимо заключить договоры на обращение с отходами со специализированными организациями, лицензированными на данный вид деятельности.

Подрядчик вправе руководствоваться собственным опытом в части заключения договоров на вывоз и обращение с отходами. Специализированная организация на выполнение СМР будет выбрана на основании тендера.

Рекомендуемые организации, осуществляющие деятельность по обращению с отходами представлены по данным с сайта Межрегионального Управления Росприроднадзора по Приволжскому территориальному округу (по данным с сайта Росприроднадзора <https://license.rpn.gov.ru>):

- МКУП «Полигон ТБО г. Березники», организация эксплуатирует полигон ТБО г. Березники, на основании лицензии № Л020-00113-59/00115243 от 17.02.2022 г. Лицензия выдана бессрочно. Объект размещения отходов зарегистрирован в Государственном реестре объектов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							66

размещения отходов (ГРОРО) и ему присвоен регистрационный номер объекта 59-00036-3-00479-010814.

Твердые коммунальные отходы собираются в контейнеры для мусора и вывозятся региональным оператором ООО «Теплоэнерго» для размещения согласно Территориальной схеме обращения с отходами Пермского края.

Отходами в период эксплуатации объектов являются:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Отходы обтирочного материала, передаются МКУП «Полигон ТБО г. Березники», по договору Заказчика на полигон ТБО г. Березники для размещения.

Перечень отходов производства и потребления, способы обращения с ними, приведены в таблице 25.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий во время проведения строительных работ, а также во время эксплуатации объекта, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого.

#### **Расчет и обоснование объемов образования отходов**

##### ***Период строительства и демонтажа***

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 01 60 4)*

Норматив образования отходов рассчитан по формуле:

$$M_{во} = K_{уд} \cdot D \cdot N \cdot 10^{-3}, \text{ т/период}$$

где  $K_{уд}$  – удельный норматив образования отходов на 1 рабочего, в среднем, на предприятиях данный норматив составляет 0,1 кг/сут.×чел;

$D$  – число рабочих дней в периоде;

$N$  – количество рабочих, чел.

Расчет количества отходов представлен в таблице 21.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Таблица 21 – Расчет образования отходов обтирочного материала

Наименование	Количество работающих человек	Удельный норматив образования ветоши, кг/чел в сутки	Продолжительность строительства, дней	Количество, т
Период строительства	40	0,1	177	0,708
Период демонтажа	26	0,1	148	0,385
	Итого:			<b>1,093</b>

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)*

Твердые коммунальные отходы (ТКО) образуются в результате жизнедеятельности строительных бригад.

Количество отходов определяется согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» и составляет 0,3 м<sup>3</sup> (40-70 кг) на одного работника в год.

Расчет количества ТКО производится по формуле:

$M=K \times H \times p / 12 \times t$ ; где

K – количество рабочих;

H – норматив образования отходов на одного человека;

p – объемный вес, т/м<sup>3</sup>;

t – продолжительность строительства в мес.

Расчет образования твердых бытовых отходов приведен в таблице 22.

Таблица 22 – Расчет количества твердых коммунальных отходов

Наименование	Количество работающих человек	Объемный вес ТКО, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отходов, м <sup>3</sup> /год	Продолжительность строительства, мес.	Количество ТКО, т
	K	p	H	t	M <sub>тко</sub>
Период строительства	40	0,233	0,3	7	1,631
Период строительства	26	0,233	0,3	5	0,757
	Итого:				<b>2,388</b>

### *Строительные отходы*

Величина нормативов отходов от труб, сварочных электродов при строительстве принята в соответствии с «Типовыми нормами трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

68

в процессе строительного производства» (РДС 82-202-96). Расчет количества образования отходов при строительномонтажных работах представлен в таблице 23.

Объемы отходов приняты в соответствии с данными, представленным в таблице 17 тома 5 (2021/354/ДС17-PD-POS).

Таблица 23 – Расчет количества образования отходов при строительномонтажных работах

Наименование материала, переходящего в отход	Код отходов	Наименование отхода	Класс опасности	Базовое количество материала, т	Норматив образования отходов, %	Количество отходов, т
Строительномонтажные работы						
Стальные трубопроводы, металлические конструкции	4 61 200 02 21 5	лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	5	82,55	1,5	1,238
Электроды	9 19 100 01 20 5	остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,15	9	0,014
Электроды	9 19 100 02 20 4	сварочный шлак	4	0,15	6	0,009
Бетон В15	8 22 20101 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	1,75	3	0,053

*Отходы при демонтажных работах*

Все демонтируемое оборудование переходит в отход.

Количество отходов при демонтаже представлены в таблице 24.

Таблица 24 - Расчет образования отходов при демонтаже

Наименование отхода	Масса материала, т	Норма потеря, %	Количество отходов, т
Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (демантируемый трубопровод, задвижки, ограждение)	62,316	100	62,316

*Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 68 112 02 51 4)*

Расчет произведен согласно «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2001 г., МРО 3-99.

Количество образующихся отходов лакокрасочных средств в виде тары при окрашивании сооружений, после проведения строительных работ, определено по формуле:

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

69

$$P = \sum Q_i \div M_i * m_i * 10^{-3}; t$$

где:

$Q_i$  – расход сырья  $i$ -того вида, кг;

$M_i$  – вес сырья  $i$ -того вида в упаковке, кг;

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья  $i$ -того вида, кг.

Лакокрасочная продукция будет поступать в жестяных бочках, массой 20 кг, примерный вес тары без лакокрасочной продукции составляет 1 кг (5% от общей массы).

Расход лакокрасочных материалов в период строительства составит 25 кг.

$$P = 25/20*1*10^{-3}=0,001 \text{ т.}$$

Таким образом, количество отхода лакокрасочных средств (пустая тара от лакокрасочных средств) составит 0,001 т/период строительства.

#### *Расчет образования отходов сучьев, ветвей и пней*

В период подготовительных работ будет проводиться вырубка и срезка древесно-кустарниковой растительности и корчевка пней на общей площади 2,556 га. Согласно главе 13 «Сборника вспомогательных материалов для разработки пособия по рекультивации земель, нарушаемых в процессе разработки карьеров и строительства автомобильных дорог» объем деревьев средней густоты составляет 20 м<sup>3</sup> на 1 га, плотность веток 32 кг/м<sup>3</sup>, доля древесных отходов ветвей – 0,05, пней - 0,17, следовательно объем образования отходов составит:

$$M = 20 \text{ м}^3 / 1 \text{ га} * 2,556 \text{ га} * 32 \text{ кг/м}^3 / 1000 = 1,636 \text{ т.}$$

$$M_{\text{ветви}} = 1,636 * 0,05 = 0,082 \text{ т.}$$

$$M_{\text{пни}} = 1,636 * 0,17 = 0,278 \text{ т.}$$

#### **Период эксплуатации**

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)*

Количество промасленной ветоши от запорно-регулирующей арматуры производится согласно «Сборнику нормативно-методических документов для разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», Пермь, 2007 г.

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i \times N_i \times K_z \times K_{\text{пр}} \times 10^{-3},$$

где  $M_{\text{вет}}$  – общее количество промасленной ветоши, кг/год;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

$M_i$  – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 обслуживаемую единицу в течение года работы технологического оборудования (3,5 кг);

$N_i$  – кол-во ремонтных единиц  $i$ -той модели установленного оборудования, шт. (10 шт.);

$K_z$  – коэффициент загрузки оборудования

$K_z = (T_{см} \times C) / T_{ф}$ , где

$T_{см}$  – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час;

$C$  – число рабочих смен в году;

$T_{ф}$  – годовой фонд работы оборудования, час;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1);

$K_z = (12 \times 730) / 4000 = 2,19$ ;

$M_{вет} = 3,5 \times 10 \times 2,19 \times 1,1 \times 0,001 = 0,084$  т/год.

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист 71
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						



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

Таблица 25 – Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на промышленных объектах при строительстве и демонтаже

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Класс опасности	Агрегатное состояние	Количество отходов (тонн)	Характеристика временного места хранения отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов
<b>Период строительства</b>								
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	покрасочные работы	4 68 112 02 51 4	4 (малоопасные)	твердый	0,001	строительная площадка	размещение	вывоз на полигон МКУП «Полигон ТБО г. Березники»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	строительные работы	9 19 204 01 60 4	4 (малоопасные)	твердый	1,093	в контейнерах для ветоши на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз на полигон МКУП «Полигон ТБО г. Березники»
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	хозяйственно-бытовая деятельность	7 33 100 01 72 4	4 (малоопасные)	твердый	2,388	в контейнерах для ТКО	размещение	вывоз региональным оператором ООО «Теплоэнерго» согласно территориальной схеме
Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	демонтаж оборудования	4 68 101 02 20 4	4 (малоопасные)	твердый	62,316	строительная площадка	утилизация	Вывоз по договору Заказчика со специализированной организацией
Сварочный шлак	строительно-монтажные работы	9 19 100 02 20 4	4 (малоопасные)	твердый	0,009	в контейнерах	размещение	вывоз на полигон МКУП «Полигон ТБО г. Березники»
Итого 4 класса опасности					65,807			
в том числе размещаемых на полигоне					3,491			
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	строительно-монтажные работы	4 61 200 01 51 5	5 (практически неопасные)	твердый	1,238	навалом на специально огороженной площадке с твердым покрытием	утилизация	Вывоз по договору Заказчика со специализированной организацией
Остатки и огарки стальных	строительно-	9 19 100 01 20 5	5	твердый	0,014	в контейнерах	размещение	вывоз на полигон

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Класс опасности	Агрегатное состояние	Количество отходов (тонн)	Характеристика временного места хранения отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов
сварочных электродов	монтажные работы		(практически неопасные)					МКУП «Полигон ТБО г. Березники»
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	строительно-монтажные работы	8 22 201 01 21 5	5 (практически неопасные)	твердый	0,053	Навалом в полосе отвода	размещение	вывоз на полигон МКУП «Полигон ТБО г. Березники»
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Расчистка площадей	1 52 110 01 21 5	5 (практически неопасные)	твердый	0,082	Навалом в полосе отвода	-	Запахивание в полосе отвода
Отходы корчевания пней	Расчистка площадей	1 52 110 02 21 5	5 (практически неопасные)	твердый	0,278	Навалом в полосе отвода	-	Запахивание в полосе отвода
Итого 5 класса опасности					1,665			
в том числе размещаемых на полигоне					0,067			
<b>Итого:</b>					<b>67,472</b>			

**Период эксплуатации**

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание оборудования	9 19 204 02 60 4	4 (мало опасные)	твердый	0,084	в контейнерах для ветоши на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз на полигон МКУП «Полигон ТБО г. Березники» по договору Заказчика
Итого 4 класса опасности					0,084			
В том числе размещаемых на полигоне					0,084			
<b>Итого:</b>					<b>0,084</b>			

#### 4.9 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

Из вариантов возникновения и развития аварий наиболее вероятными могут быть аварии, возникающие при незначительных нарушениях герметичности оборудования или трубопроводов, например, при нарушении плотности фланцевых соединений, образовании свищей, нарушения герметичности трубопроводной арматуры. Аварии с пожарами и взрывами менее вероятны, но приводят к более серьезным последствиям и потому являются более опасными.

Наиболее характерными авариями на линейной части проектируемых сооружений являются: порыв трубопроводов, разгерметизация запорной арматуры.

Основные причины аварийности линейной части трубопроводов можно объединить в две группы:

– внешние причины, связанные с производственно-хозяйственной деятельностью человека либо обусловленные природными условиями: переформированием дна водоема, эрозиями, оползнями, стихийными бедствиями;

– внутренние причины отказов обусловлены различными процессами, происходящими в самом трубопроводе. К ним относятся:

а) коррозионные процессы на внутренней стенке труб;

б) динамические процессы в материале стенок;

в) гидравлические процессы, сопровождающиеся возникновением волны давления, при изменении режимов работы трубопровода.

При авариях загрязнению в большинстве случаев подвержены атмосфера, грунты и почвы, биосфера.

Опасным веществом в проектируемых трубопроводах является попутный нефтяной газ.

При своевременной ликвидации аварийных ситуаций воздействие на окружающую среду снижается.

Оценка количества опасного вещества, транспортируемого по проектируемым трубопроводам, анализ возникновения риска аварийных ситуаций представлены в томе 10.3 (2021/354/ДС17-PD-APB). Максимальное количество газа, попадающего в окружающую среду при полной разгерметизации трубопровода составляет 835 кг.

Основное воздействие при аварийной ситуации будет оказано на атмосферный воздух, та как перекачиваемой средой является газ, нейтральный по отношению к водной среде и почве.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Для оценки уровня воздействия выбросов при аварийной ситуации на атмосферный воздух проведен расчет рассеивания по максимальному выбросу при возникновении наиболее вероятной аварийной ситуации – прорыве трубопровода без воспламенения. Ликвидация аварийного разлива должна производиться в течение 24 часов.

Масса выброса загрязняющих веществ при рассматриваемом варианте аварийной ситуации приведена в таблице 26.

Таблица 26 – Масса выброса загрязняющих веществ при возникновении аварийной ситуации

Загрязняющий атмосферу компонент	Масса паров нефти, кг	Доля загрязнителя	Удельный выброс, г/с	Валовый выброс, т
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	835	0,0007	0,0068	0,00058
Метан		0,3822	3,694	0,319
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		0,5121	4,949	0,4276
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		0,0108	0,104	0,0090

Для оценки воздействия аварийных ситуаций при сбросе газа на свечу проведены расчеты рассеивания выбросов в соответствии с основными требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 по унифицированной программе расчета загрязнения «Эколог» (версия 4.6).

Метеорологические характеристики для расчета рассеивания приведены в разделе 2.2.

Расчет проведен при уточненном наборе скоростей ветра. Выбор опасного направления и расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся ЭВМ автоматически.

Анализ рассеивания загрязняющих веществ выполнен в расчетных точках максимальных концентраций.

Результаты расчета рассеивания по выбросам веществ представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Анализ рассеивания загрязняющих веществ при аварийной ситуации

Загрязняющее вещество		Расчетная концентрация, в долях ПДК с учетом фона		Радиус зоны без учета фона, м	
Код	Наименование	В точках максимальных концентраций	В точках на границе населенного пункта	1 ПДК	0,05 ПДК
0333	Сероводород	2,89	0,41	130	1000
0410	Метан	0,26	0,05	-	200
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,09	0,02	-	110
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,03	0,03	-	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист

Воздействие на атмосферный воздух будет иметь кратковременный характер и не окажет значительного воздействия на атмосферный воздух населенных мест. Наибольшая концентрация в точках максимальных концентраций наблюдается по выбросам сероводорода (2,89 ПДК), зона воздействия (1 ПДК) составляет 130 м. По остальным веществам концентрация в точках максимальных концентраций не превышает 0,3 ПДК. Максимальная зона влияния (изолиния 0,05 ПДК) по сероводороду составляет 1000 м, по остальным выбрасываемым веществам зона влияния не превышает 200 м. На границе населенного пункта концентрации по выбрасываемым компонентам не превысят 0,5 ПДК. Воздействия на атмосферный воздух населенных мест будет в пределах допустимого.

Результаты расчета рассеивания, а также карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ по всем компонентам выбросов приведены в приложении И.

Выбросы при аварийной ситуации не подлежат нормированию.

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Ущерб, подлежащий компенсации, рассчитывается как плата за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ с применением повышающего коэффициента 100 в соответствии со ст. 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в период аварийной ситуации приведен в таблице 28.

Таблица 28 – Расчет платы за аварийный выброс загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Код	Ставка платы, руб./т	Повышающий коэффициент на 2022 год	Коэффициент экол. ситуации	Коэффициент, учитывающий аварийный выброс	Валовый выброс, т/год	Сумма платы, руб.
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	686,2	1,19	2	100	0,0068	0,0006
Метан	0410	108	1,19	2	100	3,694	0,319
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0415	108	1,19	2	100	4,949	0,4276

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							76

Наименование загрязняющего вещества	Код	Ставка платы, руб./т	Повышающий коэффициент на 2022 год	Коэффициент экол. ситуации	Коэффициент, учитывающий аварийный выброс	Валовый выброс, т/год	Сумма платы, руб.
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0416	0,1	1,19	2	100	0,104	0,0090
<b>Итого</b>							<b>18827,58</b>

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						77
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

## 5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

### 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- пылевидные материалы хранятся в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки, а также при транспортировании на автомобилях;
- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- для сокращения выбросов загрязняющих веществ от дизельных двигателей внутреннего сгорания проведение систематических текущих осмотров и регулирование топливной системы для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм;
- при проведении строительных работ запрещается разжигание на площадке костров с использованием дымящих видов топлива;
- не допускается оставлять на строительной площадке машины с работающим (включенным) двигателем без надзора.

Для сведения к минимуму негативного акустического воздействия на прилегающей территории необходимо выполнение технологических и организационных мероприятий по снижению шума:

- строительные машины, транспортные средства, оборудование должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов;
- применение организационных мероприятий (сокращение времени воздействия шумовых факторов, введение дополнительных перерывов в зависимости от уровня шума машин);
- составление плана строительных работ таким образом, чтобы было предусмотрено по возможности короткое, но максимально интенсивное использование устройств с высоким уровнем шума, при продолжительной работе целесообразно использование машин с меньшим уровнем шума, но более низкой производительности;
- для звукоизоляции двигателей дорожных машин применяются защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
										78

- исключение работ, связанных с повышенным шумовым воздействием, в гнездовой период;
- предупреждение резких шумовых воздействий;
- исключение работ, связанных с повышенным шумовым воздействием, в гнездовой период;
- использование ДЭС, компрессора в шумозащитных кожухах;
- ведение производственного контроля уровней шумового воздействия.

С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых сооружений проектом предусматривается:

- расположение проектируемых сооружений с учетом требований действующих норм и правил;
- запорная трубопроводная арматура принята стальная фланцевая, по герметичности затвора класса «А» ГОСТ 9544-2005 «Классы и нормы герметичности затворов»;
- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты стальные на давление, превышающее технологическое рабочее;
- осуществление контроля в процессе эксплуатации за степенью коррозионного износа оборудования и трубопроводов с использованием неразрушающих методов;
- своевременный ремонт трубопроводов в процессе эксплуатации, периодическое испытание на прочность и герметичность;
- предусмотренное проектной документацией заводское оборудование, арматура и трубопроводы имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности.

## 5.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В период строительства проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- забор воды из водотоков не предусмотрен;
- использование на хозяйственно-бытовые и производственные нужды привозной воды из существующей системы водоснабжения ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;
- сброс сточных вод в водные объекты отсутствует;
- бытовые сточные воды собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м<sup>3</sup> и по мере ее заполнения, откачиваются ассенизационной машиной, вывозятся по договору подрядчика со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения в г. Березники;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							79
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					



- вода после гидроиспытаний и промывки трубопровода вывозится в существующую систему водоподготовки для использования в системе ППД;

- выполнение правил рекультивации земель при строительстве объектов обустройства.

Строительство проектируемых сооружений будет проходить на территории трех водотоков и их водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране водных объектов, а также ограничения хозяйственной деятельности на территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта в период строительно-монтажных работ:

- проведение строительно-монтажных работ исключительно в пределах полосы отвода;
- устройство для проезда автотранспорта и строительной техники временных вдольтрассовых проездов;
- размещение отвалов растительного и минерального грунта при разработке траншеи предусмотрено за пределами прибрежной защитной полосы водных объектов;
- складирование образующихся отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках, имеющих твердое покрытие, с последующим вывозом для размещения и обезвреживания специализированными организациями;
- осуществление заправки землеройной и строительной техники горючесмазочными материалами с установкой поддона, препятствующего утечки нефтепродуктов;
- ремонт и мойка строительной техники осуществляется на базе подрядчика;
- расположение площадок для накопления отходов, стоянки техники, заправки топливных баков в период строительства за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков;
- после окончания работ предусматривается очистка строительной площадки от мусора, отходов, нечистот и временных построек;
- проведение рекультивации после окончания строительно-монтажных работ.

Для охраны водных объектов в период эксплуатации проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- полная герметизация системы транспорта газа;
- устройство отключающих задвижек на переходе через водную преграду;
- защита трубопроводов от коррозии и промерзания;
- автоматизация и телемеханизация основных технологических процессов.

Для минимизации негативного воздействия проектируемых трубопроводов при эксплуатации предусматривается:

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

								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH		80

- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- проектная толщина стенок трубопроводов превышает расчетную;
- трубопроводы, оборудование и арматура стальные, приняты на давление значительно превышающее расчетное;
- строительство трубопровода через р. Яйва в русловой части предусматривается из трубы стальной прямошовной Ст.20 по ГОСТ 20295-85 с внутренним эпоксидным покрытием, наружным трехслойным полимерным покрытием усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 с защитным бетонным покрытием «ЗУБ-Кожух» в стальной оцинкованной оболочке;
- ремонт оборудования производится только после его отключения и сброса давления;
- запорная трубопроводная арматура принята стальная фланцевая, по герметичности затвора класса «А» ГОСТ 9544-2005 «Классы и нормы герметичности затворов»;
- технологическое оборудование принято в полной заводской готовности как наиболее надежное;
- движение строительной техники, постоянное нахождение персонала, сброс в водный объект в период эксплуатации трубопроводов проектом не предусмотрены.

Реализация вышеуказанных мероприятий сводит до минимума возможный ущерб гидросфере.

### **5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель, по предотвращению развития опасных геологических явлений и химического загрязнения почв.

Основной целью охраны земель является предотвращение деградации, загрязнения, захламливания, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране почвенного покрова:

- опережающее строительство автопроездов и дорог для исключения бессистемного передвижения транспорта, запрещение движения транспорта по неорганизованным трассам, движение транспорта только по утвержденной транспортной схеме;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
										81
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- строительство проектируемых сооружений и восстановление нарушенных земель в кратчайшие сроки;
- реализация системы экологического мониторинга для контроля за состоянием окружающей среды (наблюдения за атмосферным воздухом, поверхностными и подземными водами, за почвами и растительностью);
- ведение всех строительных работ строго в пределах отвода земель;
- снятие и складирование растительного грунта во временном отвале для благоустройства территории после окончания строительного-монтажных работ;
- принятие мер по исключению загрязнения земель горюче-смазочными, строительными материалами при выполнении строительного-монтажных работ;
- осуществление заправки землеройной и строительной техники горючесмазочными материалами с установкой поддона, препятствующего утечки нефтепродуктов;
- устройство площадок с твердым покрытием для складирования отходов;
- вывоз отходов по договору со специализированными предприятиями;
- соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- систематическая уборка и вывоз строительного мусора.

Основным мероприятием по охране земельных ресурсов после проведения строительных работ является проведение технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель.

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных строительством земель.

Направление рекультивации по сельскохозяйственным землям – сельскохозяйственное.

Рекультивация проводится в два этапа: технический и биологический.

Мероприятия технического этапа рекультивации включают в себя:

- снятие и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы;
- уплотнение насыпного минерального грунта в полосе траншеи;
- разравнивание оставшегося минерального грунта;
- обратное перемещение плодородного слоя почвы;
- планировку поверхности;
- при необходимости – выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения веществами, ухудшающими плодородие почвы (ГСМ и др.).

Снятие плодородного слоя производится бульдозером дифференцировано, согласно видам угодий, на всю мощность за один проход. Снятый плодородный слой складывается на

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

сухих и ровных местах, при хранении его в отвале необходимо принять меры, исключаящие ухудшение качества (загрязнение техническими жидкостями, размыв).

Биологический этап выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посевах, уходе за посевами.

Биологический этап рекультивации проводится на всю ширину временного отвода земель сельскохозяйственного назначения с применением общепринятых агротехнических мероприятий.

Проектом предусмотрено ускоренное восстановление плодородия почв за счет внесения органических и минеральных удобрений, химических мелиорантов.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.2-85 по специально разработанному и прошедшему государственную экологическую экспертизу проекту.

После проведения рекультивации земельные участки будут возвращены землепользователям для дальнейшего использования по назначению.

Так как прокладка трубы предусматривается частично в сильнопучинистых грунтах, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство трубопровода через р. Яйва предусматривается из трубы стальной с защитным бетонным покрытием «ЗУБ-Кожух» в стальной оцинкованной оболочке;
- фундаменты опор под задвижку, конструкции рамы ограждения устанавливаются на подушку из песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением;
- глубина прокладки в пучинистых грунтах принята с учетом коэффициента учитывающего силы морозного пучения;
- обратная засыпка фундаментов опор под задвижку выполняется непучинистым грунтом слоями по 150 мм с уплотнением.

#### **5.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

Основными способами обращения с отходами в рамках данного проекта является передача специализированным предприятиям для размещения, обезвреживания или утилизации.

Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных и демонтажных работ, передаются специализированной организации по договору подрядчика, осуществляющего СМР.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							83

Обращение с отходами, образующимися при строительных и демонтажных работах осуществляется силами строительной подрядной организации, которая обязана до начала производства работ заключить договоры на транспортирование и передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Отходы металла, образующиеся при строительстве, демонтируемые металлоконструкции являются собственностью ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» и реализуются по усмотрению Заказчика. Отходы, образующиеся при эксплуатации, являются собственностью Заказчика и передаются по заключенным с ним договорам со специализированными организациями.

Основные требования к местам и способам временного хранения и обращения с отдельными видами отходов образующихся в период проведения строительного-монтажных работ приведены ниже.

На площадках строительства осуществляется раздельное накопление образующихся отходов по видам и классам опасности. Место для временного накопления строительных отходов должны соответствовать требованиям законодательства в области охраны окружающей среды. В местах накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, предназначенный для их перевозки в места размещения.

Условия сбора и складирования отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую природную среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и накопления отходов.

Временное складирование осуществляется в соответствии с санитарно-экологическими требованиями, указанными в СанПиН 2.1.3684-21, в местах их источника образования, т.е. на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно накапливать:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);
- в резервуарах, накопителях, танках и прочих наземных и заглубленных специально оборудованных емкостях;
- на открытых, приспособленных для хранения отходов площадках.

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

							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
								84
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

Хранение сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в техническом регламенте (проекте, паспорте предприятия, ТУ, инструкции) с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

При этом хранение твердых промотходов III класса разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках; IV - навалом, насыпью, на водонепроницаемой поверхности.

Малоопасные (IV класса) отходы могут складироваться как на территории основного предприятия, так и за его пределами в виде специально спланированных отвалов и хранилищ.

Основные требования к местам и способам накопления и обращения с отдельными видами отходов, образующихся в период проведения строительно-монтажных работ, приведены ниже. Места временного накопления отходов на стройплощадке выбрано с учетом транспортной доступности и в пределах полосы временного отвода земель.

#### Отходы 4 класса опасности

Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (демонтируемое оборудование) временно складироваться на территории строительства, на выровненной площадке с твердой поверхностью. Отходы накапливаются на площадках сроком не более месяца и вывозятся по договору Заказчика с организациями, имеющими лицензию на утилизацию лома черных металлов.

Шлак сварочный собирается в металлическом контейнере, объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) необходимо хранить в металлическом контейнере, объемом 2 м<sup>3</sup>, установленном на площадке из бетонных дорожных плит.

Не допускается:

- поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, в особенности отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.;
- сжигание ТБО на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилых помещений;
- переполнение контейнеров (должен быть обеспечен своевременный вывоз ТБО).

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) накапливается в отдельных герметичных металлических

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист	
							85	
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

контейнерах с крышками на специально оборудованной площадке, отдаленной от источника огня, с водонепроницаемым покрытием, либо на металлических поддонах.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) накапливается на специально отведенной площадке с твердым покрытием.

Перечисленные отходы по мере накопления передаются МКУП «Полигон ТБО г. Березники» для размещения на полигоне ТБО г. Березники.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %), образующийся в период эксплуатации, передаются по договору Заказчика для размещения на полигоне ТБО г. Березники.

#### Отходы 5 класса опасности

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (трубы) временно складироваться на территории строительной площадки на выровненной площадке с твердой поверхностью. Отходы накапливаются на площадках сроком не более месяца и вывозятся по договору Заказчика на утилизацию.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются в контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. По мере накопления отходы передаются МКУП «Полигон ТБО г. Березники» для размещения на полигоне

Отходы и лом бетонных и железобетонных изделий складироваться навалом на площадке с твердой поверхностью и вывозятся на полигон ТБО г. Березники МКУП «Полигон ТБО г. Березники» для размещения.

Места для накопления отходов в период строительства представлены в томе 5 (2021/354/ДС17-PD-POS).

В составе проекта предусмотрен комплекс мероприятий по уменьшению отрицательного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления:

- передача образующихся отходов специализированным организациям, имеющим лицензии на соответствующий вид деятельности;
- обустройство мест накопления отходов в соответствии с санитарными правилами;
- соблюдение условий накопления отходов;
- соблюдение норм предельного накопления отходов на предприятии и периодичности их вывоза;
- недопущение захламления территории строительными отходами;
- недопущение сжигания отходов открытым способом;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							86

- организация заправки строительной техники на территории площадки только с использованием поддонов для сбора случайных проливов.

### **5.5 Мероприятия по охране недр, рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых**

Проектом предусмотрены мероприятия для охраны недр:

- применение современных материалов и оборудования;
- твердые бытовые отходы собираются и временно хранятся в герметичных контейнерах, а затем вывозятся на полигон по договору подрядной организации осуществляющей СМР;
- предупреждение аварийных ситуаций.

Воздействие на недра в процессе эксплуатации трубопроводов исключено, поскольку трубопроводы прокладываются с наружной заводской противокоррозионной изоляцией и последующей защитой зоны сварных стыков после монтажа.

При строительстве проектируемых сооружений используются общераспространенные полезные ископаемые. Количество общераспространенных полезных ископаемых определено проектом.

По окончании работ предусмотреть экологический мониторинг, включающий наблюдения за развитием экзогенных процессов, экологический контроль в области обращения с отходами.

### **5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

Для сохранения растительности в районе проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в период строительства, собираются во временную канализационную емкость и вывозятся для утилизации на ближайшие очистные сооружения;
- организация проезда только по существующим дорогам и в полосе отвода по временным переездам;
- исключение не предусмотренного проектом снятия почвенно-растительного слоя;
- проведение комплекса противопожарных мероприятий, включающих соблюдение правил пожарной безопасности, инструктаж и обучение персонала, наличие оперативной связи, полная обеспеченность средствами пожаротушения;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							87



- запрещение выжигания растительности и сжигания бытового мусора;
  - обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения;
  - заправка техники ГСМ и их слив исключительно на специально оборудованных площадках со сбором отходов и их последующим вывозом в специализированные организации;
  - проведение строительно-монтажных работ строго в границах отвода;
  - восстановление нарушенных земель, занятых на период строительства, путем проведения комплекса мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.
- Полный перечень работ по рекультивации нарушенных земель представлен в томе 7.2 (2021/354/ДС17-PD-OOS2);

- все отходы, образующиеся при строительстве трубопровода, складироваться на специально оборудованных площадках, обеспечивающих сохранность отхода и препятствующих их распылению. Проектом определен перечень организаций, осуществляющих своевременный вывоз отходов производства и потребления со строительной площадки. Накопление отходов не превышает 11 месяцев.

В соответствии с разделами IX и XI «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных Постановлением Правительства Пермского края от 15.12.2008 № 704-п, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир. К ним относятся:

- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных (весенне-летний период);
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- долговременная стоянка техники на площадке не предусматривается;
- подземная прокладка трубопроводов;
- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							88

- обеспечение своевременной засыпки канав и ям с вертикальными стенками, возникающих в процессе строительства, для снижения случаев гибели амфибий и мелких млекопитающих;

- осуществление стоянка техники за пределами водоохраных зон.

Кроме вышеперечисленного, для охраны животного мира предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение шумовой нагрузки на территории:

- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями;

- оснащение ИТР персональной аппаратурой для измерения на рабочих местах уровня шума и вибрации;

- своевременный ремонт или замена машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации;

- крановые узлы устанавливаются в ограждении высотой 2,2 м, что препятствует доступу крупных животных на проектируемые объекты.

В случае обнаружения мест обитания редких видов животных необходимо приостановить строительные-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок в проект по сохранению данного места обитания, а также оповестить заинтересованные инстанции. Предприятие, осуществляющее реализацию данного проекта, несет ответственность за сохранение и воспроизводство объектов животного мира, занесенных в Красные Книги в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ (ст. 24 Закона РФ «О животном мире»).

### **5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона**

Для обеспечения безопасности технологического процесса, исключения разгерметизации проектируемых объектов, предупреждения аварийных выбросов опасных веществ, проектом приняты следующие решения:

- герметизированная схема технологического процесса;
- технологическое оборудование принято в полной заводской готовности как наиболее надежное;
- установка оборудования, отвечающего требованиям технологического процесса, имеющего сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешение на применение на объектах промышленного назначения;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							89

- все трубопроводы, оборудование и арматура приняты стальные на давление, превышающее технологическое;
- повышенная толщина стенки трубопроводов относительно расчетной;
- соединение труб между собой на сварке, трубопроводы не имеют фланцевых или других разъемных соединений, кроме мест установки арматуры или присоединения к оборудованию;
- реконструкция промышленного нефтепровода предусматривается из трубы стальной электросварной прямошовной диаметром 325x8 мм по ГОСТ 20295-85 из стали 20, с внутренним эпоксидным покрытием, с наружным 3-х слойным полимерным покрытием усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98.
- месте перехода через водную преграду предусматривается трубопровод с защитным покрытием «ЗУБ-Кожух»: стальная труба с 3-хслойным антикоррозионным покрытием и бетонным покрытием в стальной оцинкованной оболочке;
- глубина прокладки в пучинистых грунтах принята с учетом требований нормативного документа ГОСТ Р 55990-2014 и с учетом пучинистости грунтов, коэффициент учитывающий силы морозного пучения принят в соответствии с СП 42-102-2004 - не менее 0,8 нормативной глубины промерзания;
- проектируемый трубопровод при пересечении с существующими коммуникациями прокладывается в соответствии с нормативной документацией: п. 8.10 ГОСТ Р 55990 2014 (взаимное пересечение трубопроводов, а также пересечения трубопровода с кабелем связи) предусмотрено под углом не менее 60 градусов, расстояние в свету принято не менее 350 мм между трубопроводами и 500 мм между трубопроводом и кабелем) траншейным способом;
- в соответствии с требованиями п.15.2 ГОСТ Р 55990-2014 проектом предусмотрена комплексная защита проектируемого подземного трубопровода от почвенной коррозии антикоррозионной изоляцией и средствами электрохимической защиты (ЭХЗ);
- проектируемый трубопровод прокладывается при пересечении с водной преградой траншейным способом, так же предусматривается укрепление дна и берегов водной преграды каменной наброской  $h = 0,5$  м по подготовке из щебня  $h = 0,2$  м;
- в процессе производства монтажных работ выполняется пооперационный контроль качества сварки и сборки трубопровода. Сварка и контроль сварных стыков производится согласно ВСН 005-88, ВСН 006-89, ГОСТ Р 55990-2014 и технических требований на трубы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
										90

– запорная арматура, принятая проектной документацией, обеспечивает герметичность класса «А» по ГОСТ 9544-2015, исполнение соответствует климатическим характеристикам района строительства (исполнение УХЛ);

– для предотвращения несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов узлы задвижек имеют металлические сетчатые ограждения высотой 2,2 м, запираемые на замок. В основании ограждения укладывается труба диаметром 325 мм, заглубленная в землю. На ограждении узлов задвижек предусмотрены запрещающие и опознавательные знаки;

– испытание оборудования и трубопроводов после монтажа и ремонта;

– повышенное давление испытания трубопроводов;

– расположение проектируемых сооружений и трубопроводов с учетом требований действующих норм и правил;

– оснащение проектируемых объектов первичными средствами пожаротушения;

– блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от технологического режима;

– заземление, молниезащита и защита от статического электричества оборудования и трубопроводов;

– переносные газоанализаторы, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания оборудования и при производстве ремонтных работ;

– применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;

– обязательный контроль за качеством выполнения строительно-монтажных работ;

Все надземное оборудование, арматура и надземные части трубопроводов покрываются краской согласно СТП 09-001-2013 "Стандарт предприятия по применению фирменного стиля на объектах ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" материалом с гарантийным сроком не менее 5 лет. Подготовку стальной поверхности под окрашивание выполнить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004 или со стандартом ISO 8501-1 «Степени подготовки стальных поверхностей перед окрашиванием».

В качестве решений и мероприятий по предупреждению развития аварий и локализации аварийных выбросов опасных веществ на проектируемом объекте можно выделить следующие:

– для обеспечения эксплуатации, обслуживания участков трубопроводов при выполнении регламентных и аварийных работ проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							91

– производственные объекты оснащаются предупредительными знаками безопасности и надписями согласно СТО 09-001-2013 «Стандарт предприятия по применению фирменного стиля на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

– автоматизированная система управления технологическим процессом.

Важную роль по предупреждению аварий и локализации выбросов опасных веществ в период эксплуатации играет:

– своевременное проведение периодических осмотров оборудования, периодического испытания предохранительной и регулирующей арматуры;

– обучение обслуживающего персонала действиям по ликвидации возможных аварий;

– наличие исправных средств пожаротушения.

Не реже 1 раза в 3 месяца работниками из числа персонала должен производиться обход существующих трубопроводов. Выявленные неисправности должны своевременно устраняться.

Результаты обхода трубопроводов должны быть отражены в журнале.

Не реже 1 раза в 5 лет наружные трубопроводы должны подвергаться периодическому приборному обследованию, включающему выявление мест повреждений изоляции и утечек газа, По результатам такого обследования составляется акт. Обнаруженные утечки устраняются в аварийном порядке.

Периодически проводится комплексное обследование трубопроводов с целью определения состояния их защиты от коррозии и коррозионного состояния организациями, имеющими право на выполнение этих работ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51164-98.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## **6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы**

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в составе проектной документации разработана на основании Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Целями производственного экологического мониторинга является:

- проверка соответствия экологической ситуации в районе работ установленным нормативным параметрам и исходным показателям, по данным экологических изысканий, качества окружающей среды;
- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

Основные задачи производственного экологического мониторинга:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на ОС;
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объекта;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования.

В настоящее время требования к содержанию программы ПЭК, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК установлены приказом Минприроды России №109 от 18.02.2022 г. с учетом категорий объектов, оказывающих НВОС.

Программа ПЭК разрабатывается и утверждается юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							93	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

Продолжительность периода строительно-монтажных и демонтажных работ составляет 14 месяцев, следовательно период СМР относится к объектам НВОС III категории согласно постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398.

ЦДНГ-11 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» относится к объектам НВОС I категории. Объект проектирования расположен на территории вблизи действующих Уньвинском и Шершеневском месторождениях, на которых функционирует система мониторинга за объектами окружающей среды: атмосферный воздух, почвы, поверхностные воды. Так как объект проектирования при нормальном режиме работе не оказывает сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительность и животный мир, дополнительных пунктов наблюдения на период эксплуатации не требуется.

Производственный экологический контроль на период СМР

*Производственный контроль качественного состава почв*

Мониторинг загрязнения почвы предусматривает периодическое выполнение исследований (оценку) состояния почв в зоне расположения нефтепромысловых объектов с целью контроля их загрязнения.

Целью мониторинга почв – контроль и оценка допустимости уровня воздействия на природную среду нефтепромысловых объектов для обеспечения возможности своевременного принятия технологических или экологических мер по его снижению до приемлемого уровня.

Периодическое выполнение исследований состояния загрязнения почв включает в себя получение показателей изменения геохимических характеристик почв при воздействии нефтедобычи.

Учитывая, что уровень загрязнения почв на территории прокладки участка трубопровода относится к допустимой категории загрязнения, организация пунктов мониторинга почв в период строительства проектируемых сооружений не требуется.

*Производственный контроль поверхностных и подземных вод*

Целью мониторинга поверхностных вод является обеспечение наблюдения за загрязнением поверхностных вод.

Сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен, в связи с этим инвентаризация сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников не требуется.

На период проведения строительных работ необходима организация экологического контроля качества водных объектов, а так же водных биоресурсов:

- визуальный осмотр водного объекта;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							94

- проведение инструментального контроля качества водного объекта в зоне влияния строительных работ в случае нештатных ситуаций.

Мониторинг биологических характеристик водной среды предназначен для оценки возможных изменений качественных и количественных показателей сообществ гидробионтов, связанных с намечаемой деятельностью. В число основных гидробиологических объектов при контроле состояния водных среды входят следующие экологические группы водных организмов: фитопланктон, зоопланктон, зообентос, рыбы и промысловые беспозвоночные. Ихтиологические исследования планируется проводить методов отбора проб фито- и зоопланктона, зообентоса и молоди рыб с их последующим анализом. Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания предусматривается до начала производства работ и по завершению СМР.

Экологический контроль осуществляется силами подрядной организации, осуществляющей СМР.

Опробование воды проводят на показатели: нефтепродукты, хлориды, фенолы. Местоположение отбора пробы зависит от района работ, фактически это место пересечения строительной полосы с водотоком. Пункт мониторинга водного объекта на период СМР указан на ситуационном плане 2021/354/ДС17-PD-OOS1-GCH-001.

В случае аварийного загрязнения водных объектов нефтепродуктами, отбор проб первые сутки ведется каждый час, затем от 7 до 10 дней, в зависимости от масштаба загрязнения, один раз в сутки, далее - один раз в неделю до уровня достижения ПДК.

Наблюдение за состоянием поверхностных вод и водных биоресурсов на период эксплуатации не требуется, так как водоток пересекается подземным трубопроводом.

Учитывая, что проектируемые объекты не оказывают воздействия на подземные воды, дополнительного опробования вод не требуется.

#### *Экологический контроль загрязнения атмосферного воздуха*

При строительстве, учитывая кратковременный характер строительного-монтажных работ, и отсутствие превышений ПДК на границе строительной площадки (по результатам рассеивания ЗВ) на период строительства не требуется дополнительных опробований атмосферного воздуха.

#### *Производственный экологический контроль за обращением с отходами производства и потребления*

Целями производственного экологического контроля за отходами являются:

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							95



- контроль за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах накопления отходов;
- получение сведений о количестве образующихся и переданных отходов, а также о классе опасности отходов для окружающей среды;
- своевременное предоставление информации по обращению с отходами руководству предприятия и в государственные природоохранные службы.

Инвентаризация отходов производства и потребления и объектов их размещения приведена в п. 4.8 настоящего тома.

По отношению к отходам проводится визуальный контроль, который осуществляется ответственными исполнителями по графику в соответствии с инструкциями по безопасному обращению отходов.

Контролю подвергаются все места временного складирования отходов, образующихся на предприятии с учетом их физико-химических свойств.

Подразделения и должностные лица, отвечающие за осуществление производственного экологического контроля, назначаются подрядчиком, выполняющим СМР.

Испытательные лаборатории, привлекаемые для проведения производственного экологического контроля и аккредитованные в соответствии с законодательством РФ, определяются подрядчиком, выполняющим СМР.

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

						2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							96
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

## 7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Расчет платы проведен с учетом коэффициента 1,19 согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации приведен в таблице 29. Расчет платы за размещение отходов приведен в таблице 30.

Таблица 29 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ (период эксплуатации)

Код и наименование вещества		Выбросы вещества, т/период	Ставка платы, руб./т	Коэффициент эколог. ситуации	Коэффициент	Плата за выброс загряз. веществ, руб./год
<b>Выбросы при нормальном режиме работы</b>						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0004	686,2	2	1,19	0,65
0410	Метан	0,2073	0,1	2	1,19	0,05
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2778	103,5	2	1,19	68,43
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0059	0,1	2	1,19	0,0014
<b>Выбросы при ремонте (сбросе газа на свечу)</b>						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00104	686,2	2	1,19	1,70
0410	Метан	0,56948	0,1	2	1,19	0,14
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,763	103,5	2	1,19	187,95
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0161	0,1	2	1,19	0,0038
<b>Итого</b>						258,92

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист 97
------	--------	------	------	-------	------	---------------------------	------------

Таблица 30 – Расчет платы за размещение отходов (период эксплуатации)

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Ставка платы руб./т	Коэффициент эколог. ситуации	Коэффициент индексации	Плата за размещение отходов, руб (в ценах 2022 г)
Отходы 4 класса опасности	4	0,084	663,2	2	1,19	132,59
<b>Итого:</b>						<b>132,59</b>

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства приведен в таблице 31.

Таблица 31 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Код и наименование вещества	Выбросы вещества, т/период	Норматив платы, руб./т	Коэффициент	Коэффициент эколог. ситуации	Плата за выброс загряз. веществ, руб./период	
123	Железа оксид	0,0017	36,60	1,19	2	0,15
143	Марганец и его соединения	0,0001	5 473,50	1,19	2	0,85
301	Азота диоксид	3,8933	138,8	1,19	2	1286,14
304	Азота оксид	0,6325	93,5	1,19	2	140,75
328	Сажа	0,6651	36,6	1,19	2	57,93
330	Серы диоксид	0,4368	45,4	1,19	2	47,20
333	Сероводород	0,0000010	686,2	1,19	2	0,00
337	Углерод оксид	3,8233	1,6	1,19	2	14,56
342	Фториды газообразные	0,00010	1094,7	1,19	2	0,25
344	Фториды неорганические	0,0002	181,6	1,19	2	0,07
616	Диметилбензол	0,0011	29,9	1,19	2	0,08
703	Бенз(а)пирен	0,00000002	5472969	1,19	2	0,26
1325	Формальдегид	0,0002	1823,6	1,19	2	0,84
2704	Бензин	0,0179	3,2	1,19	2	0,14
2734	Керосин	1,0179	6,7	1,19	2	16,23
2752	Уайт-спирит	0,0002	6,7	1,19	2	0,00
2754	Алканы C12-C19	0,00036	10,8	1,19	2	0,01
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,1065	109,5	1,19	2	27,75
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO2	0,0006	36,6	1,19	2	0,05
	<b>Итого:</b>					<b>1593,27</b>

Расчет платы за размещение отходов в период строительства приведен в таблице 31. Отходы стальных трубопроводов, лом стальной в расчете не учитываются, так как подлежат

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

передаче специализированным организациям для вторичного использования. Порубочные остатки запаховаются в полосе отвода. Отходы ТКО не учитываются, т.к. плата вносится региональным оператором.

Таблица 32 – Расчет платы за размещение отходов (период строительства)

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы руб./т	Коэффициент индексации	Коэффициент эколог. ситуации	Плата за размещение отходов, руб (в ценах 2022 г)
Отходы 4 класса опасности	4	1,103	663,2	1,19	2	1740,99
Отходы 5 класса опасности	5	0,067	17,3	1,19	2	2,76
<b>Итого:</b>						1743,75

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									99
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

## Перечень нормативной и методической литературы использованной при разработке проектной документации

1. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 №33-ФЗ;
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;
3. Федеральный закон «О недрах» от 17.01.1996 г. №2395-1;
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ;
5. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. №52-ФЗ;
6. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 г. №52-ФЗ;
7. Федеральный закон "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" от 20.12.2004 №166-ФЗ;
8. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ;
9. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
10. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
11. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества населенных пунктов.
12. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №273 от 06.06.2017 г. «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
14. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
15. 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».

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	100	

16. Пособие по разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе проектной документации / Н.Д. Сорокин. – Санкт-Петербург: Знание, 2013. – 545 с.;
17. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт – Петербург, 2012 г.;
18. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М. НИИАТ, 1998 г., дополнение 2005 г.;
19. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., НИИАТ, 1998 г. дополнение 2005 г.;
20. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ «Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015 г.;
21. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;
22. МРО-7-99 «Методика расчета объемов образования отходов», Санкт-Петербург, 2004 г.;
23. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.

## Приложение А

### Справка о климатической характеристике и фоновых концентрациях

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Пермский Центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030  
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72  
для телеграфа Погода

ИНН 6685025156 КПП 668501001

E-mail: [gimct@meteo.perm.ru](mailto:gimct@meteo.perm.ru)

Сайт: [www.meteo.perm.ru](http://www.meteo.perm.ru)

28.08.2021 № 895

На № 294 от 11.03.2021г.

Метеорологическая информация

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам, расположенным на территории Усольского района, предоставляем необходимую информацию по данным наблюдений ближайшей метеостанции Пермского края.

#### Метеорологические характеристики по метеостанции Березники МС (1966-2020гг):

##### 1. Температура воздуха

- 1.1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца:  $-17,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца:  $+24,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 1.3. Среднее из абсолютных минимумов температуры воздуха:  $-37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

##### 2. Влажность воздуха

- 2.1. Среднемесячная и годовая влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
82	80	73	65	59	65	71	77	80	83	85	83	75

##### 3. Осадки

- 3.1. Количество осадков по месяцам и за год, мм

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	39	28	31	39	56	78	82	79	72	66	52	42	664
Максимальное	68	55	72	84	116	176	168	198	128	148	100	88	949

- 3.2. Расчетный суточный максимум 1% обеспеченности:  $85\text{ мм}$  (1959-2020).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

102

#### 4. Ветер

##### 4.1. Повторяемость направлений и штилей ветра сезонам (1985-2020гг)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	5	2	7	24	37	12	6	7	9
июль	19	9	10	10	13	11	13	15	16
год	10	5	7	15	26	15	11	11	10

4.2. Расчетная скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна 7 м/с

4.3. Максимальная наблюдаемая скорость ветра (порыв) : 37 м/с

4.4. Сильный ветер (15 м/с): повторяемость 7 %, преобладающее направление: Ю, ЮЗ.

4.5. Число дней с сильным ветром (15 м/с) среднее: 26; наибольшее: 49.

#### 5. Атмосферные явления

##### 5.1. Число дней за год:

	гроза	туман	метель	гололедо-изморозевыми отложения*	роса	град	пыльная буря
среднее	18	13	21	41	71	1	0
максимальное	41	32	59	89	98	4	0

\*-К гололедно-изморозевым образованиям относятся гололед, изморозь, налипание мокрого снега и отложения замерзшего снега.

5.2. Продолжительность гроз за год: 48 час

5.3. Температура воздуха при гололеде: -4,0 °С

5.4. Сведения об опасных явлениях

Опасными явлениями погоды (ОЯ) называются такие явления, которые по своему значению, интенсивности, продолжительности или времени возникновения могут нанести значительный материальный ущерб и представляют угрозу безопасности людей.

Из наблюдаемых метеорологических явлений к ОЯ относятся ветер, осадки, метель, туман, гололедно-изморозевые отложения, если их интенсивность, значение и продолжительность достигают или превосходят критерии, установленные для конкретной территории. Все указанные явления требуют принятия экстренных мер для предупреждения и ликвидации последствий

В настоящее время на территории Пермского края из наблюдаемых метеорологических явлений к ОЯ относятся **снегопады** (количество осадков 20мм за промежуток времени 12 час), **сильные дожди** (количество осадков 50мм, для ливнеопасных районов 30мм за промежуток времени 12 час) и **сильные ливни** (30мм за промежуток времени 1 час), **сильный ветер** (средняя скорость 20 м/с, порыв 25 м/с), **сильная метель** (видимость 500м при скорости ветра 15 м/с), **град** (диаметр градин 20мм), **гололедно-изморозевые отложения** (гололед диаметром 20мм, изморозь – 50мм, мокрый снег – 35мм), **сильные туманы** (видимость менее 50м), **сильный мороз** (-40°С), **сильная жара** (+36°С). На протяжении предыдущих лет критерии ОЯ неоднократно менялись.

Список ОЯ произошедших в зоне ответственности метеостанции Березники

##### МС Березники

1969г. гололед-1случай-диаметр 29 мм, вес 200г

1971г. сильный ливень-2случая-количество осадков 35мм  
сильный ветер-3случая- наибольшая скорость 37м/с

1973г. метель-1случай

1978г. снегопад-1случай-количество осадков 25,2мм

1991г. сильный ветер-1случай-направление 180° скорость 26м/с

1996г. град-1случай-диаметр 64мм

1999г. шквал-1случай-направление 270°, скорость 28м/с

сильный ветер-1случай-направление 120° скорость 25м/с

2006г. сильный туман-1случай-видимость 50м

2009г. шквал-1случай-направление 220°, скорость 26 м/с

сильный мороз-1случай-температура -41,6 °С

2011г. сильный дождь-1случай-количество осадков 56,2мм

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

103



2013г. сильный туман-1 случай -видимость 50 м  
 2015г. сильный мороз-2случая-температура -40,5 °С  
 2020г. сильная жара-1 случай- температура +36,4°С

#### Березники АМСГ

1969г. гололед -1случай-диаметр 36 мм, вес 352г  
 1971г. сложное отложение - 2случая - диаметр 49мм, вес 96г  
 1982г. метель-1случай

#### Пост Ощепково

1972г. сильный дождь-1случай-количество осадков 84,8мм  
 1983г. сильный дождь-1случай-количество осадков 86,2мм  
 2000г. сильный снегопад-1случай-количество осадков 20,2 мм  
 2002г. сильный мороз-1случай-температура -44,0°С  
 2004г. сильная жара-1случай-температура 36,0°С  
 2009г. сильный мороз-1случай-температура -50,0 °С  
 2010г. сильный мороз-1случай-температура -43,0 °С  
 2017г. сильный дождь-1случай-количество осадков 51,4мм

#### Пост Усолье

1983г. сильный дождь-1случай-количество осадков 75,3мм  
 1993г. сильный дождь-1случай-количество осадков 70,2мм  
 2002г. сильный мороз-1случай-температура -41,5°С  
 2009г. сильный мороз-1случай-температура -43,5 °С  
 2010г. сильный мороз-1случай-температура -38,5 °С  
 2015г. сильный мороз-2случая-температура -41,0 °С  
 2017г. сильный мороз-1случай-температура -40,0 °С

#### Пост База

1971г. сильный снег-1случай-количество 22,3мм  
 сильный дождь-1случай-количество 30,6мм  
 1975г. сильный дождь-1случай- количество 31,2мм  
 1977г. сильный дождь-1случай- количество 46,7мм  
 2007г. сильный дождь-1случай- количество 60,2мм

#### Пост Камень

2017г. сильный дождь-1случай- количество 90,0мм

*Обследования района (по заявкам потребителей) по факту возникновения природного явления, повлекшего за собой материальный ущерб:*

#### Усольский район (по обследованию)

2006г град- 1сл. – диаметр 20 мм и более  
 2009г град-1сл.- диаметр 15 мм  
 ветер- 1сл.- скорость 27 м/с  
 2010г шквал- 1сл.- скорость 21 м/с  
 2011г шквал- 2сл.- скорость 23 м/с  
 2012г град-1сл.- диаметр 12 мм  
 2013г ветер- 1сл.- скорость 22 м/с  
 2014г ветер -1сл.- скорость 19 м/с  
 2015г ветер -1сл.- скорость 27 м/с

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –  
 филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

О.Ю.Засухина (342) 244-40-92



П.В.Смирнов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

104

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Пермский Центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды -  
филиал Федерального государственного  
бюджетного учреждения «Уральское  
управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030  
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72  
для телеграфа: Погода  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [gimet@meteo.perm.ru](mailto:gimet@meteo.perm.ru)  
Сайт: [www.meteo.perm.ru](http://www.meteo.perm.ru)

30.04.2021 № 847

На № 270 от 13.04.2021

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ  
в атмосферном воздухе

ООО НПП «Изыскатель»

Начальнику отдела  
инженерных изысканий  
Т.Д. Щелкановой

618400, Пермский край,  
г. Березники,  
Советский пр., 14.

E-mail: [voevodina@npp-iziskatel.ru](mailto:voevodina@npp-iziskatel.ru)

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на месторождениях, расположенных по адресу: Пермский край, МО «Город-Березники», по веществам указанным заказчиком в запросе №270 от 13.04.2021, предоставляем необходимые сведения:

**1. Фоновое загрязнение атмосферы:**

1.1. Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе, рассчитанные по результатам наблюдений Пермского ЦГМС и ведомственных наблюдений на нефтяных месторождениях, расположенных в Березниковском районе Пермского края, за период 2017-2019 гг., считать равными:

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,045
Диоксид серы	0,034
Оксид углерода	1,30
Сероводород	0,002
Смесь углеводородов предельных C1-C5	3,03
Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,30
Бензол	0,052
Ксилолы	0,078
Толуол	0,141
Метан	1,63

1.2. Значения фоновых концентраций, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Оксид азота	0,038
Пыль (взвешенные вещ-ва)	0,199



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

105



1.3. Значения фоновых концентраций бенз(а)пирена, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

Вещество	Фоновая концентрация, нг/м <sup>3</sup>
<b>Бенз(а)пирен</b>	<b>1,5</b>

1.4. Все расчеты по веществам: железа оксид, формальдегид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирт, углеводороды предельные C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид и натрий мгидрокарбонат рекомендуем производить без учета фоновой концентрации.

**2. Долгопериодные средние концентрации в атмосферном воздухе:**

2.1. Значения долгопериодных средних концентраций, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

Вещество	Долгопериодная средняя концентрация, мг/м <sup>3</sup>
<b>Диоксид азота</b>	<b>0,023</b>
<b>Оксид азота</b>	<b>0,014</b>
<b>Диоксид серы</b>	<b>0,006</b>
<b>Оксид углерода</b>	<b>0,8</b>
<b>Пыль (взвешенные вещ-ва)</b>	<b>0,71</b>

2.2. Значения долгопериодных средних концентраций бенз(а)пирена, согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2019-2023 гг.», считать равными:

Вещество	Долгопериодная средняя концентрация, нг/м <sup>3</sup>
<b>Бенз(а)пирен</b>	<b>0,7</b>

2.3. Все расчеты по веществам: формальдегид, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, сажа, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин нефтяной, керосин, уайт-спирт, углеводороды предельные C12-C19, метанол, калия хлорид, магния оксид, натрий гидроксид, натрия хлорид, натрия карбонат, цинка оксид, полиакриламид, карбоксиметилцеллюлоза, кальций дихлорид, натрий мгидрокарбонат, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, ксилолы, толуол и метан рекомендуем производить без учета долгопериодной средней концентрации.

Фоновые и средние долгопериодные концентрации действительны до 31.12.2024 года.

Фоновые и средние долгопериодные концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М, 1991 и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 №794. Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Пермский ЦГМС имеет Лицензию Росгидромета № P/2013/2287/100/л от 20.02.2013, Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001/512591 от 29.08.2014

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствами массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

П.В. Смирнов

А.В. Ширинкина (342) 274-39-65



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

106

## Приложение Б

### Информация об ограничениях занимаемой территории



**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: minpriroda@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЕД

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей 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. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доп. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

107

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	Административная по-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, Кутарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

108



25

				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 профессионально го 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.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

109



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДА БЕРЕЗНИКИ**

Советская площадь, д. 1,  
г. Березники, Пермский край, 618417  
Тел. (3424) 26 21 15; факс (3424) 26 44 62  
E-mail: gorod@berezniki.perm.ru  
ОКПО 04038241, ОГРН 1025901701616  
ИНН/КПП 5911000244/591101001

24.12.2021 № СЭД-142-01-19-1868

На № 796 от 06.12.2021

Начальнику отдела инженерных  
изысканий ООО НПП «Изыскатель»  
А.В. Назарову  
пр. Советский, д. 14,  
г. Березники, 618400

**О предоставлении информации  
для выполнения инженерно-  
экологических изысканий**

Уважаемый Алексей Викторович!

Согласно обращению, с целью выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49» сообщаем следующую информацию в рамках компетенции Администрации города Березники.

Особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны, несанкционированные свалки, объекты культурного наследия местного значения, территории традиционного природопользования местного значения на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют.

В Администрации города Березники информация о предоставлении земельных участков под размещение полигонов промышленных, твердых коммунальных отходов, садовых участков, коллективных садов, земельных участков, отведенных под ИЖС, в соответствии с кадастровой информацией, мест химических, бактериологических, радиоактивных и других техногенных захоронений, о номенклатуре ядохимикатов и объемах их применения, о наличии (отсутствии) мелиорированных земель и мелиоративных систем, лесопарковых зеленых поясов на участке размещения проектируемого объекта отсутствует.

В соответствии с Перечнем сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, доступ к которым осуществляется без взимания платы с использованием официальных сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 279 «Об информационном

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

110

обеспечении градостроительной деятельности», информация о наличии (отсутствии) на территории размещения проектируемого объекта санитарно-защитных зон свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов, санитарно-защитных зон (в том числе санитарно-защитных зон кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывов, территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, в том числе сведения о наличии (отсутствии) в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, приаэродромных территорий (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий), зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения размещена на официальном сайте Администрации города Березники в свободном доступе:

- в разделе «Инфраструктура – Архитектура и градостроительство – Правила землепользования и застройки МО «Город Березники» Пермского края» (<https://admbrk.ru/arhitektura-i-gradostroitelstvo/pravila-zemlepolzovaniya-i-zastrojki-munitsipalnogo-obrazovaniya-gorod-berezniki/>);

- в разделе «Инфраструктура – Архитектура и градостроительство – Генеральный план МО «Город Березники» Пермского края» (<https://admbrk.ru/arhitektura-i-gradostroitelstvo/generalnyj-plan-mo-gorod-berezniki-permskogo-kraya-2/>).

Для получения актуальной информации о зонах с особыми условиями использования территорий, поставленных на кадастровый учет, рекомендуем обратиться в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии.

Информацию о зеленых насаждениях, не относящихся к землям лесного фонда, на территории размещения проектируемого объекта следует уточнить при проведении маршрутных инженерно-экологических наблюдений.

В соответствии с представленным описанием местоположения проектируемый объект расположен на землях, относящихся к лесному фонду Российской Федерации, находящемуся в ведении ГКУ «Березниковское лесничество». Месторасположение земельного (лесного) участка: муниципальное образование «Город Березники», Березниковское лесничество, Романовское участковое лесничество (Романовское), кварталы (выдела) №№ 114 (часть выдела 20), 117 (части выделов 1, 2).

Вид целевого назначения лесов – ценные леса: нерестоохраняемые полосы лесов (леса, расположенные в границах рыбоохраняемых зон или рыбохозяйственных заповедных зон, установленных в соответствии с законодательством о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов).

Особо защитные участки лесов отсутствуют.

Проектируемый объект проходит в границах особо охраняемой природной территории – Охраняемого ландшафта регионального значения «Большеситовское болото» Романовское участковое лесничество (Романовское) квартал 117 (части выделов 1, 2).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		



Обременения земельного (лесного) участка – договор аренды № 643 от 27.12.2011 ООО «Сталкер» Романовское участковое лесничество (Романовское), квартал (выдела) № 114 (часть выдела 20).

Поверхностные и подземные водозаборы, источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения ближайших населенных пунктов, принадлежащие муниципальному образованию «Город Березники» Пермского края, на территории размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Заместитель главы администрации



С.В. Воробьев

А.Т. Караваева  
8 (3424) 23 21 81

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990  
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57  
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,  
ИНН/КПП 5906083855/590601001

09.12.2021 № 49-05-03исх-294

На № 798 от 06.12.2021

Информация по  
скотомогильникам

Начальнику  
отдела инженерных изысканий  
ООО НПП «Изыскатель»

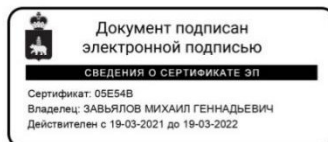
Назарову А.В.

пр-т Советский, 14  
г. Березники,  
Пермский край,  
618400

Уважаемый Алексей Викторович!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии (отсутствии) скотомогильников в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва основная и резервная нитки) ПК54+35 – ПК59+49», расположенному на территории МО «Город Березники» Пермского края сообщает, что в границах проектируемого объекта и зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта сибиреязвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений и других мест захоронения трупов животных (морových полей) нет.

Начальник инспекции



М.Г. Завьялов

В.В. Черемных  
212 05 27

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. 25 Октября, д. 18а, г. Пермь, 614000  
Тел. (342) 212-05-29, факс (342) 212-05-88  
E-mail: info@giokn.permkrai.ru  
ОКПО 15529947, ОГРН 1175958018576  
ИНН/КПП 5902043202/590201001

Начальнику ОИИР  
ООО НПП «Изыскатель»

Назарову А.В.

[shtrosherer@npp-iziskatel.ru](mailto:shtrosherer@npp-iziskatel.ru)

20.12.2021 № Исх55-01-18.2-3356

На № 799 от 06.12.2021

Об отсутствии объектов  
культурного наследия на участке  
изысканий для газопровода  
ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва»

Уважаемый Алексей Викторович!

Рассмотрев Ваш запрос, Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Пермского края сообщает следующее.

На момент обращения в границах участка инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49», расположенного на территории муниципального образования город Березники Пермского края, ближайший населенный пункт – Белая Пашня, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: Ситуационный план на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

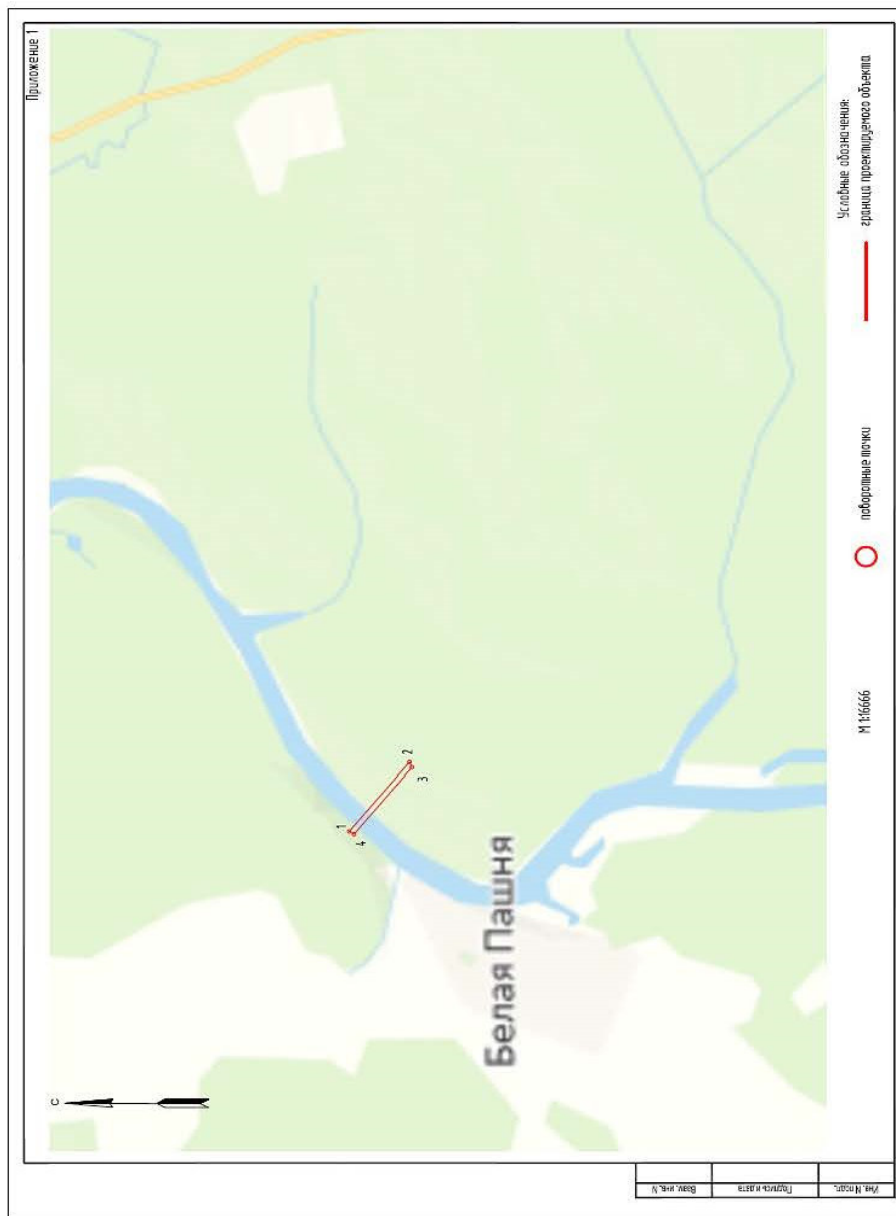


Д.А. Изосимов

Вильданов Родион Фаясович  
(342) 212 50 96

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									114
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH			

Приложение к Письму  
 Государственной инспекции по  
 охране объектов культурного  
 наследия Пермского края  
 20.12.2021 Исх55-01-18.2-3356



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ  
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

ул. Попова, д.11, г. Пермь, 614085  
Тел./факс (342) 235 13 06  
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru  
ОКПО 78891558, ОГРН 1065902004354,  
ИНН/КПП 5902293298/590201001

Начальнику отдела инженерных  
изысканий ООО НПП «Изыскатель»  
Назарову А.В.  
Советский пр., 14,  
г. Березники, Пермский край, 618400

28.12.2021 № 30-01-20.2-6786

На № 795 от 06.12.2021

О направлении информации для  
инженерно-экологических  
изысканий

В ответ на запрос ООО НПП «Изыскатель» сообщаем, что в границах земельного участка, испрашиваемого для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49» (далее – участок работ) на территории муниципального образования г. Березники Пермского края, особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) федерального значения отсутствуют.

Информируем, что в соответствии с п. 5.14. Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее - Минприроды России), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219, Минприроды России является уполномоченным органом по ведению государственного кадастра особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В соответствии с данными Государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения на испрашиваемом участке отсутствуют ООПТ местного значения. Сведениями о резервировании земель для создания ООПТ местного значения Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) не располагает.

Информируем, что участок работ частично попадает в границы охраняемого ландшафта регионального значения «Большеситовское болото».

Документ, подтверждающий организацию ООПТ «Большеситовское болото» и устанавливающий ограничения по использованию земельных участков на территории ООПТ, является постановление Правительства Пермского края от 28 марта 2008 г. № 64-п «Об особо охраняемых природных территориях регионального значения, за исключением биологических охотничьих заказников».

Обследование территории размещения проектируемого объекта на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 1 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

116



2

книгу Российской Федерации, а также на наличие глухариных и тетеревиных токов, бобровых плотин и путей миграции охотничьих ресурсов, Министерством не проводилось.

Информация о видовом составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории муниципального образования «Город Березники» Пермского края, представлена в приложении.

Государственные природные биологические заказники Пермского края на испрашиваемой территории отсутствуют.

Охранных зон ООПТ нет.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.», утверждающим Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края водно-болотные угодья отсутствуют.

Информация о ключевых орнитологических территориях России размещена на сайте Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» (<http://www.rbcu.ru/programs/54/>).

Руководствуясь письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20 февраля 2018 г. № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий», сообщаем, что Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) не располагает информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность по объекту.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 2 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							Лист
Подпись и дата							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

С целью получения достоверной информации по испрашиваемому участку территории исполнитель проекта самостоятельно проводит его обследование с целью выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и других организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Пермского края. Собирает информацию о ключевых биотопах и местах их обитания (произрастания).

В случае выявления мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Пермского края, необходимо информировать Министерство.

Кроме того, необходимо учитывать ограничения хозяйственной и иной деятельности на территориях мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира и их буферных (охранных) зон, установленные постановлением Правительства Пермского края от 13 апреля 2009 г. № 222-п «Об утверждении Порядка охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, занесенных в Красную книгу Пермского края» и постановления Правительства Пермского края от 15 декабря 2008 г. № 706-п «Об утверждении требований к предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Пермского края».

В пределах указанного объекта участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

С информацией о расположении ближайших предоставленных в пользование месторождений грунтовых строительных материалов, песчано-гравийной смеси и строительного камня (для производства щебня) можно ознакомиться на сайте Министерства в подразделе «Предприятия-недропользователи» раздела «Минерально-сырьевые ресурсы».

В границах испрашиваемого объекта участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м<sup>3</sup>/сутки, отсутствуют.

В пределах испрашиваемого объекта утвержденные зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, отсутствуют.

В радиусе 2 км от испрашиваемого объекта находятся утвержденные ЗСО подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.

Приказом Министерства природных ресурсов Пермского края от 10 апреля 2012 г. № СЭД-30-01-03-69 утвержден проект «Обоснование и расчет границ I-III – го поясов Зоны санитарной охраны водозаборных скважин

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 3 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

118



4

№№ 50284, 50285 Романовского сельского поселения д. Белая Пашня, Усольский район, Пермский край», разработанный для МУП «Водоканал г. Березники» (ИНН 5911028225). ЗСО скважин №№ 50284, 50285 установлены в следующих границах:

ЗСО I пояса: круг радиусом 30 м для каждой из скважин;

ЗСО II пояса:

скв. № 50284: вверх по потоку 165,9 м, вниз по потоку 95,9 м, ширина 259,6 м, площадь 53351,1 м<sup>2</sup>;

скв. № 50285: вверх по потоку 132,7 м, вниз по потоку 67,4 м, ширина 217,4 м, площадь 34148,8 м<sup>2</sup>;

ЗСО III пояса:

скв. № 50284: вверх по потоку 1180,8 м, вниз по потоку 310,2 м, ширина 1139,2 м, площадь 1333359,5 м<sup>2</sup>;

скв. № 50285: верх по потоку 1019,2 м, вниз по потоку 209,5 м, ширина 884,8 м, площадь 853415,7 м<sup>2</sup>.

За картографическим материалом рекомендуем обратиться непосредственно к заказчику вышеуказанного проекта.

При сопоставлении прилагаемого картографического материала со сведениями материалов лесоустройства выявлено наложение указанного участка работ на земли лесного фонда в границах кварталов №№ 114, 117 Романовского участкового лесничества (Романовское) Березниковского лесничества Пермского края.

Указанные лесные кварталы по виду целевого назначения относятся к защитным лесам (ценные леса: нерестоохранные полосы лесов).

В границах указанных лесных кварталов имеются обременения в виде лесных участков, предоставленных в пользование на основании договоров аренды лесного участка для видов использования, предусмотренных ст. 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

Информируем, что более подробная запрашиваемая информация о характеристиках лесов лесничеств, с указанием номеров всех лесотаксационных выделов в границах участка работ, относится к сведениям ГЛР и предоставляется в виде выписок.

Для получения выписки из ГЛР, в соответствии с п. 2.18. Административного регламента исполнения государственной функции по ведению ГЛР и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из ГЛР (далее – Административный регламент), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 г. № 282, необходимо направить в Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) заявление установленного образца с указанием вида запрашиваемой документированной информации.

Перечень видов документированной информации утверждён приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 4 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					



5

от 30.10.2013 г. № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий её предоставления».

В соответствии с п. 2.17 указанного Административного регламента предоставление выписки из ГЛР является платной государственной услугой.

Сведения о порядке получения документированной информации из ГЛР также размещены на официальном сайте Министерства в разделе «Лесное хозяйство» - «Предоставление выписки из государственного лесного реестра» по адресу: [http://priroda.permkrai.ru/timberraw/vipis\\_iz\\_gosreestra/](http://priroda.permkrai.ru/timberraw/vipis_iz_gosreestra/).

Лесопарковый зеленый пояс (далее – ЛЗП) в границах проектируемого объекта отсутствует. Границы ЛЗП установлены приказом Министерства от 14.10.2019 № СЭД-30-01-02-1374. Режим особой охраны природных объектов, расположенных в ЛЗП утверждён ст. 62.4 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее Федеральный Закон №7-ФЗ). Информация о границах ЛЗП г. Перми размещена на официальном сайте Министерства по адресу: <https://priroda.permkrai.ru/lesoparkovye-zelenye-royuasa/>.

Согласно Перечню мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р, места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности на территории Пермского края не установлены.

Дополнительно информируем, что локальные места сбора ягод, грибов и лекарственных растений в створе объекта строительства отсутствуют, при этом в зависимости от сроков плодоношения, условий произрастания грибы, ягоды могут произрастать и находиться на лесных участках, планируемых к строительству.

Приложение: упомянутое на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра



В.Ф. Маковей

Мольков Дмитрий Васильевич  
235 10 56

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 5 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									120
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH			

1

Приложение  
к письму Министерства природных  
ресурсов, лесного хозяйства  
и экологии Пермского края

**Информация  
о составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов  
на территории муниципального образования «Город Березники»  
Пермского края  
(по данным учетов 2021 г.)**

№ п/п	Охотничьи ресурсы	Плотность, особей на 1000 га
1	Белка (лес)	5,64
2	Горностай (лес)	0,05
3	Заяц-беляк (лес)	6,55
4	Кабан (лес)	0,08
5	Куница (лес)	0,65
6	Лисица (лес)	0,22
	Лисица (поле)	1,09
7	Лось (лес)	3,14
8	Медведь (лес)	0,47
9	Рысь (лес)	0,08
10	Рябчик (лес)	46,54
11	Тетерев (лес)	18,31
	Тетерев (поле)	89,59
12	Глухарь (лес)	7,44

Документ создан в электронной форме. № 30-01-20.2-6786 от 28.12.2021. Исполнитель: Мольков Д. В.  
Страница 6 из 6. Страница создана: 27.12.2021 17:30



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							121



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

ООО Научно-производственное  
предприятие «Изыскатель»

Начальнику отдела инженерных  
изысканий  
А.В. Назарову

Советский проспект, д. 14  
г. Березники, Пермский край,  
618400

11.12.2021 № 2021-100-110-06/1515

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Уведомление об отказе в выдаче  
заключения об отсутствии полезных  
ископаемых в недрах под участком  
предстоящей застройки**

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) рассмотрел заявление общества с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Изыскатель» от 06.12.2021 № 802 о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объектом «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49)», расположенным на территории городского округа «Город Березники» Пермского края.

На основании подпункта 3 пункта 63 и пункта 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 (далее – Административный регламент), утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (ред. от 21.12.2020), Приволжскнедра уведомляет общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Изыскатель» (ИНН 5911007497, место нахождения/почтовый адрес: 618400, Пермский

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							122

край, г. Березники, Советский проспект, 14) **об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки** в связи с наличием полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах», а именно:

- **запасов Белопащинского участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей, расположенного в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат» в соответствии с лицензией ПЕМ 02489 ТР для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.**

Заместитель начальника



А.В. Белоконь

Ольхова И.Г.  
(342) 241-40-08

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ,  
ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И  
ГОССОБСТВЕННОСТИ  
(Депземмелиорация)

Пермский филиал  
федерального государственного бюджетного учреждения  
«Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения по Республике  
Башкортостан»  
(Пермский филиал ФГБУ «Управление «Башмелиоводхоз»)

614094, г.Пермь, ул. Связистов, 24  
телефон/факс: (342) 224-54-51/ 224-54-34  
E-mail: permvodhoz59@mail.ru

« 09 » декабря 2021 г. № 32  
на № 797 от 06.12.2021 г.

ООО НПП «Изыскатель»  
Начальнику отдела инженерных  
изысканий  
Назарову А.В.

На Ваш запрос от 06.12.2021г. № 797 о наличии (отсутствии) систем мелиорации на территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «**Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103-ДНС 1101 «Уньва» (переход через р.Яйва, основная и резервная нитки), ГК54+35-ГК59+49**» согласно приложенных к запросу схемам проектируемого объекта сообщаем, что на данном участке мелиорируемых земель и мелиоративных систем **нет**.

Информацией о применении ядохимикатов и их объеме применения не располагаем.

Директор



Н.Г.Белослудцев

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД  
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»  
(ФБУ «ТФГИ по Приволжскому  
федеральному округу»)  
ПЕРМСКИЙ ФИЛИАЛ

ул. Крылова, д.34, г. Пермь, 614081  
тел/факс: (342)238-37-78  
E-mail: perm@tfipfo.ru

ОГРН:1025202405656 ИНН: 5257044753

На № 24.12.2021 805 от № 03-2402 от 06.12.2021

Начальнику отдела  
инженерных изысканий  
ООО НПП «Изыскатель»

А.В. Назарову

Советский пр., д. 14  
Березники, 618400  
E-mail: perm@npp-izyskatel.ru

О предоставлении информации

Для получения информации предоставлены следующие документы: 1) письмо ООО НПП «Изыскатель» № 805 от 06.12.21; 2) копия топографического плана участка, масштаба 1:6 666; 3) географические координаты угловых точек территории застройки (WGS-84).

Участок, испрашиваемый для строительства объекта: «Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 - ДНС-1101 "Уньва" (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49)», расположен на территории ГО «Город Березники» Пермского края.

Географические координаты угловых точек испрашиваемого участка (WGS 84), согласно приложению к письму, следующие:

№	СШ			ВД		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	59	14	11,082	56	40	15,565
2	59	14	0,393	56	40	40,538
3	59	13	59,978	56	40	38,601
4	59	14	10,241	56	40	14,514

В радиусе 2 км от испрашиваемого участка расположены источники хозяйственно-питьевого водоснабжения:

В 1,4 км юго-западнее испрашиваемого участка (от т. 4) расположены участки Белая Пашня с водозаборными скважинами №№ 50284 и 50285. Участки эксплуатируются МУП Водоканал г. Березники для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения дер. Белая Пашня по лицензии ПЕМ 81288 ВЭ. Участки недр имеют статус горного отвода с ограничением по глубине 105 м от поверхности земли, площадь каждого участка 10000 м<sup>2</sup>.

Под испрашиваемым участком месторождения подземных вод с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

125

объёмом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сутки, отсутствуют.

Приложение: 1. Ситуационный план испрашиваемого участка по объекту:  
«Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 "Уньва" (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49)», масштаба 1:10 000 – на 1 листе в 1 экз.

Руководитель



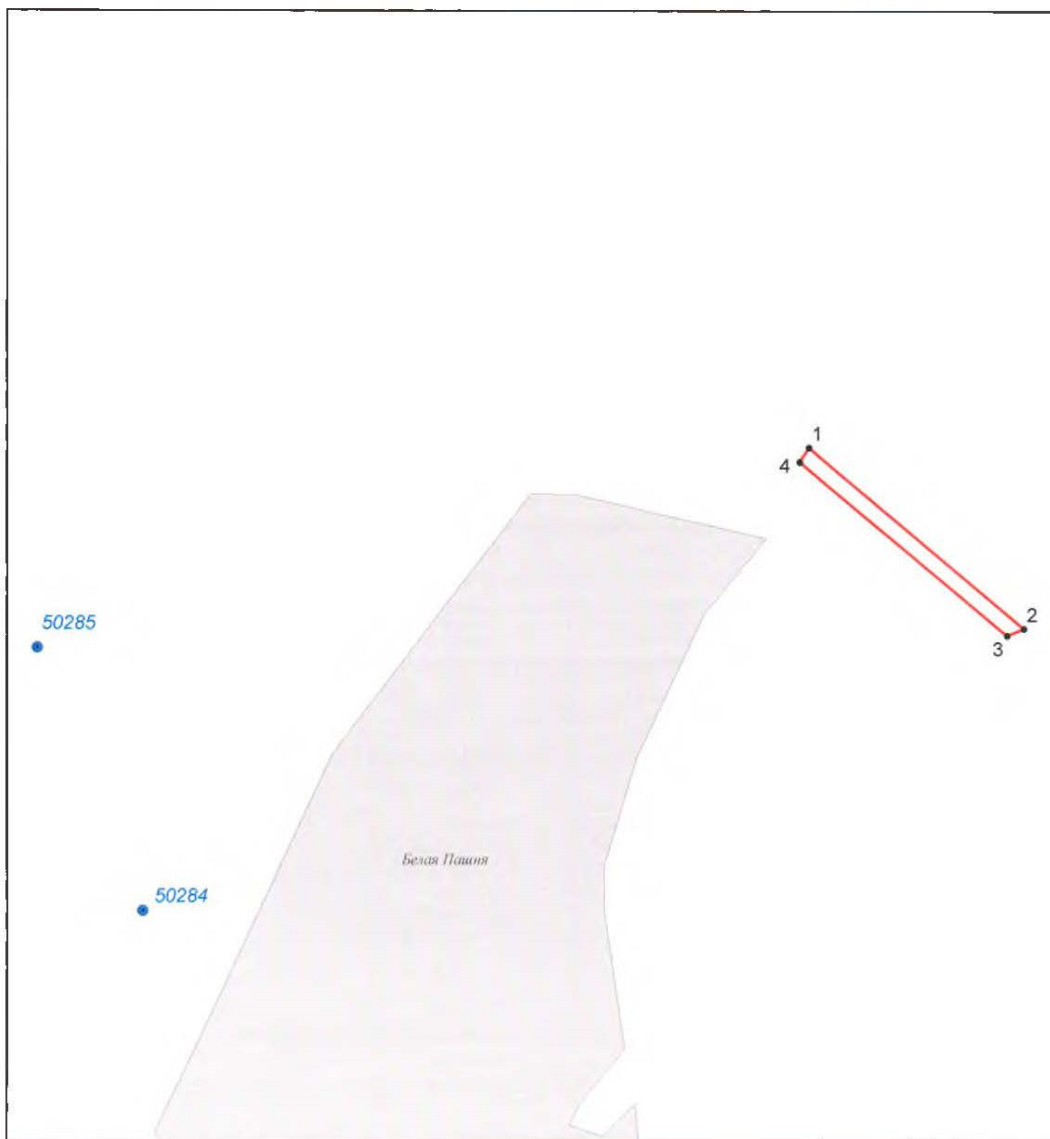
И.Н. Косухина

И.А. Вилложева  
280-84-28

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							126

Приложение 1

**Реконструкция газопровода попутного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 "Уньва"  
(переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 – ПК59+49)  
Масштаб:10 000**



**Условные обозначения**

- Угловые точки испрашиваемого участка
- Испрашиваемый участок
- Водозаборные скважины

Виложсва И.А.  
Пермский филиал ФБУ "ТФГИ  
по Приволжскому федеральному округу"

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



28.02.2019

[https://edms.permkrai.ru/web/?url=qr&document\\_id=988756&DNSID=mAz7WebVDJbungNpQMce3Q](https://edms.permkrai.ru/web/?url=qr&document_id=988756&DNSID=mAz7WebVDJbungNpQMce3Q)



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990  
Тел. (342) 265 14 44, факс (342) 265 55 78  
E-mail: [press@agro.permkrai.ru](mailto:press@agro.permkrai.ru)  
ОКПО 00678995, ОГРН 1025901364411,  
ИНН/КПП 5906002581/590601001

Начальнику отдела инженерных  
изысканий

Щелкановой Т.Д.

Советский пр., 14, г. Березники,  
Пермский край, 618400

[otdel.ecology@mail.ru](mailto:otdel.ecology@mail.ru)

№ \_\_\_\_\_  
На № 295 от 21.02.2019

О предоставлении информации

Уважаемая Татьяна Дмитриевна!

На Ваш запрос о предоставлении сведений о наличии/ отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий и местах их расположения на территории Пермского края Министерство сельского хозяйства и продовольствия Пермского края сообщает.

Законом от 11 февраля 2008 года № 195-ПК «О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае» утвержден перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, находящихся на территории Пермского края.

Министр

А.М. Козюков



Жижлев Владимир Петрович  
265-55-81

Документ создан в электронной форме. № СЭД-25-03.1-01-4 от 28.02.2019. Исполнитель: Чирова В.А.  
Страница 1 из 2. Страница создана: 25.02.2019 09:17  
[https://edms.permkrai.ru/web/?url=qr&document\\_id=988756&DNSID=mAz7WebVDJbungNpQMce3Q](https://edms.permkrai.ru/web/?url=qr&document_id=988756&DNSID=mAz7WebVDJbungNpQMce3Q)

1/1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							128

**ЗАКОН  
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермском крае

Принят Законодательным Собранием  
Пермского края 24 января 2008 года

Настоящий Закон устанавливает в соответствии со статьей 79 Земельного кодекса Российской Федерации перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается.

**Статья 1**  
Утвердить перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий:

Наименование землепользователя	Кадастровый номер земельного участка опытного поля	Площадь участка опытного поля, га
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова"	Участок N 59-32-5-01, 06-002	29,02
	Участок N 59-32-5-01, 06-003	75,60
ИТОГО		104,62
Государственное учреждение "Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства"	Участок N 59-32-01, 06-006	205,30
	Участок N 59-32-01, 06-007	10,00
	Участок N 59-32-01, 06-008	10,50
	Участок N 59-32-01, 06-009	144,50
ИТОГО	Участок N 59-32-01, 06-010	95,70
ИТОГО		466,00

**Статья 2**  
Настоящий Закон вступает в силу через десять дней после дня его официального опубликования.

**Статья 3**  
Со дня вступления в силу настоящего Закона признать утратившими силу:

[Закон Пермской области](#) от 01.04.2004 N 1321-273 "О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермской области" (Бюллетень Законодательного Собрания и администрации Пермской области, 20.05.2004, N 5);

[Закон Пермского края](#) от 12.10.2006 N 3255-742 "О внесении изменений в Закон Пермской области "О перечне земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в Пермской области" (Собрание законодательства Пермского края, 29.11.2006, N 11).

Губернатор  
Пермского края О. А. Чиркунов

11.02.2008 N 195-ПК

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

129

## Приложение В

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта

Источниками выделений вредных веществ являются запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая на участке газопровода, выбросы являются неорганизованными. Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников нефтегазового оборудования проведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00 (Министерство энергетики РФ, ОАО «НИПИГазпереработка», Краснодар, 2000 г.).

Выбросы от подвижных и неподвижных соединений (в мг/с) рассчитаны по формуле:

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^l Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}ij} \cdot n_i \cdot X_{\text{ну}i} \cdot c_{ji},$$

где  $Y_{\text{ну}j}$  - суммарная утечка  $j$ -го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$l$  - общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

$m$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{\text{ну}ij}$  - величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (по приложению 1);

$n_i$  - число подвижных и неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$X_{\text{ну}i}$  - доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (по приложению 1);

$c_{ji}$  - массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -ом потоке в долях единицы.

Значение выбросов через неплотности подвижных и неподвижных соединений на проектируемых объектах по различным вариантам обустройства скважин (г/с и т/год) приведены в таблице В1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			130							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					

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

Таблица В1 – Расчет выбросов через неплотности подвижных и неподвижных соединений проектируемых объектов

Источники загрязнения	Кол. источников	Кол. рабочих часов	Расчетная величина утечки от предохранительных клапанов мг/с	Доля уплотнений, потерявших герметичность на предохранительных клапанах долед.	Кол. предохранительных клапанов, шт.	Расчетная величина утечки через подвижные соединения мг/с	Доля уплотнений, потерявших герметичность на подвижных соединениях долед.	Кол. уплотнений подвижных соединений шт.	Расчетная величина утечки от задвижек мг/с	Доля уплотнений, потерявших герметичность на задвижках долед.	Кол. задвижек шт.	Расчетная величина утечки от фланцевых соединений мг/с	Доля уплотнений, потерявших герметичность на фланцевых соединениях долед.	Кол. фланцевых соединений шт.	Выделяющееся вредное вещество	Содержание вещества, долед.	Кол. вредных веществ				
																	г/с	т/год			
Узел 1	ЗРА	15	15	6001	24	365	0	0	0	0	0	5,83	0,293	5	0,20	0,03	10	Сероводород	0,0007	0,000006	0,0002
																		Метан	0,3822	0,0033	0,1037
																		Углеводороды предельные C1-C5	0,5121	0,0044	0,139
																		Углеводороды предельные C6-C10	0,0108	0,0001	0,003
Узел 2	ЗРА	15	15	6002	24	365	0	0	0	0	0	5,83	0,293	5	0,20	0,03	10	Сероводород	0,0007	0,000006	0,0002
																		Метан	0,3822	0,0033	0,1037
																		Углеводороды предельные C1-C5	0,5121	0,0044	0,139
																		Углеводороды предельные C6-C10	0,0108	0,0001	0,003

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

### Расчет выбросов при стравливании газа на свечу на период ремонтных работ

При проведении ремонтных работ на участках газопровода газ сбрасывается на проектируемые свечи. Свеча является организованным источником выбросов, высота 5 м, диаметр устья 0,089 м. Максимальное количество сбрасываемого газа на свечу принято 1,49 т на основании данных тома 3 (2021/354/ДС17-PD-TKR).

Расход газа находится по формуле:  $Q = 0.67 \cdot D^2 \cdot p$ , где:

Q — расход газа;

D — условный проходной диаметр свечи (0,089 м);

p — рабочее давление в газопроводной трубе или показатель абсолютного давления смеси.

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ по компонентам представлен в таблице В2.

Таблица В2 – Расчет выброса загрязняющих веществ при сбросе газа на свечу

Наименование источника выделения	Масса газа г/с	Масса газа т/г	Код	Наименование ЗВ	Массовая доля вещества	Максимальный выброс г/с	Валовый выброс т/г
Свеча рассеивания	17,242	1,49	0333	Сероводород	0,0007	0,0121	0,00104
			0410	Метан	0,3822	6,590	0,56948
			0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,5121	8,829	0,7630
			0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,0108	0,186	0,0161

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						132
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## Приложение Г

### Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа

#### Выбросы от автотранспорта (ИЗА 6501)

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №1  
автотранспорт,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №5817, Газопровод Яйва,  
Чердынь, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021  
© 1995-2021 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 "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11-21-0037

Чердынь, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16.1	-13.8	-5.7	1.6	8.6	14.7	17.5	14	8.1	0.5	-7.3	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	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	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	130
Переходный	Апрель; Октябрь;	52
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	130
Всего за год	Январь-Декабрь	312

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							133

## Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

- среднее время выезда (мин.): 30.0

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0031000	0.001130
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0024800	0.000904
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0004030	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003167	0.000098
0330	Сера диоксид	0.0005283	0.000171
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0092000	0.001951
0401	Углеводороды**	0.0009500	0.000319
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0009500	0.000010
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0009333	0.000309

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

## Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000854
Переходный	Вся техника	0.000254
Холодный	Вся техника	0.000843
Всего за год		0.001951

Максимальный выброс составляет: 0.0092000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	6.100	1.0	да	0.0020333
бортовой автомобиль (д)	3.500	1.0	да	0.0005833
трубовоз (д)	6.100	1.0	да	0.0000000
автоцистерна (д)	6.100	1.0	да	0.0000000
топливозаправщик (д)	6.100	1.0	нет	0.0010167

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							134

ассенизационная машина (д)	6.100	1.0	нет	0.0010167
автобус (д)	5.100	1.0	нет	0.0008500
бензодвигательная пила (б)	13.800	1.0	нет	0.0092000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000141
Переходный	Вся техника	0.000042
Холодный	Вся техника	0.000136
Всего за год		0.000319

Максимальный выброс составляет: 0.0009500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	М1	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0004000
бортовой автомобиль (д)	0.800	1.0	да	0.0001333
трубовоз (д)	1.200	1.0	да	0.0000000
автоцистерна (д)	1.200	1.0	да	0.0002000
топливозаправщик (д)	1.200	1.0	нет	0.0002000
ассенизационная машина (д)	1.200	1.0	нет	0.0002000
автобус (д)	1.100	1.0	нет	0.0001833
бензодвигательная пила (б)	1.900	1.0	нет	0.0009500

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000542
Переходный	Вся техника	0.000155
Холодный	Вся техника	0.000433
Всего за год		0.001130

Максимальный выброс составляет: 0.0031000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М1	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0013333
бортовой автомобиль (д)	2.600	1.0	да	0.0004333
трубовоз (д)	4.000	1.0	да	0.0006667
автоцистерна (д)	4.000	1.0	да	0.0006667
топливозаправщик (д)	4.000	1.0	нет	0.0006667
ассенизационная машина (д)	4.000	1.0	нет	0.0006667
автобус (д)	3.500	1.0	нет	0.0005833
бензодвигательная пила (б)	0.230	1.0	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист 135
------	--------	------	------	-------	------	---------------------------	-------------



Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000040
Переходный	Вся техника	0.000014
Холодный	Вся техника	0.000044
Всего за год		0.000098

Максимальный выброс составляет: 0.0003167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М1	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0001333
бортовой автомобиль (д)	0.300	1.0	да	0.0000500
трубовоз (д)	0.400	1.0	да	0.0000667
автоцистерна (д)	0.400	1.0	да	0.0000667
топливозаправщик (д)	0.400	1.0	нет	0.0000667
ассенизационная машина (д)	0.400	1.0	нет	0.0000667
автобус (д)	0.300	1.0	нет	0.0000500

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000074
Переходный	Вся техника	0.000024
Холодный	Вся техника	0.000073
Всего за год		0.000171

Максимальный выброс составляет: 0.0005283 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М1	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0002233
бортовой автомобиль (д)	0.490	1.0	да	0.0000817
трубовоз (д)	0.670	1.0	да	0.0001117
автоцистерна (д)	0.670	1.0	да	0.0001117
топливозаправщик (д)	0.670	1.0	нет	0.0001117
ассенизационная машина (д)	0.670	1.0	нет	0.0001117
автобус (д)	0.560	1.0	нет	0.0000933
бензомоторная пила (б)	0.050	1.0	нет	0.0000000

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000434
Переходный	Вся техника	0.000124

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист 136
------	--------	------	------	-------	------	---------------------------	-------------

Холодный	Вся техника	0.000346
Всего за год		0.000904

Максимальный выброс составляет: 0.0024800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000070
Переходный	Вся техника	0.000020
Холодный	Вся техника	0.000056
Всего за год		0.000147

Максимальный выброс составляет: 0.0004030 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000004
Холодный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0009500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
бензомоторная пила (б)	1.900	1.0	100.0	нет	0.0009500

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000137
Переходный	Вся техника	0.000042
Холодный	Вся техника	0.000130
Всего за год		0.000309

Максимальный выброс составляет: 0.0009333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0004000
бортовой автомобиль (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0001333
трубовоз (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							137

автоцистерна (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002000
топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0002000
ассенизационная машина (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0002000
автобус (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0001833

### Выбросы от спецтехники (ИЗА 6502)

*Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №1, площадка №1 спецтехника,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №58170, Газопровод р. Яйва,  
Чердынь, 2022 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021  
© 1995-2021 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 "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11-21-0037

*Чердынь, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
<i>Среднемесячная температура, °С</i>	-16.1	-13.8	-5.7	1.6	8.6	14.7	17.5	14	8.1	0.5	-7.3	-13.1
<i>Расчетные периоды года</i>	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
<i>Теплый</i>	<i>Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;</i>	<i>130</i>
<i>Переходный</i>	<i>Апрель; Октябрь;</i>	<i>52</i>
<i>Холодный</i>	<i>Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;</i>	<i>130</i>
<i>Всего за год</i>	<i>Январь-Декабрь</i>	<i>312</i>

*Общее описание участка*

Подтип - Нагрузочный режим (полный)  
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

138

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200
- Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1501286	4.842544
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1201029	3.874035
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0195167	0.629531
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0483403	0.664181
0330	Сера диоксид	0.0174361	0.429867
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.0117292	3.801001
0401	Углеводороды**	0.1341319	1.030896
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0322222	0.017930
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1019097	1.012966

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	1.784125
Переходный	Вся техника	0.279805
Холодный	Вся техника	1.737071
Всего за год		3.801001

Максимальный выброс составляет: 1.0117292 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
корчеватель	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.000000

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							139

агрегат для обрезки сучьев	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
измельчитель	23.300	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0000000
трактор	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.4046917
бульдозер	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1322097
экскаваторы	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	1.0117292
трубоукладчики	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.6070375
бурильно-крановая машина	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2023458
компрессор	18.300	4.0	1.600	28.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	
	18.300	4.0	1.600	28.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	0.0662514

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.499211
Переходный	Вся техника	0.076062
Холодный	Вся техника	0.455622
Всего за год		1.030896

Максимальный выброс составляет: 0.1341319 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
корчеватель	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
агрегат для обрезки сучьев	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
измельчитель	5.800	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0000000
трактор	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0536528
бульдозер	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0171792
экскаваторы	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.1341319
трубоукладчики	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							140

	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0804792
бурильно-крановая машина	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0268264
компрессор	4.700	4.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	
	4.700	4.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	0.0150917

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	2.580205
Переходный	Вся техника	0.363002
Холодный	Вся техника	1.899336
Всего за год		4.842544

Максимальный выброс составляет: 0.1501286 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
корчеватель	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
агрегат для обрезки сучьев	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
измельчитель	1.200	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0000000
трактор	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
бульдозер	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
экскаваторы	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.1392986
трубоукладчики	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0835792
бурильно-крановая машина	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
компрессор	0.700	4.0	0.260	28.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.700	4.0	0.260	28.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.290032

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

141

Переходный	Вся техника	0.054322
Холодный	Вся техника	0.319828
Всего за год		0.664181

Максимальный выброс составляет: 0.0483403 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
корчеватель	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
агрегат для обрезки сучьев	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
измельчитель	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0000000
трактор	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0193361
бульдозер	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
экскаваторы	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0483403
трубоукладчики	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0290042
бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
компрессор	0.000	4.0	0.120	28.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	0.0024639

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.210366
Переходный	Вся техника	0.032252
Холодный	Вся техника	0.187249
Всего за год		0.429867

Максимальный выброс составляет: 0.0174361 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
корчеватель	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							142

агрегат для обрезки сучьев	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
измельчитель	0.029	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0000000
трактор	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0069744
бульдозер	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
экскаваторы	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0174361
трубоукладчики	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0104617
бурильно-крановая машина	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
компрессор	0.023	4.0	0.042	28.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	
	0.023	4.0	0.042	28.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	0.0014431

Трансформация оксидов азота  
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
 Коэффициент трансформации - 0.8  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	2.064164
Переходный	Вся техника	0.290402
Холодный	Вся техника	1.519469
Всего за год		3.874035

Максимальный выброс составляет: 0.1201029 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
 Коэффициент трансформации - 0.13  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.335427
Переходный	Вся техника	0.047190
Холодный	Вся техника	0.246914
Всего за год		0.629531

Максимальный выброс составляет: 0.0195167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
 Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

143



		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004282
Переходный	Вся техника	0.001180
Холодный	Вся техника	0.012468
Всего за год		0.017930

Максимальный выброс составляет: 0.0322222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.t еп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
корчеватель	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0000000
агрегат для обрезки сучьев	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0000000
измельчитель	5.800	0.0	100.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	0.0	100.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0000000
трактор	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0128889
бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
экскаваторы	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0322222
трубоукладчики	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0193333
бурильно-крановая машина	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.494929
Переходный	Вся техника	0.074882
Холодный	Вся техника	0.443154
Всего за год		1.012966

Максимальный выброс составляет: 0.1019097 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							144

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m en.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
корчеватель	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
агрегат для обрезки сучьев	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
измельчитель	5.800	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0000000
трактор	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
бульдозер Т-170	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0407639
бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0125125
экскаваторы	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.1019097
трубоукладчики	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0611458
бурильно-крановая машина	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0203819
компрессор	4.700	4.0	0.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	0.290	28.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0046472

### Выбросы от сварки и резки металла (ИЗА 6503)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"

Регистрационный номер: 11-21-0037

Объект: №5617 Газопровод р. Яйва

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 65

Название источника выбросов: №1 сварка и резка

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0109444	0.001734	0.0109444	0.001734
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003997	0.000065	0.0003997	0.000065
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0073889	0.000992	0.0073889	0.000992
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0144453	0.002691	0.0144453	0.002691
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0008146	0.000097	0.0008146	0.000097

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							145

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0014337	0.000170	0.0014337	0.000170
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0006082	0.000072	0.0006082	0.000072

## Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0046442	0.000552	0.0046442	0.000552
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003997	0.000047	0.0003997	0.000047
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0016292	0.000194	0.0016292	0.000194
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0144453	0.001716	0.0144453	0.001716
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0008146	0.000097	0.0008146	0.000097
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0014337	0.000170	0.0014337	0.000170
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0006082	0.000072	0.0006082	0.000072
		Резка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0109444	0.001182
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0.0001667	0.000018	0.0001667	0.000018
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0073889	0.000798	0.0073889	0.000798
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0090278	0.000975	0.0090278	0.000975

## Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка  
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0046442	0.000552	0.00	0.0046442	0.000552
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003997	0.000047	0.00	0.0003997	0.000047

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							146

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0016292	0.000194	0.00	0.0016292	0.000194
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0144453	0.001716	0.00	0.0144453	0.001716
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0008146	0.000097	0.00	0.0008146	0.000097
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0014337	0.000170	0.00	0.0014337	0.000170
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0006082	0.000072	0.00	0.0006082	0.000072

## Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

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	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 33 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_3$ )

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 3.91 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 4.6

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ):

0.4

Операция: №2 Резка

## Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0109444	0.001182	0.00	0.0109444	0.001182

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							147

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001667	0.000018	0.00	0.0001667	0.000018
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0073889	0.000798	0.00	0.0073889	0.000798
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090278	0.000975	0.00	0.0090278	0.000975

## Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{гО} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

## Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 20 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 10 мин. (600 с)

## Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/ч
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	197.000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3.0000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	53.2000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	65.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 15 час 0 мин  
 Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K<sub>гр</sub>): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Выбросы при заправке спецтехники (ИЗА 6504)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"

Регистрационный номер: 11-21-0037

Объект: №5617 Строительство газопровода через р. Яйва

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Заправка

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003131	0,00035906
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,00000101

## Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Заправка		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,00000101
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003131	0,00035906

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

148

Источник выделения: №1 Заправка  
 Наименование жидкости: Дизельное топливо  
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо  
 Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0003140	0.00036006

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000009	0.00000101
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0003131	0.00035906

#### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закатке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000334, \text{ т/год}$$

#### Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 0.360

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 1.32

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 7.370

Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 6.000

Сокращение выбросов при закатке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

#### Результаты расчетов по предприятию

Код	Название вещества	Выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000101
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00035906

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инав. № подл.

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

149

## Выбросы при пересыпке грунта (ИЗА 6505)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021  
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11-21-0037

Предприятие №5617, Газопровод через р. Яйва

Источник выбросов №6505, цех №1, площадка №1, вариант №1  
пересыпка грунта

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0566667	0.101392

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0333333	
2.0	0.0400000	
2.5	0.0400000	
3.0	0.0400000	
3.2	0.0400000	0.101392
3.5	0.0400000	
4.0	0.0400000	
4.5	0.0400000	
5.0	0.0466667	
6.0	0.0466667	
7.0	0.0566667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							150

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - 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

$U^*=7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
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

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=1.00$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: менее 1 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r=21123.40$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_q=G_r \cdot 60/t_p=30.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом

НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{cp}=30.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

*Источник выбросов №6507, цех №1, площадка №1, вариант №1  
ПГС*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0036267	0.000506

#### Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0021333	
2.0	0.0025600	
2.5	0.0025600	
3.0	0.0025600	
3.2	0.0025600	0.000506

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							151



3.5	0.0025600	
4.0	0.0025600	
4.5	0.0025600	
5.0	0.0029867	
6.0	0.0029867	
7.0	0.0036267	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.04$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
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

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7 = 0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T = 219.70$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_4 = G_{Tp} \cdot 60 / t_p = 4.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом

НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{Tp} = 4.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

*Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1  
пересыпка щебня*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	152

2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0007556	0.000589
------	---------------------------------	-----------	----------

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0004444	
2.0	0.0005333	
2.5	0.0005333	
3.0	0.0005333	
3.2	0.0005333	0.000589
3.5	0.0005333	
4.0	0.0005333	
4.5	0.0005333	
5.0	0.0006222	
6.0	0.0006222	
7.0	0.0007556	

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

$U^* = 7.00$  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

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7 = 0.10$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 и более мм)

$K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T = 1534.40$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

153

$G_4 = G_{гр} \cdot 60 / t_p = 5.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом  
НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где  
 $G_{гр} = 5.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час  
 $t_{p > 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.101899
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.000589

## Выбросы при окраске объектов (ИЗА 6506)

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021  
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»  
Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11-21-0037

Объект: №5827 Газопровод через р. Яйва  
Площадка: 1  
Цех: 1  
Вариант: 1

Название источника выбросов: №6507 окраска объектов  
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

## Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0168750	0.001103	0.0168750	0.001103
2752	Уайт-спирит	0.0056250	0.000203	0.0056250	0.000203

## Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
грунтовка	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0112500	0.000900	0.0112500	0.000900
эмаль	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0056250	0.000203	0.0056250	0.000203
		2752	Уайт-спирит	0.0056250	0.000203	0.0056250	0.000203

## Исходные данные по операциям:

Операция: №1 грунтовка  
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0112500	0.000900	0.00	0.0112500	0.000900

Расчетные формулы  
Расчет выброса летучей части:  
Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

154

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Электроосаждение	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ):  
0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 20

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 20

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Операция: №2 эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0056250	0.000203	0.00	0.0056250	0.000203
2752	Уайт-спирит	0.0056250	0.000203	0.00	0.0056250	0.000203

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH														Лист
																155				

Валовый выброс ( $M^r$ )  
 $M^r = M_o^r + M_c^r$ , т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске ( $\delta_a$ ), %		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %		
Электроосаждение	0.000		10.000	90.000		

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ):  
0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 9

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 9

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

### Выбросы при работе стационарных дизельных установок (ИЗА 5501)

Расчёт по программе «Дизель» версия 2.1.13 от 24.05.2021

Copyright© 1997-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"

Регистрационный номер: 11-21-0037

Объект: №5617 Газопровод через р. Яйва

Исходные данные по источникам выбросов:

Название источника выбросов: №5501

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0853334	0.017408	0.0853334	0.017408
0304	Азот (II) оксид	0.0138667	0.002829	0.0138667	0.002829
0328	Углерод (Сажа)	0.0039683	0.000777	0.0039683	0.000777
0330	Сера диоксид	0.0333333	0.006800	0.0333333	0.006800
0337	Углерод оксид	0.0861111	0.017680	0.0861111	0.017680
0703	Бенз/а/пирен	0.0000009524	0.0000002137	0.0000009524	0.0000002137

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

156

1325	Формальдегид	0.0009524	0.000194	0.0009524	0.000194
2732	Керосин	0.0230159	0.004663	0.0230159	0.004663

## Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДЭС		0301	Азота диоксид	0.0853334	0.010240	0.0853334	0.010240
		0304	Азот (II) оксид	0.0138667	0.001664	0.0138667	0.001664
		0328	Углерод (Сажа)	0.0039683	0.000457	0.0039683	0.000457
		0330	Сера диоксид	0.0333333	0.004000	0.0333333	0.004000
		0337	Углерод оксид	0.0861111	0.010400	0.0861111	0.010400
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000009524	0.00000001257	0.00000009524	0.00000001257
			1325	Формальдегид	0.0009524	0.000114	0.0009524
генератор		2732	Керосин	0.0230159	0.002743	0.0230159	0.002743
	+	0301	Азота диоксид	0.0512000	0.007168	0.0512000	0.007168
		0304	Азот (II) оксид	0.0083200	0.001165	0.0083200	0.001165
		0328	Углерод (Сажа)	0.0023810	0.000320	0.0023810	0.000320
		0330	Сера диоксид	0.0200000	0.002800	0.0200000	0.002800
		0337	Углерод оксид	0.0516667	0.007280	0.0516667	0.007280
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000005714	0.00000000880	0.00000005714	0.00000000880
		1325	Формальдегид	0.0005714	0.000080	0.0005714	0.000080
		2732	Керосин	0.0138095	0.001920	0.0138095	0.001920

## Результаты расчетов:

Код	Название	Выброс вещества
		т/год
0301	Азота диоксид	0.017408
0304	Азот (II) оксид	0.002829
0328	Углерод (Сажа)	0.000777
0330	Сера диоксид	0.006800
0337	Углерод оксид	0.017680
0703	Бенз/а/пирен	0.00000002137
1325	Формальдегид	0.000194
2732	Керосин	0.004663

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ

АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист

## Приложение Д

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации

Расчет рассеивания при нормальном режиме работы

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11210037

Предприятие: 6, Переход газопровода через р. Яйва

Город: 7, Березники

Район: 5, Уньва

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, период эксплуатации

ВР: 1, период эксплуатации

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	158	

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

### 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.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Var.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл		X1	Y1	X2	Y2
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
	1	свеча	2	1	5	0,09	0,03	4,18	1,29	10,00	0,00	-	-	1	500,00	-27,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0120000	0,001000	1	5,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	6,5900000	0,569000	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	8,8290000	0,763000	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1860000	0,016000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6001	узел 1	1	3	2	0,00			1,29	0,00	5,00	-	-	1	206,00	231,20	209,60	230,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0410	Метан	0,0033000	0,103700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0044000	0,139000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001000	0,003000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6002	узел 2	1	3	2	0,00			1,29	0,00	5,00	-	-	1	500,10	-27,30	504,00	-27,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000060	0,000200	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0033000	0,103700	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН



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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	0415	0416									
						Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0044000	0,139000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
								0,0001000	0,003000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

160

Лист

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет

## Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

## Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-387,20	-40,25	722,20	-40,25	910,90	0,00	100,00	100,00	2,00

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 2

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
512,80	15,20	8,92E-03	7,138E-05	194	0,70	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

										Лист
										161
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH				

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6002	8,92E-03	7,138E-05	100,0

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 2

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
12,80	15,20	1,57E-03	0,078	215	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6001	1,57E-03	0,078	100,0

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 2

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
12,80	15,20	5,22E-04	0,104	215	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6001	5,22E-04	0,104	100,0

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 2

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
12,80	15,20	4,75E-05	0,002	215	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6001	4,75E-05	0,002	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

162

## Расчет рассеивания ЗВ при срабатывании газа на свечу

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Да	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Да	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0410	Метан	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Шаг (м)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							163

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	Зона влияния (м)			Высота (м)
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
3	Полное описание	-2184,40	-382,40	3479,50	-382,40	4992,40	0,00	200,00	200,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-70,80	-195,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### 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	
1	-70,80	-195,60	2,00	0,45	0,004	74	6,00	0,25	0,002	0,25	0,002	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	1	0,20		0,002		43,9				

Вещество: 0410

Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-70,80	-195,60	2,00	0,05	2,488	74	6,00	0,03	1,630	0,03	1,630	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	1	0,02		0,858		34,5				

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-70,80	-195,60	2,00	0,02	4,179	74	6,00	0,02	3,030	0,02	3,030	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	1	5,75E-03		1,149		27,5				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							164

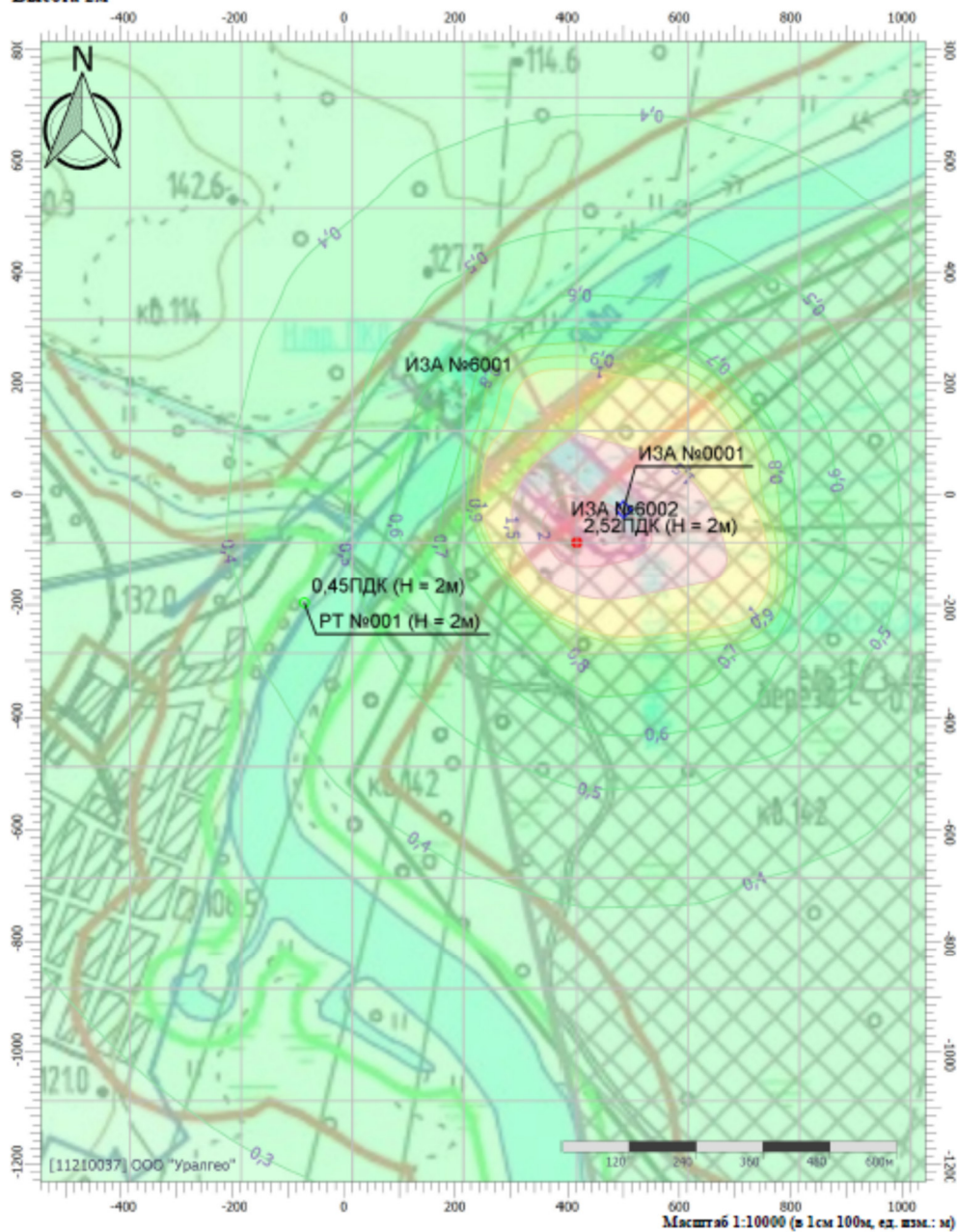
Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-70,80	-195,60	2,00	0,03	1,324	74	6,00	0,03	1,300	0,03	1,300	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		4,84E-04		0,024		1,8		

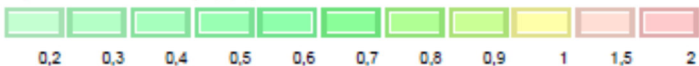
Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH					Лист
											165

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 свеча фон [28.10.2022 12:00 - 28.10.2022 12:00] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

166

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 свеча фон

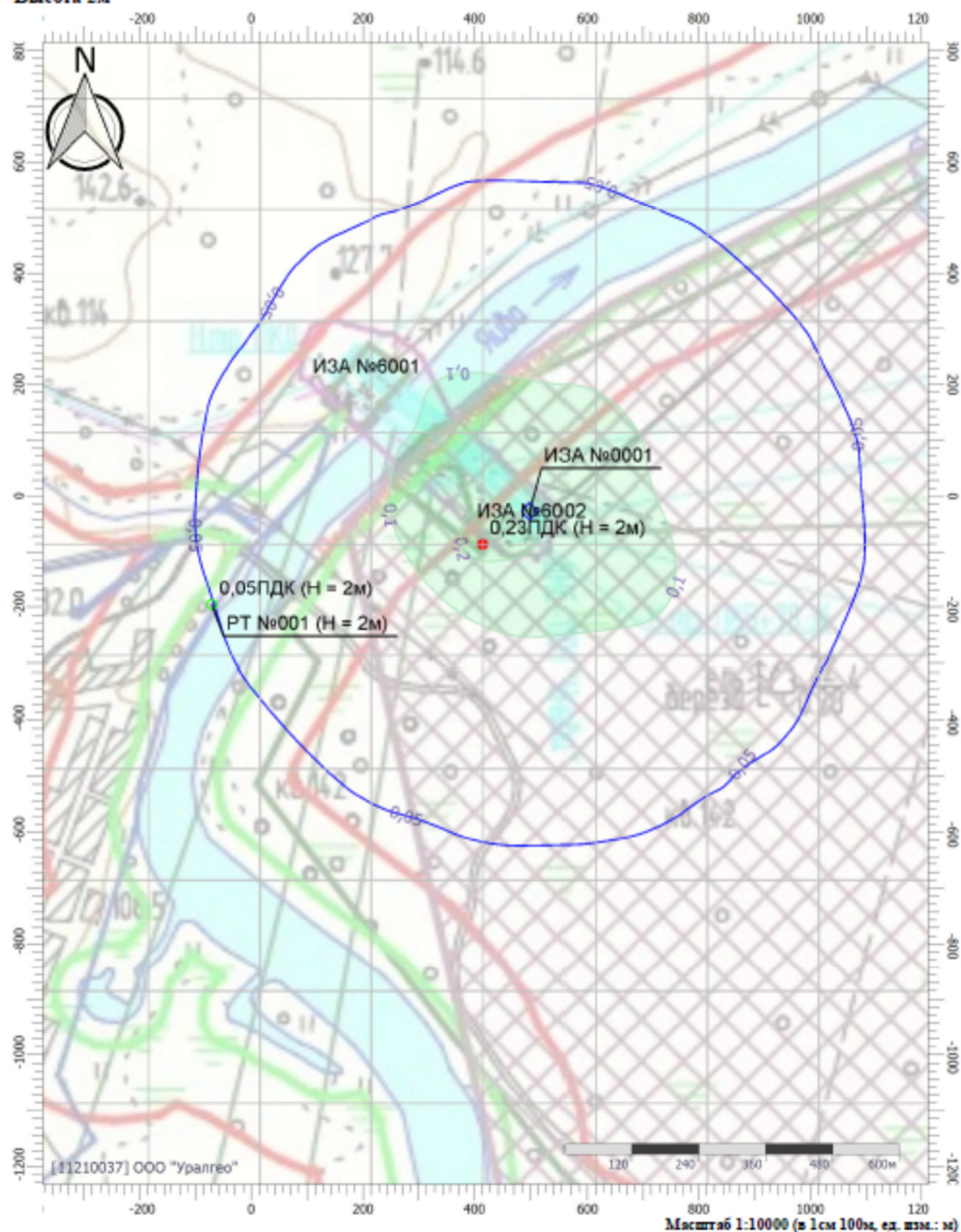
[28.10.2022 12:00 - 28.10.2022 12:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

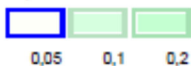
Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

167



### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 свеча фон

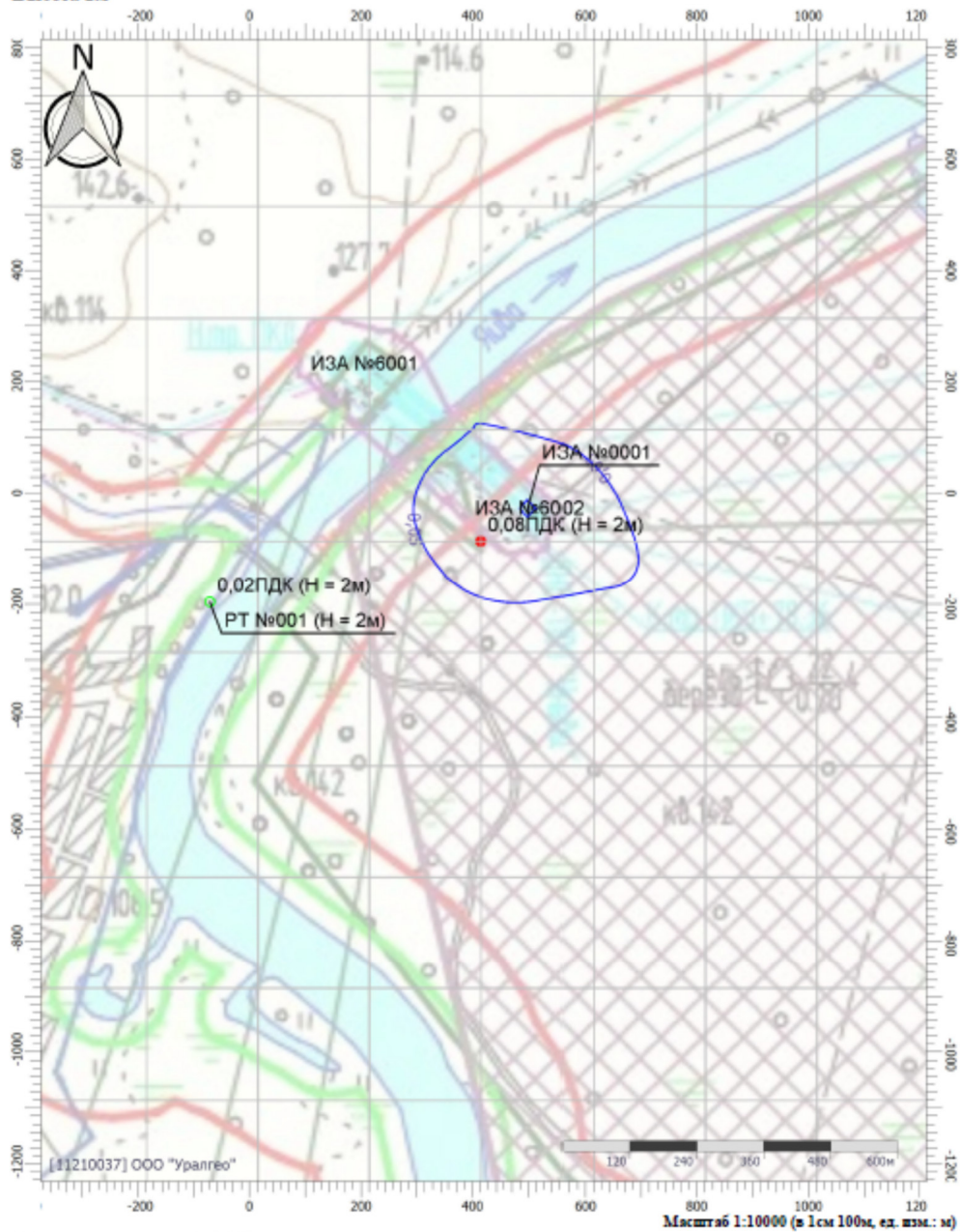
[28.10.2022 12:00 - 28.10.2022 12:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

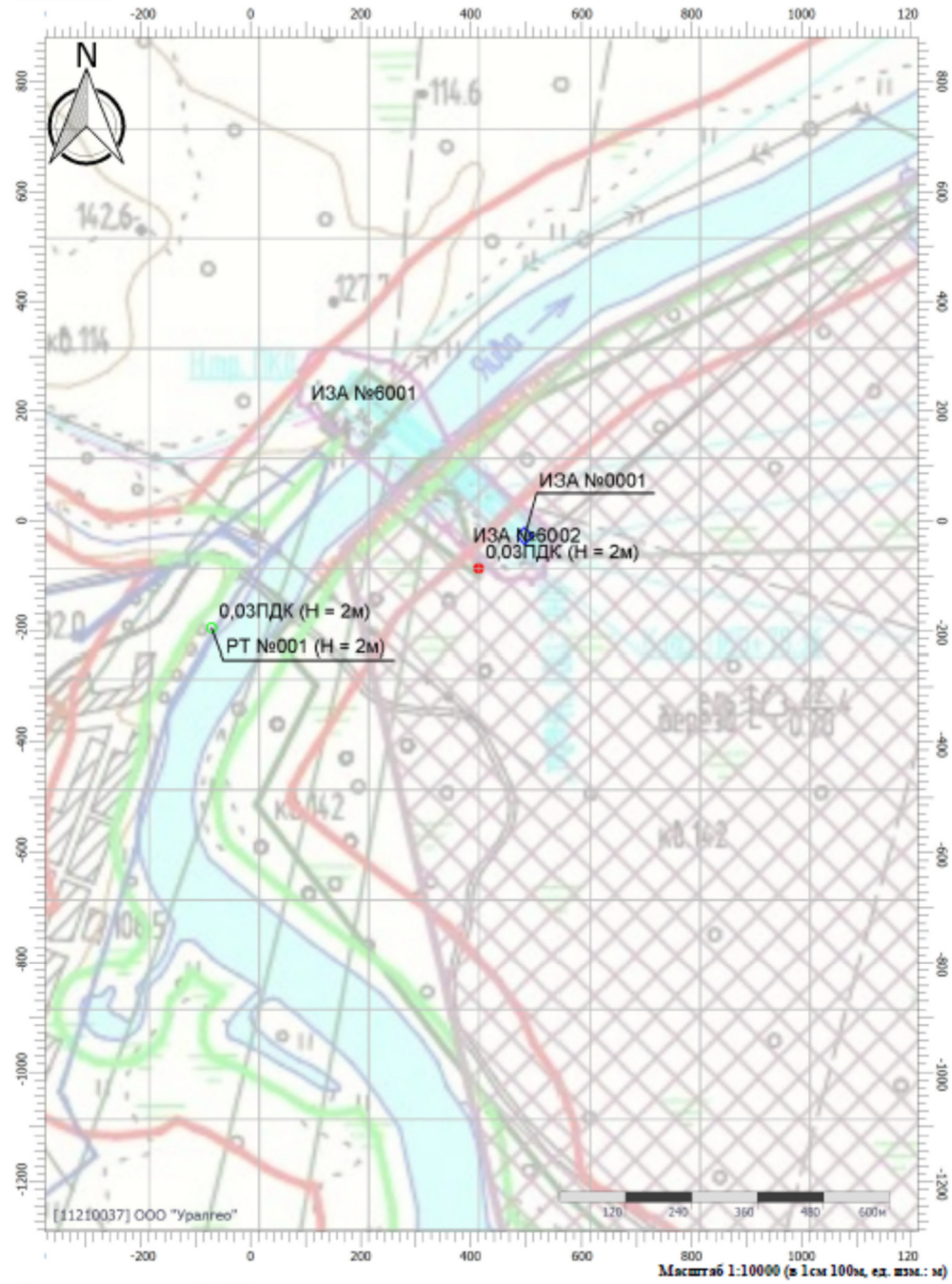
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

168

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 свеча фон  
 [28.10.2022 12:00 - 28.10.2022 12:00], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

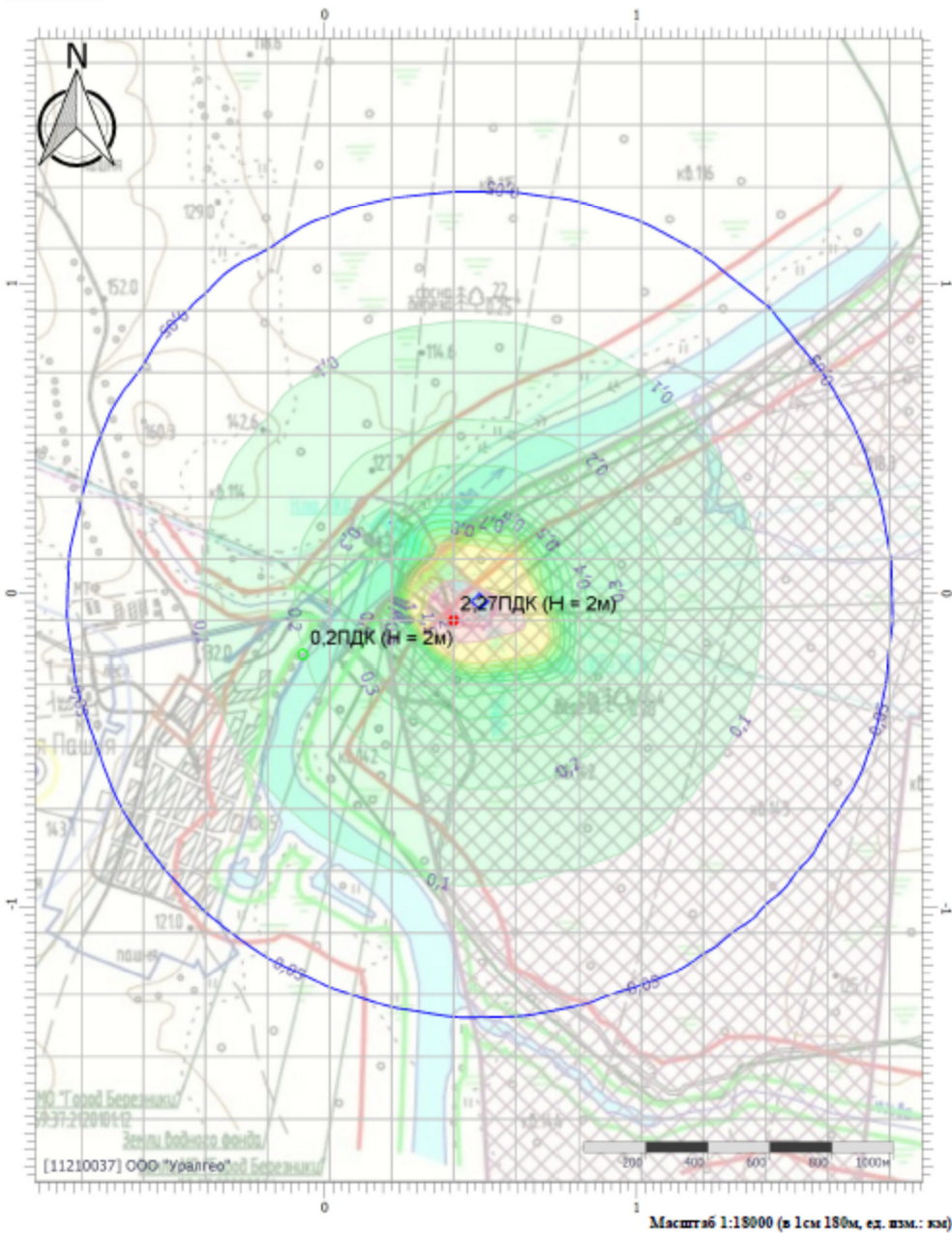
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



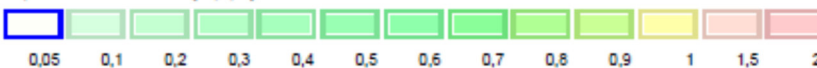
Карты схемы рассеивания без учета фоновых концентраций

Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [28.10.2022 12:16 - 28.10.2022 12:16] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (6) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона

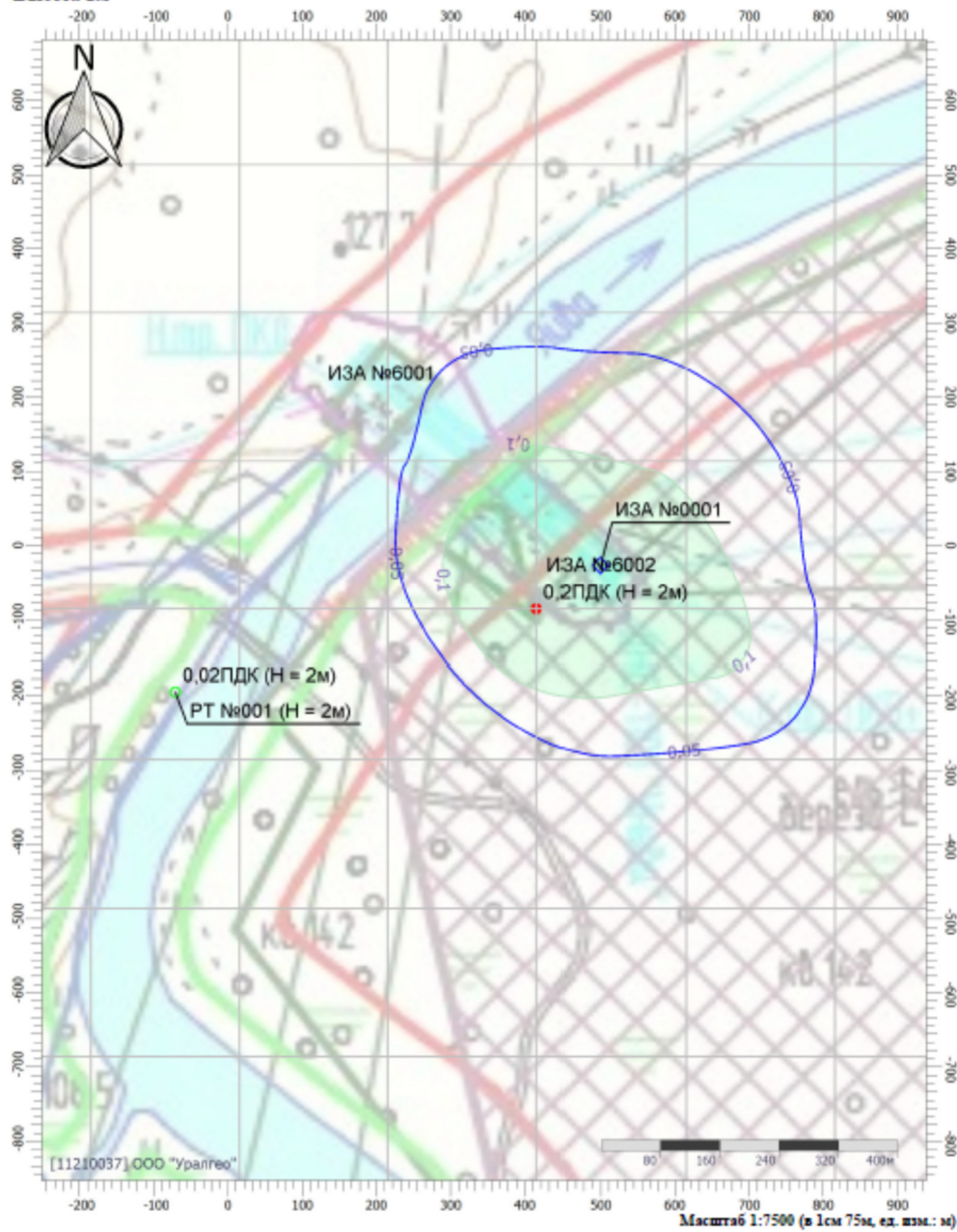
[28.10.2022 12:16 - 28.10.2022 12:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

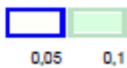
Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

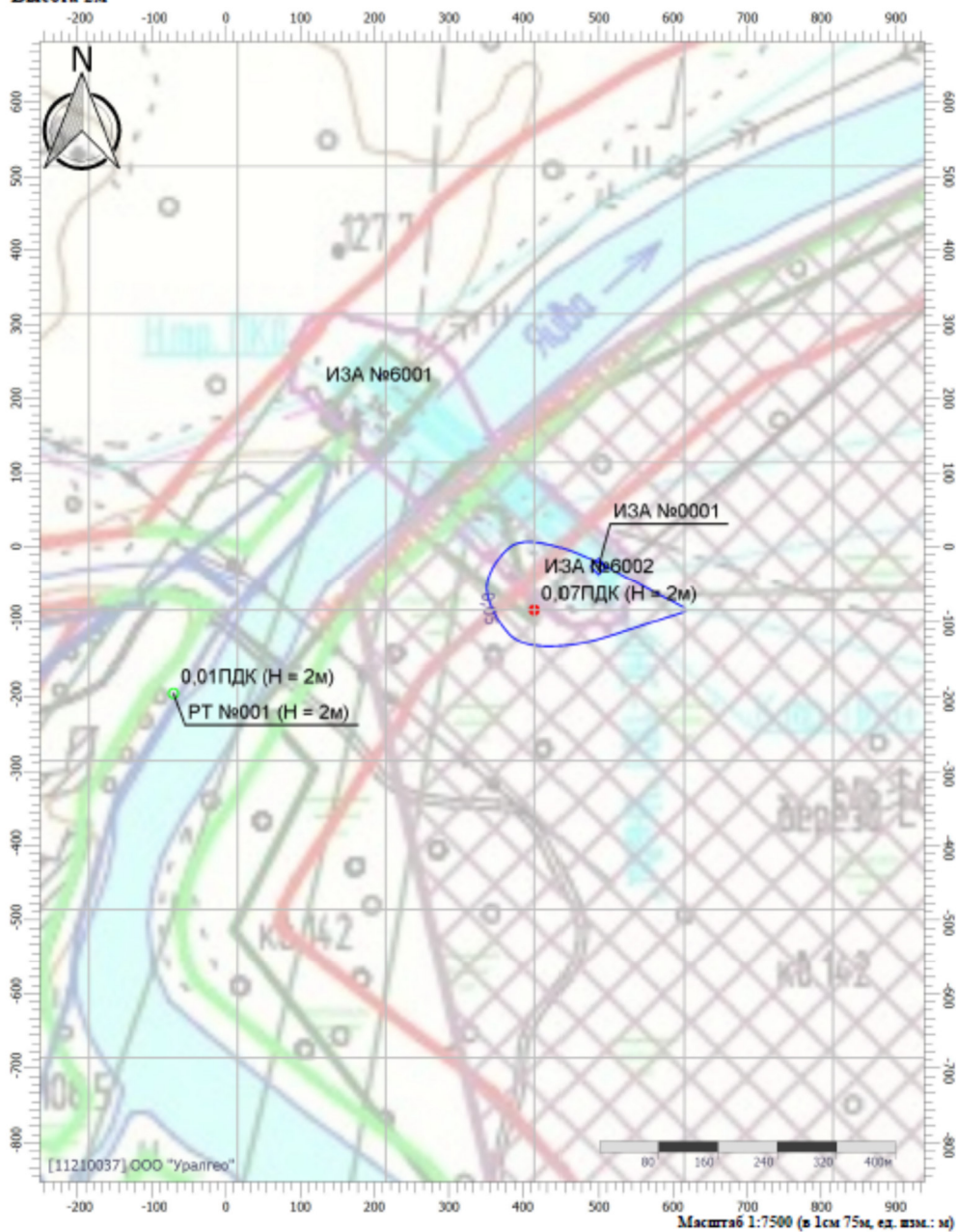
Лист

171



### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
[28.10.2022 12:16 - 28.10.2022 12:16] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



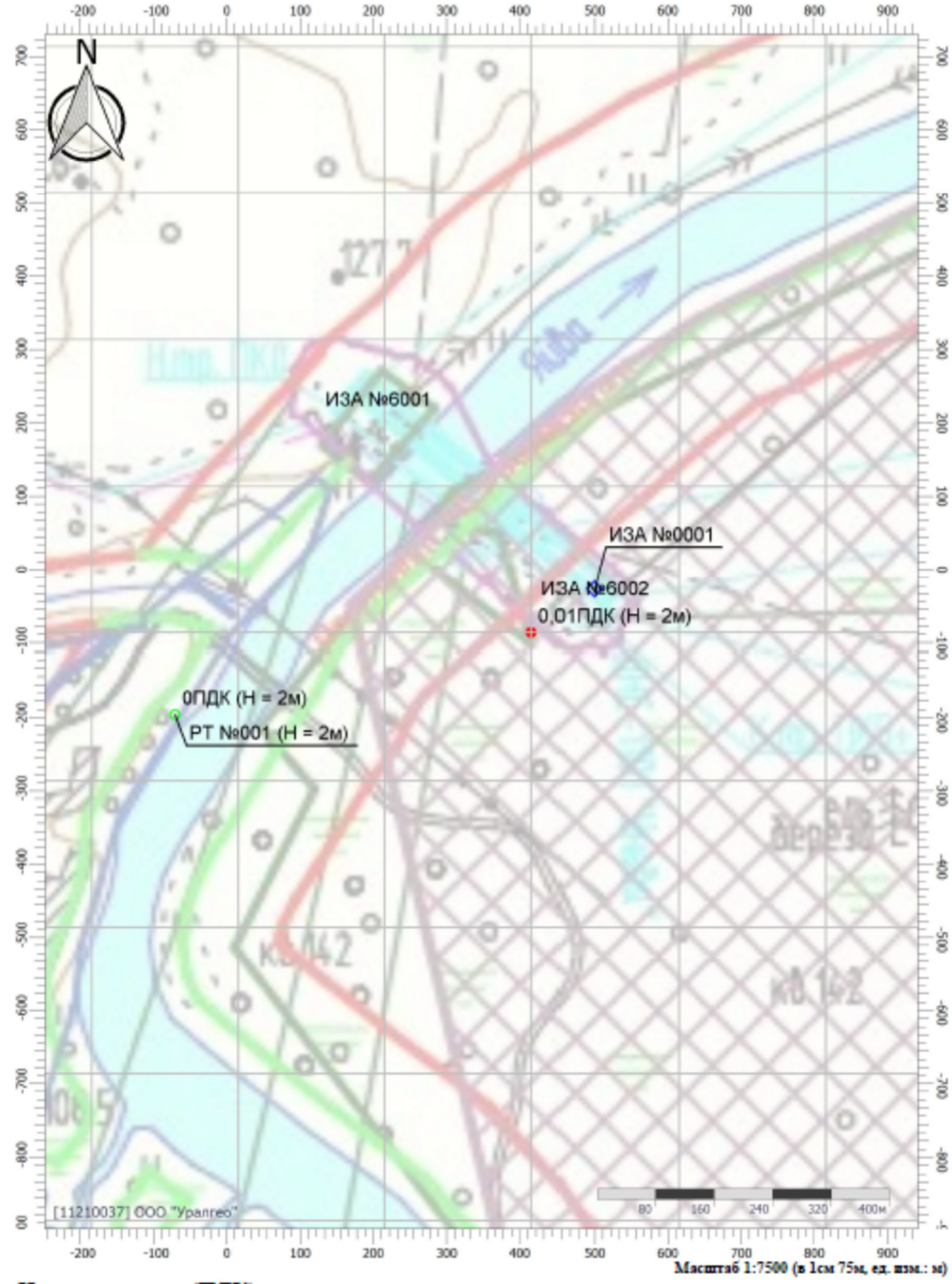
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [28.10.2022 12:16 - 28.10.2022 12:16] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

## Приложение Е

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа

#### Расчет максимально-разовых выбросов

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11210037

Предприятие: 5617, Газопровод через р. Яйва

Город: 7, Березники

Район: 1, город Березники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, период строительства

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	174	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

### Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направление		X1	Y1	X2	Y2
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	5501	ДЭС	1	1	5	0,08	0,51	100,95	1,29	400,00	0,00	-	-	1	532,80	-38,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0853334	0,017408	1	0,15	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0138667	0,002829	1	0,01	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0039683	0,000777	1	0,01	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,006800	1	0,02	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0861111	0,017680	1	0,01	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	9,5240000E-08	2,000000E-08	1	0,00	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0009524	0,000194	1	0,01	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230159	0,004663	1	0,01	115,95	4,63	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
+	6501	автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		30,00	-	-	1	205,00	230,00	500,00	-27,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024800	0,000904	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004030	0,000147	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003167	0,000098	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0005283	0,000171	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН



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

Изм.	
Кол.	
Лист	
№ Док	
Подп.	
Дата	

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Лист	176
------	-----

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0092000	0,001951	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0009500	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0009333	0,000309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	6502	спецтехника	1	3	5	0,00			1,29	50,00	-	-	1	205,00	230,00	500,00	-27,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1201029	3,874035	1	2,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195167	0,629531	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0483403	0,664181	1	1,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0174361	0,429867	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0117292	3,801001	1	0,68	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0322222	0,017930	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1019097	1,012966	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	6503	сварка и резка	1	3	5	0,00			1,29	5,00	-	-	1	478,20	-6,80	483,20	-11,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0109444	0,001734	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003997	0,000065	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0073889	0,000992	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0144453	0,002691	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0008146	0,000097	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0014337	0,000170	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0006082	0,000072	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	6504	Заправка	1	3	2	0,00			1,29	5,00	-	-	1	205,00	230,00	210,00	225,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000009	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003131	0,000359	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
+	6505	пересыпка грунта	1	3	2	0,00			1,29	5,00	-	-	1	450,00	10,00	460,00	6,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0566667	0,106400	1	5,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

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

Изм.	
Кол.	
Лист	
№ Док	
Подп.	
Дата	

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Лист	177
------	-----

2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0007556	0,000589	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6506	окраска объектов	1	3	2	0,00		1,29		5,00	-	-	1	496,40	-34,10	501,40	-37,10
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0,0168750		0,001103		1	2,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2752		Уайт-спирит		0,0056250		0,000203		1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							178

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	п	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)	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,014
0330	Сера диоксид	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,006
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	0,800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,000E-07

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-3390,20	120,30	4857,50	120,30	7444,80	0,00	200,00	200,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	120,70	214,60	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	560,30	-6,54	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	-167,70	-170,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							179

## 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) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-167,70	-170,00	2,00	-	0,001	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,00		0,001		100,0			
1	120,70	214,60	2,00	-	0,002	122	5,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,00		0,002		100,0			
2	560,30	-6,54	2,00	-	0,021	268	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,00		0,021		100,0			

Вещество: 0143

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,08	7,844E-04	268	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,08		7,844E-04		100,0			
1	120,70	214,60	2,00	8,19E-03	8,185E-05	122	5,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		8,19E-03		8,185E-05		100,0			
3	-167,70	-170,00	2,00	4,56E-03	4,564E-05	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		4,56E-03		4,564E-05		100,0			

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,58	0,116	281	0,60	0,22	0,045	0,22	0,045	2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							180

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,29				0,059		50,8			
1	120,70	214,60	2,00	0,50	0,101	107	0,70	0,22	0,045	0,22	0,045	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,26				0,052		51,3			
3	-167,70	-170,00	2,00	0,28	0,057	72	1,20	0,22	0,045	0,22	0,045	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,03				0,006		11,2			

**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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,12	0,048	285	0,60	0,09	0,038	0,09	0,038	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,02				0,010		20,4			
1	120,70	214,60	2,00	0,12	0,047	107	0,70	0,09	0,038	0,09	0,038	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,02				0,008		17,9			
3	-167,70	-170,00	2,00	0,10	0,040	72	1,20	0,09	0,038	0,09	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	2,57E-03				0,001		2,6			

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,16	0,024	286	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,16				0,024		99,3			
1	120,70	214,60	2,00	0,14	0,021	106	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,14				0,021		98,9			
3	-167,70	-170,00	2,00	0,02	0,004	61	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,02				0,003		97,5			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,09	0,044	221	4,60	0,07	0,034	0,07	0,034	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

181

1	1	5501	0,02	0,010	21,8								
1	120,70	214,60	2,00	0,09	0,043	110	0,80	0,07	0,034	0,07	0,034	2	
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6502	0,01	0,007	17,0								
3	-167,70	-170,00	2,00	0,07	0,037	78	7,00	0,07	0,034	0,07	0,034	4	
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	5501	5,08E-03	0,003	6,8								

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

№	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	
1	120,70	214,60	2,00	0,25	0,002	82	1,10	0,25	0,002	0,25	0,002	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6504	5,01E-04	4,012E-06	0,2							
2	560,30	-6,54	2,00	0,25	0,002	304	7,00	0,25	0,002	0,25	0,002	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6504	5,17E-05	4,138E-07	0,0							
3	-167,70	-170,00	2,00	0,25	0,002	43	7,00	0,25	0,002	0,25	0,002	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6504	3,29E-05	2,636E-07	0,0							

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

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,37	1,828	284	0,60	0,26	1,300	0,26	1,300	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6502	0,10	0,505	27,6							
1	120,70	214,60	2,00	0,35	1,744	106	0,70	0,26	1,300	0,26	1,300	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6502	0,09	0,437	25,0							
3	-167,70	-170,00	2,00	0,27	1,374	62	0,70	0,26	1,300	0,26	1,300	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6502	0,01	0,071	5,2							

**Вещество: 0342**  
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,08	0,002	268	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6503	0,08	0,002	100,0							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

182

1	120,70	214,60	2,00	8,34E-03	1,668E-04	122	5,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	8,34E-03		1,668E-04		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	4,65E-03	9,302E-05	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	4,65E-03		9,302E-05		100,0				

## Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,01	0,003	268	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0,01		0,003		100,0				
1	120,70	214,60	2,00	1,47E-03	2,936E-04	122	5,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	1,47E-03		2,936E-04		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	8,19E-04	1,637E-04	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	8,19E-04		1,637E-04		100,0				

## Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,95	0,190	245	0,90	0,39	0,078	0,39	0,078	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	0,56		0,112		58,9				
1	120,70	214,60	2,00	0,42	0,085	123	7,00	0,39	0,078	0,39	0,078	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	0,03		0,007		8,1				
3	-167,70	-170,00	2,00	0,41	0,081	79	7,00	0,39	0,078	0,39	0,078	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	0,02		0,003		4,0				

## 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	
3	-167,70	-170,00	2,00	-	7,446E-09	79	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	0,00		7,446E-09		100,0				
1	120,70	214,60	2,00	-	1,289E-08	122	7,00	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							183



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,00				1,289E-08		100,0		
2	560,30	-6,54	2,00	-	2,716E-08	221	4,60	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,00				2,716E-08		100,0		

## Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	5,43E-03	2,716E-04	221	4,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	5501	5,43E-03				2,716E-04		100,0			
1	120,70	214,60	2,00	2,58E-03	1,289E-04	122	7,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	5501	2,58E-03				1,289E-04		100,0			
3	-167,70	-170,00	2,00	1,49E-03	7,446E-05	79	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	5501	1,49E-03				7,446E-05		100,0			

## Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	3,32E-03	0,017	285	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	3,22E-03				0,016		97,1			
1	120,70	214,60	2,00	2,87E-03	0,014	105	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	2,78E-03				0,014		97,1			
3	-167,70	-170,00	2,00	4,68E-04	0,002	61	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	4,55E-04				0,002		97,1			

## Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,04	0,051	286	0,60	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,04				0,051		99,1			
1	120,70	214,60	2,00	0,04	0,045	106	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6502	0,04				0,051		99,1			

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							184

1	1	6502	0,04	0,044	97,8							
3	-167,70	-170,00	2,00	6,40E-03	0,008	63	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6502	5,93E-03		0,007		92,7				

Вещество: 2752  
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,04	0,037	245	0,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	0,04		0,037		100,0				
1	120,70	214,60	2,00	2,29E-03	0,002	123	7,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	2,29E-03		0,002		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	1,09E-03	0,001	79	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	1,09E-03		0,001		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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,70	214,60	2,00	1,40E-03	0,001	82	1,10	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6504	1,40E-03		0,001		100,0				
2	560,30	-6,54	2,00	1,44E-04	1,440E-04	304	7,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6504	1,44E-04		1,440E-04		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	9,17E-05	9,169E-05	43	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6504	9,17E-05		9,169E-05		100,0				

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,62	0,186	278	1,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6505	0,62		0,186		99,7				
1	120,70	214,60	2,00	0,10	0,030	122	7,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6505	0,10		0,030		99,6				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							185

3	-167,70	-170,00	2,00	0,04	0,012	74	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6505		0,04		0,012		99,5		

## Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	4,95E-03	0,002	278	1,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6505		4,95E-03		0,002		100,0		

1	120,70	214,60	2,00	7,91E-04	3,957E-04	122	7,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6505		7,91E-04		3,957E-04		100,0		

3	-167,70	-170,00	2,00	3,21E-04	1,607E-04	74	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6505		3,21E-04		1,607E-04		100,0		

## Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	5,43E-03	-	221	4,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		5,43E-03		0,000		100,0		

1	120,70	214,60	2,00	2,58E-03	-	122	7,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		2,58E-03		0,000		100,0		

3	-167,70	-170,00	2,00	1,49E-03	-	79	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		1,49E-03		0,000		100,0		

## 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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,34	-	221	4,60	0,32	-	0,32	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		0,02		0,000		5,6		

1	120,70	214,60	2,00	0,34	-	108	0,70	0,32	-	0,32	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		0,01		0,000		4,5		

3	-167,70	-170,00	2,00	0,32	-	78	7,00	0,32	-	0,32	-	4
---	---------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							186

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	5,08E-03	0,000	1,6

**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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,69	-	278	1,00	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	0,61	0,000	87,8

1	120,70	214,60	2,00	0,14	-	114	0,70	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,08	0,000	57,3

3	-167,70	-170,00	2,00	0,05	-	74	7,00	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	0,04	0,000	79,6

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,09	-	268	0,70	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	0,09	0,000	100,0

1	120,70	214,60	2,00	9,81E-03	-	122	5,60	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	9,81E-03	0,000	100,0

3	-167,70	-170,00	2,00	5,47E-03	-	76	7,00	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	5,47E-03	0,000	100,0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	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	
2	560,30	-6,54	2,00	0,42	-	281	0,60	0,18	-	0,18	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,19	0,000	46,9

1	120,70	214,60	2,00	0,37	-	107	0,70	0,18	-	0,18	-	2
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,17	0,000	46,4

3	-167,70	-170,00	2,00	0,22	-	72	1,20	0,18	-	0,18	-	4
---	---------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							187

1 1 6502 0,02 0,000 9,4

Вещество: 6205  
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,05	-	269	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	0,04	0,000	85,0

1	120,70	214,60	2,00	0,01	-	117	1,30	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	6,14E-03	0,000	47,8

3	-167,70	-170,00	2,00	5,88E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	2,67E-03	0,000	45,4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

188

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39

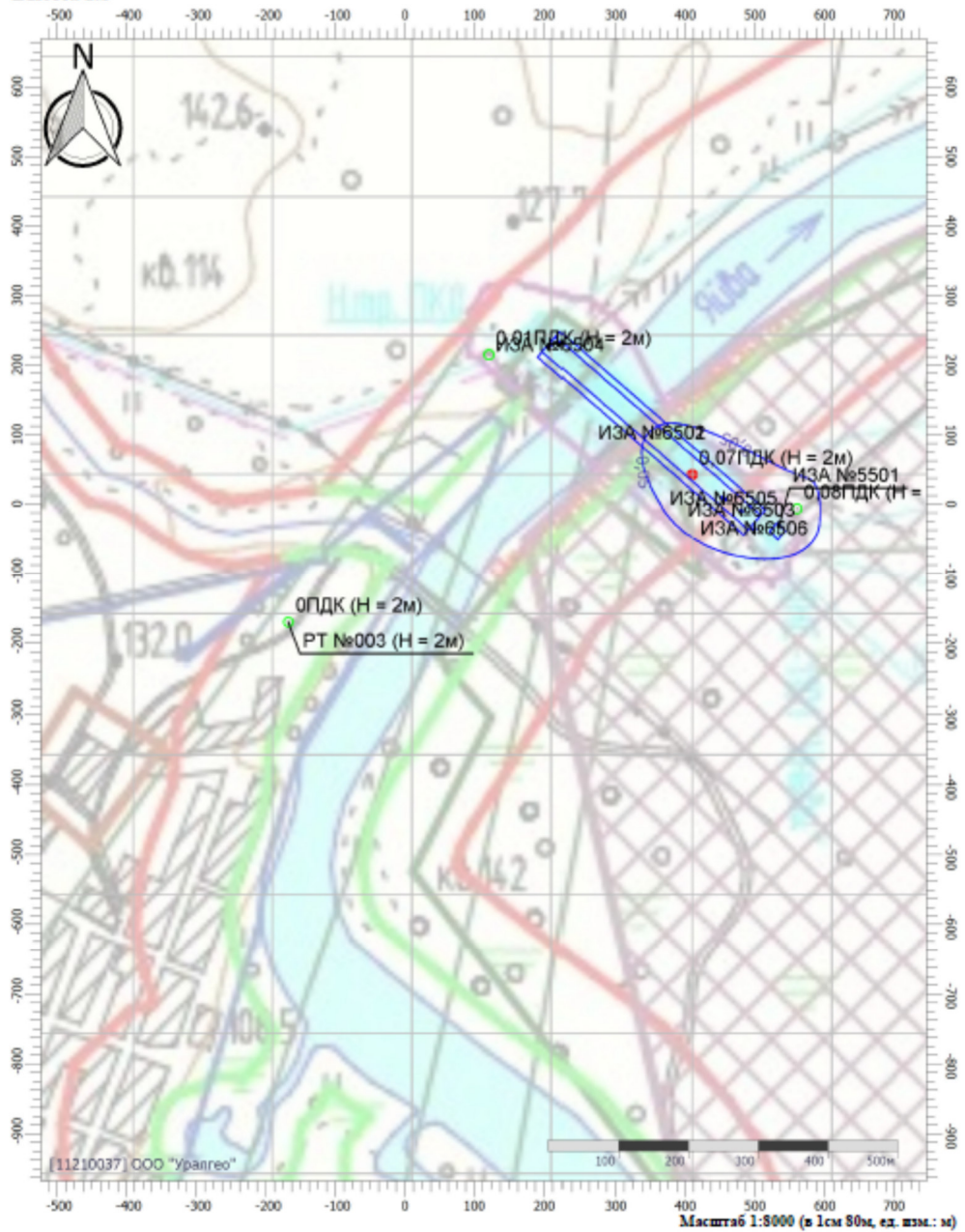
- 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



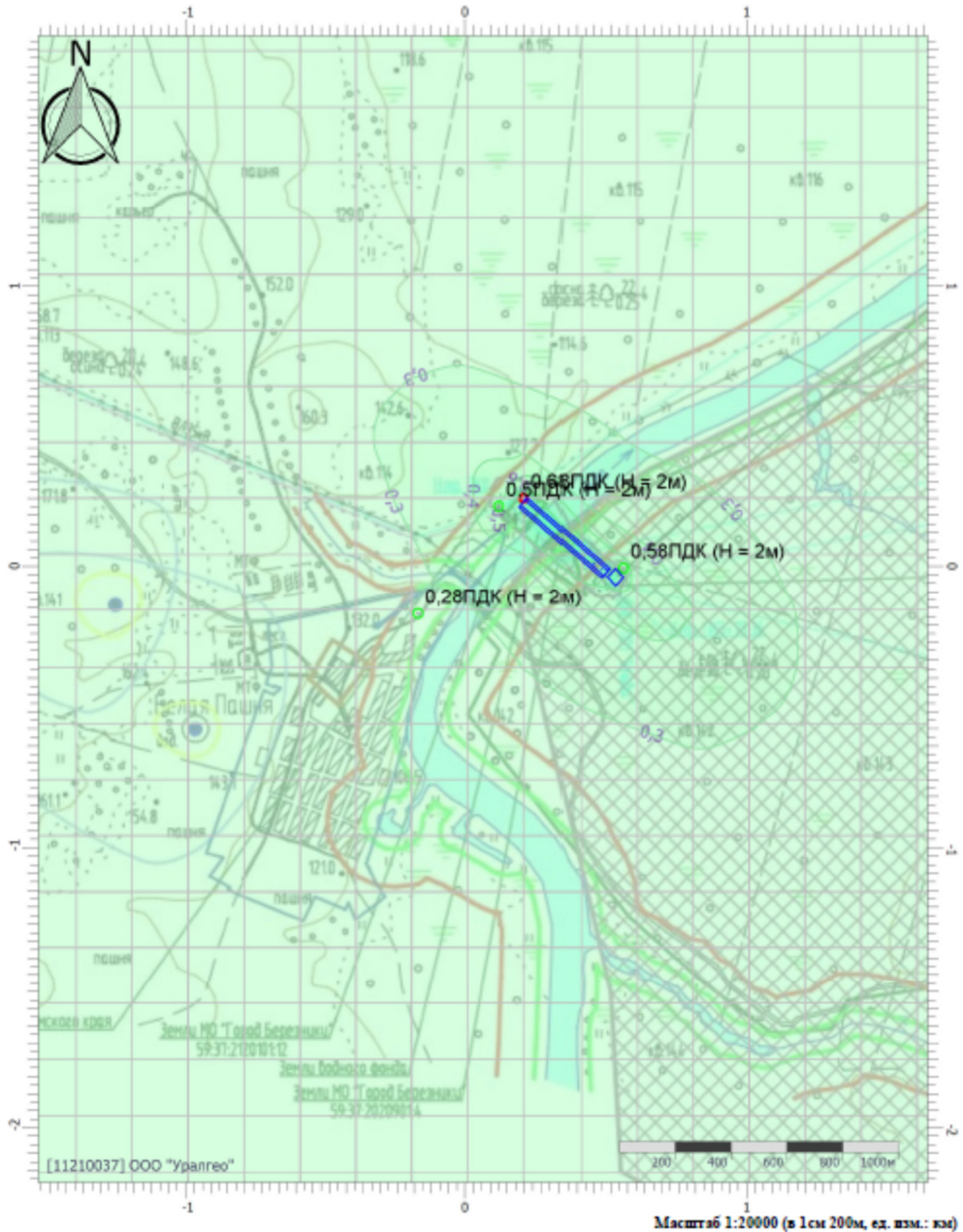
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

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

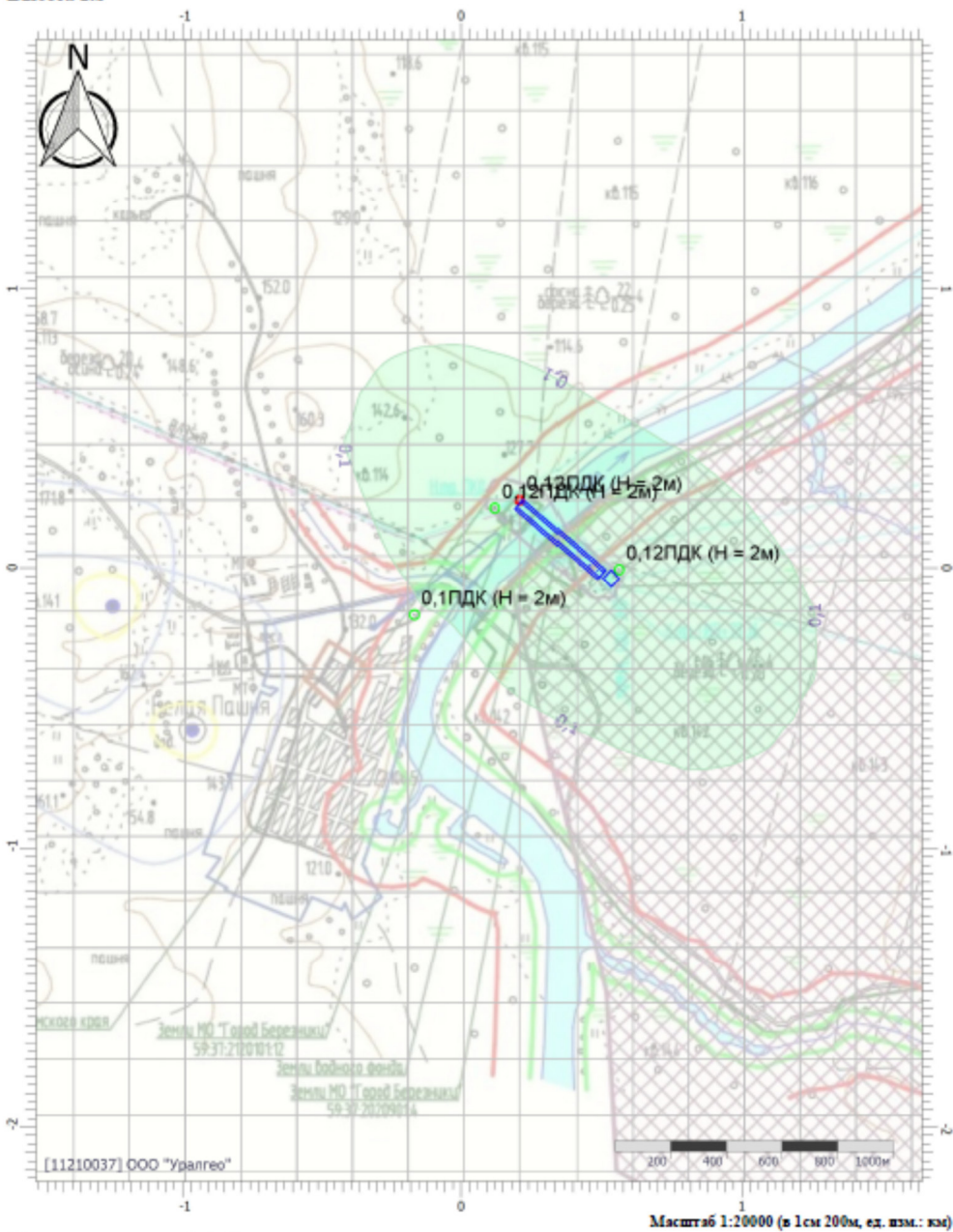
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

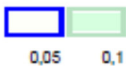


### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

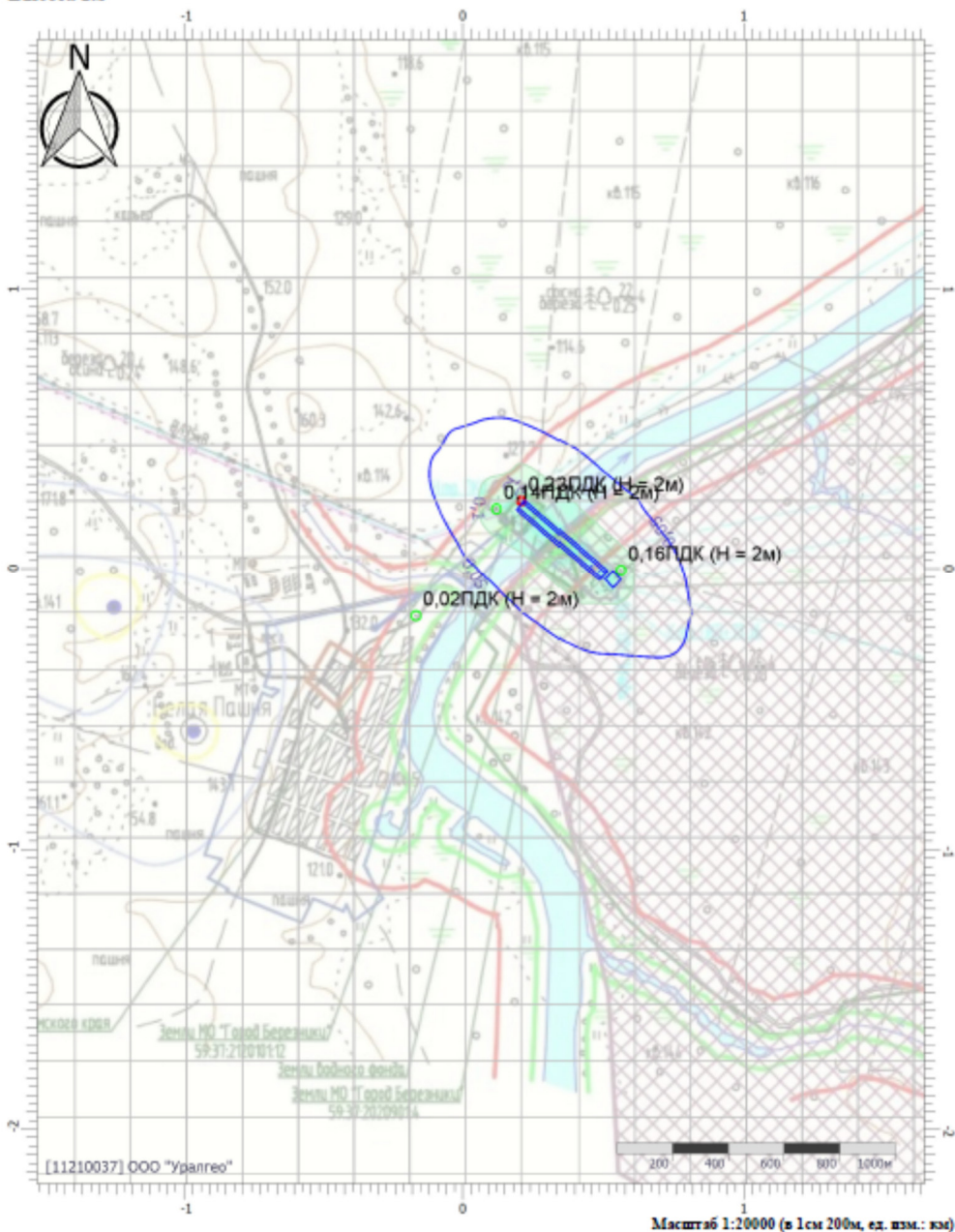
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

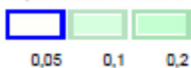


### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



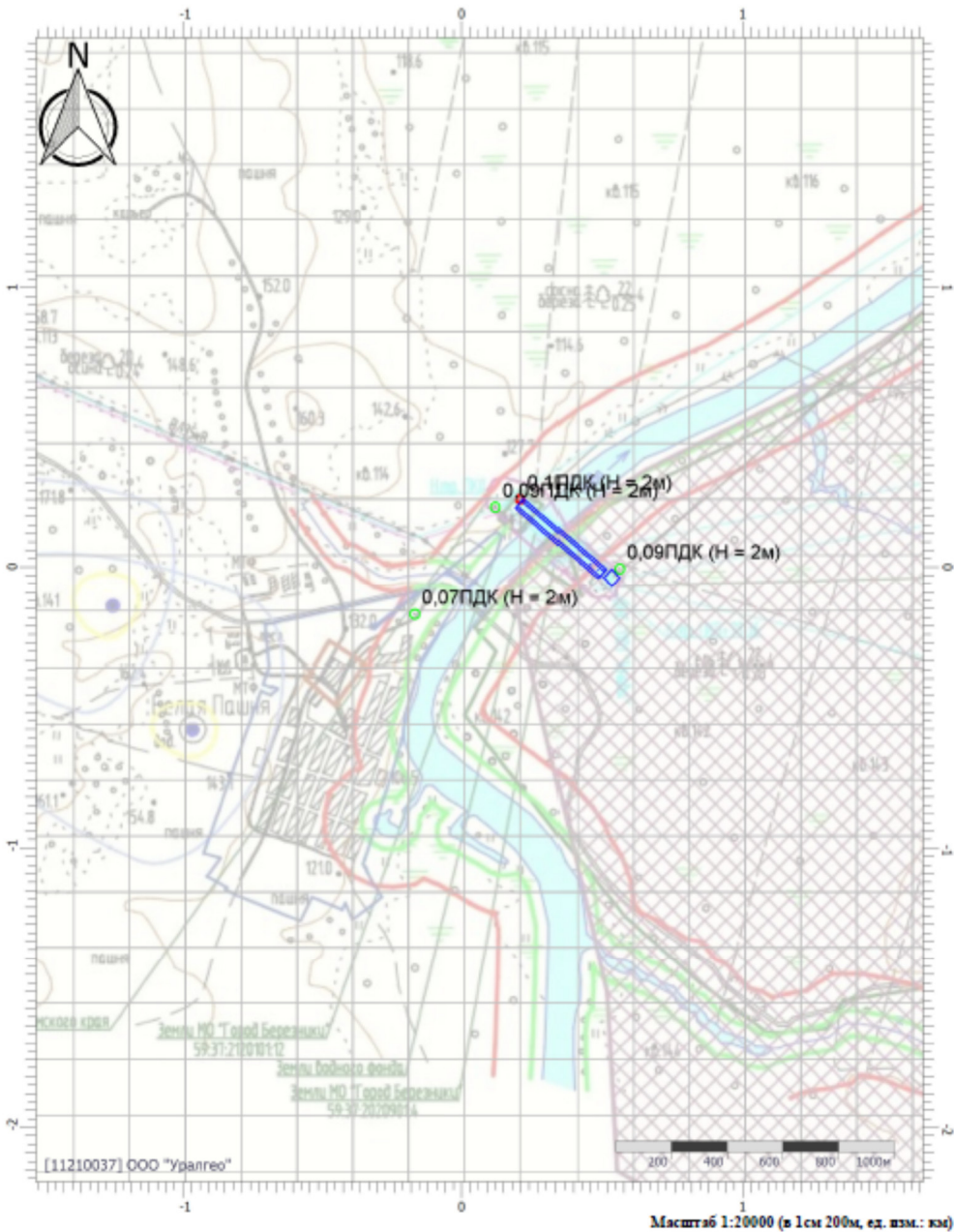
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

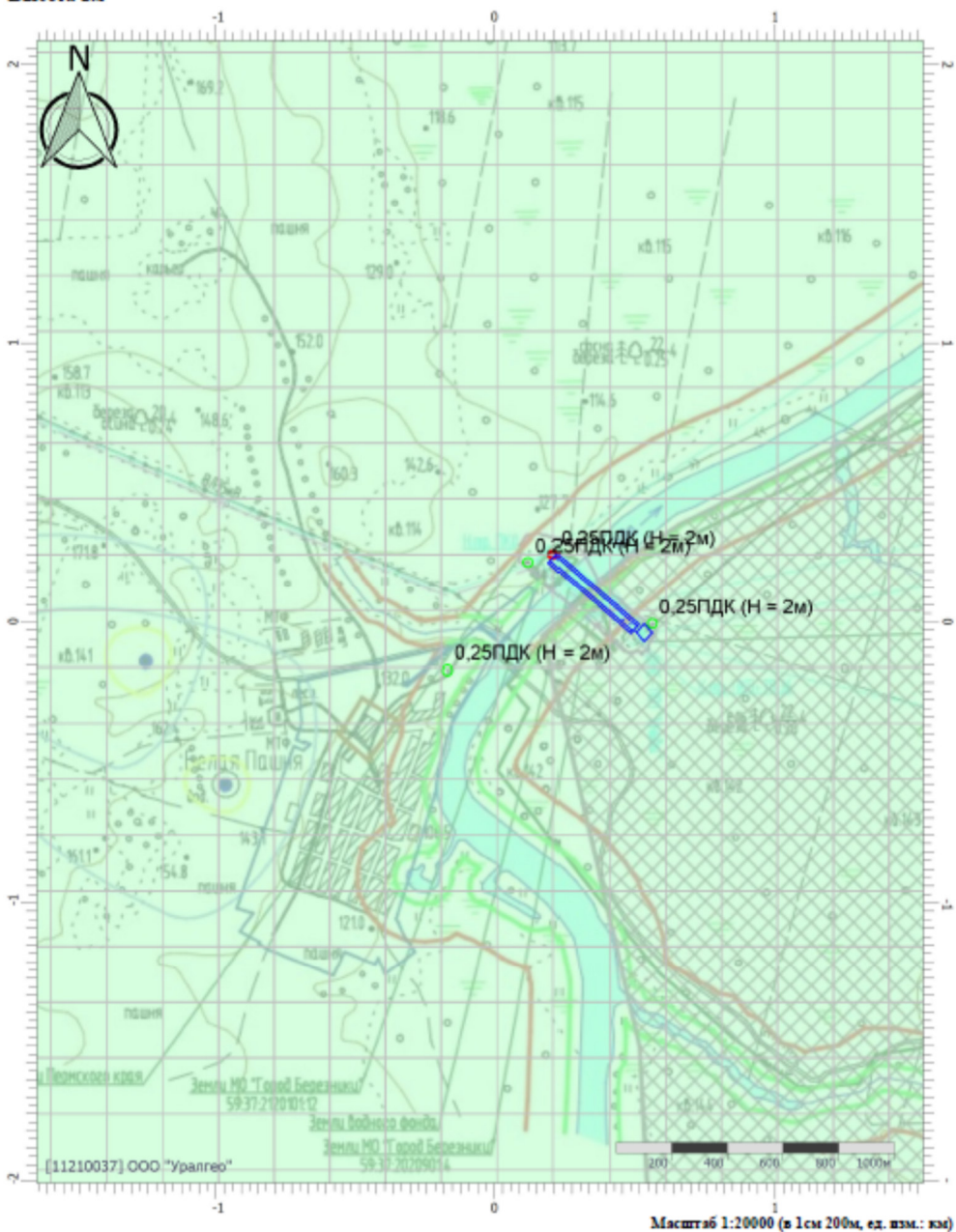
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

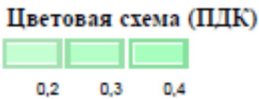
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

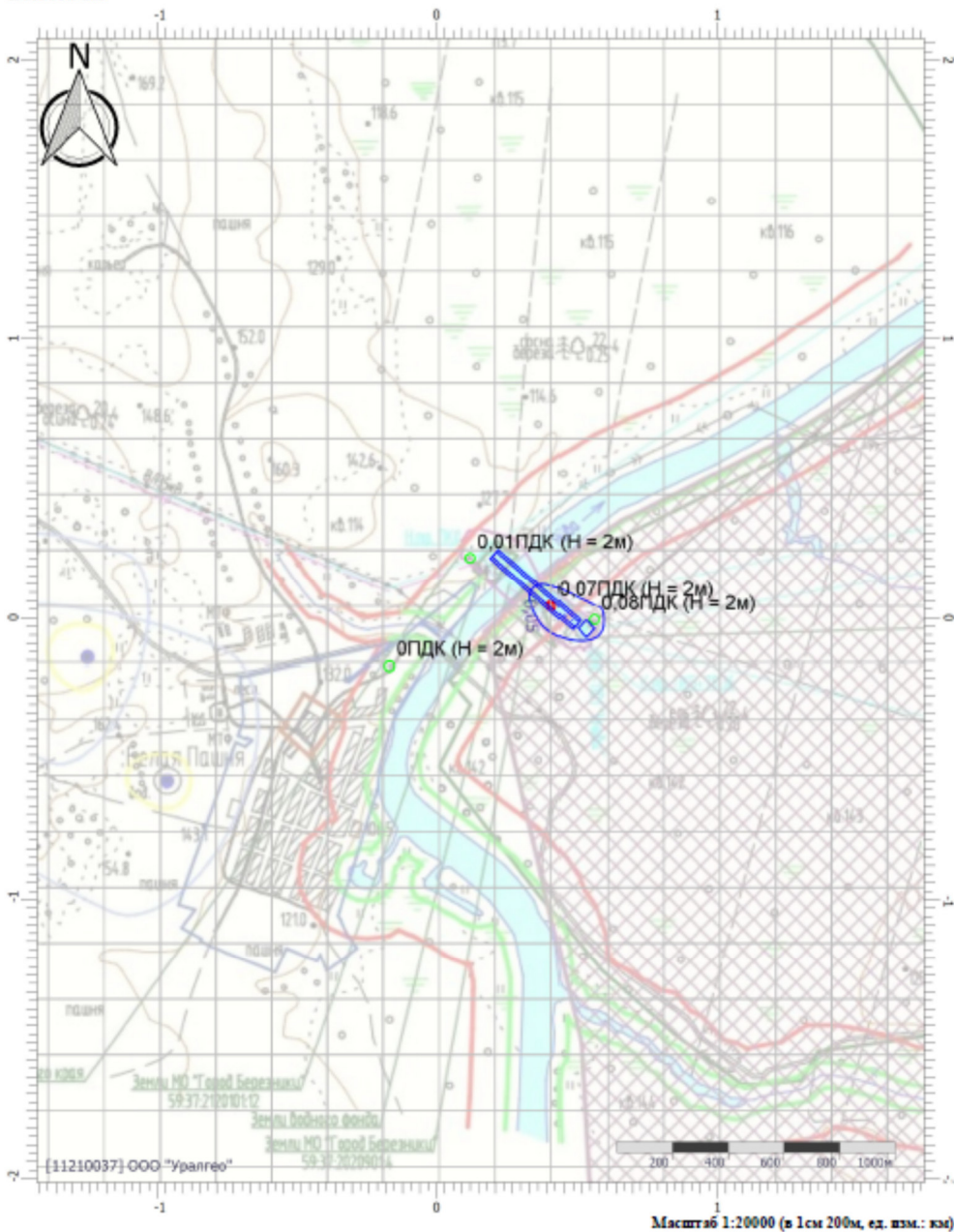
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
196

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

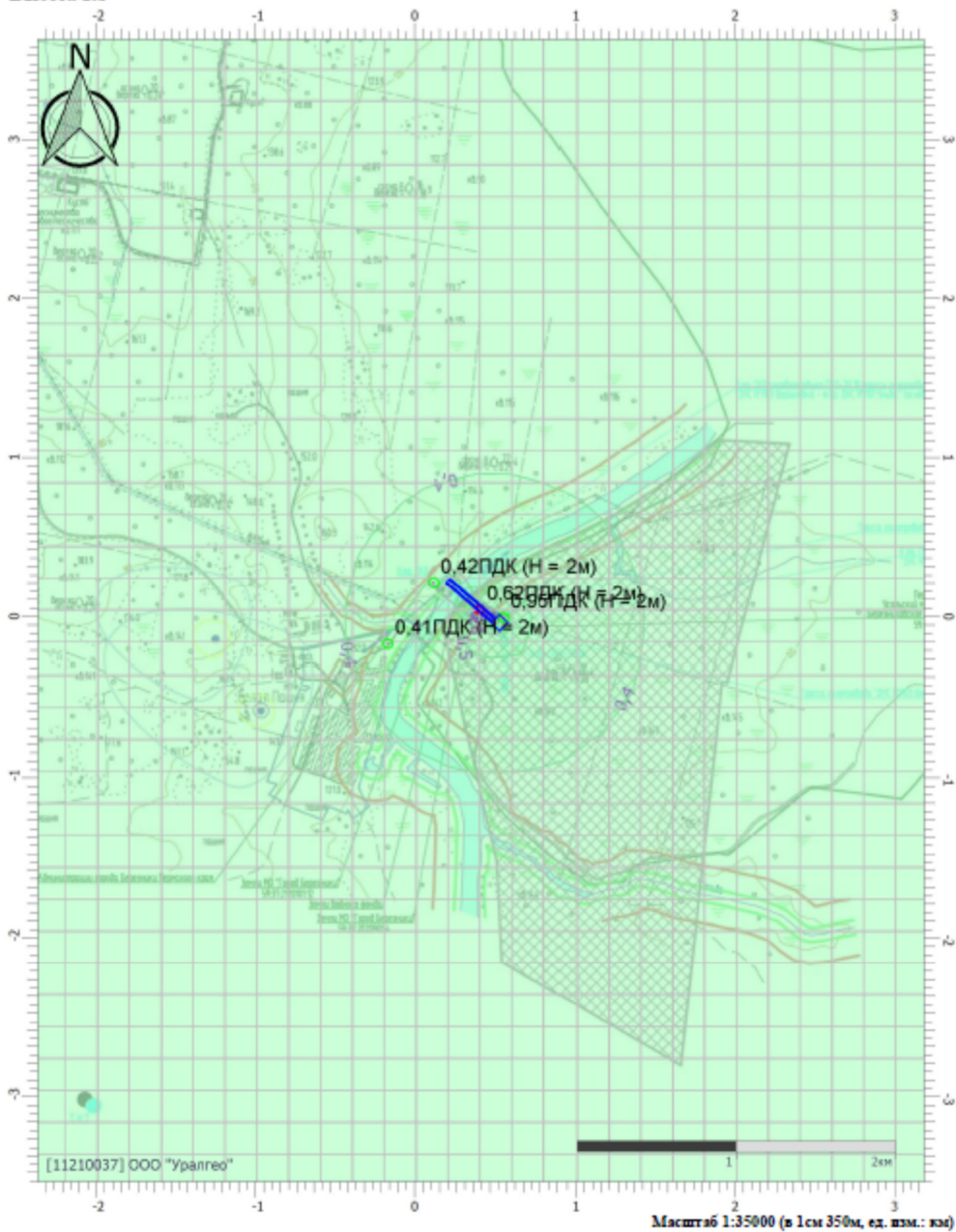
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
197



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



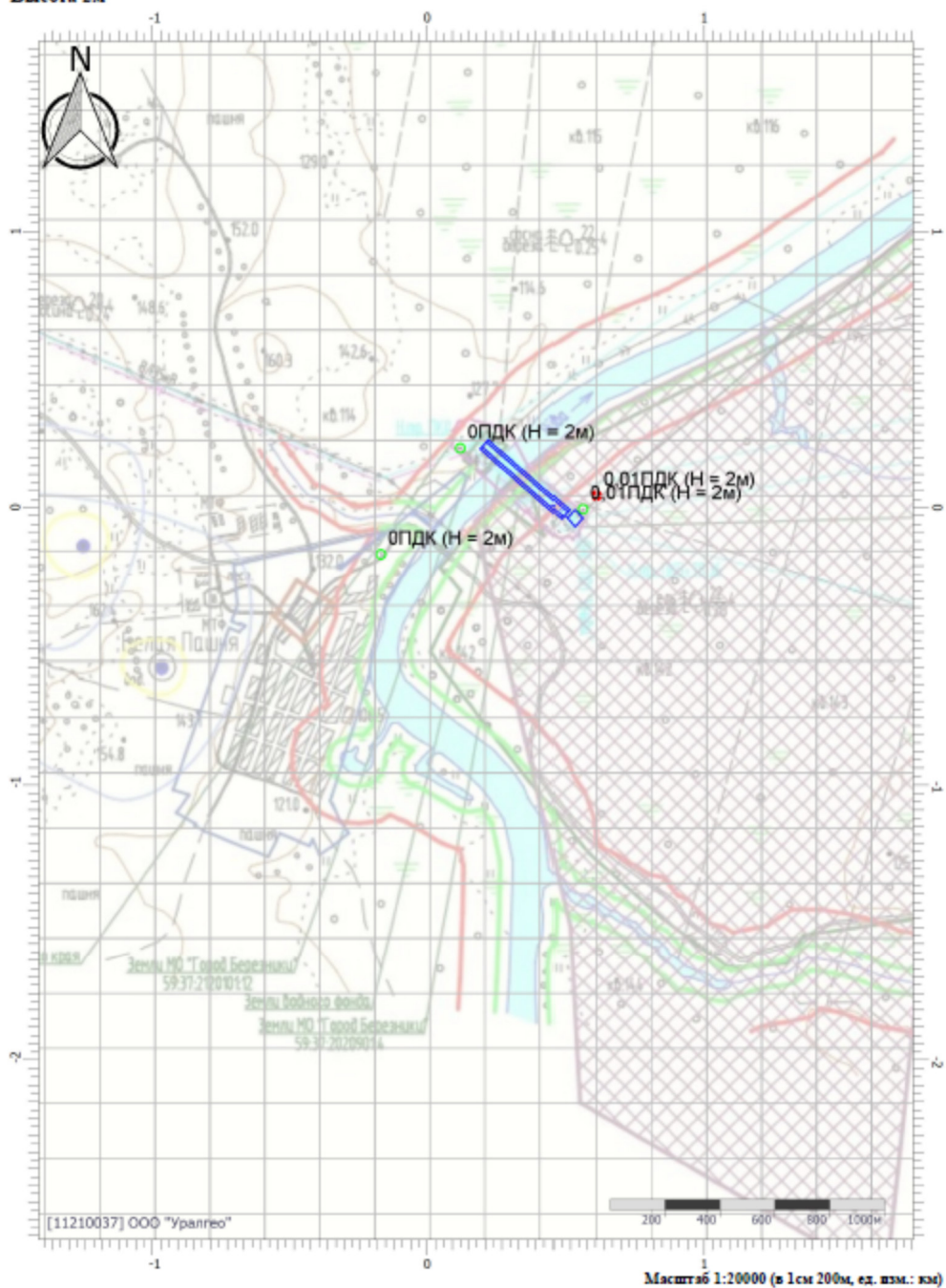
Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

## Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

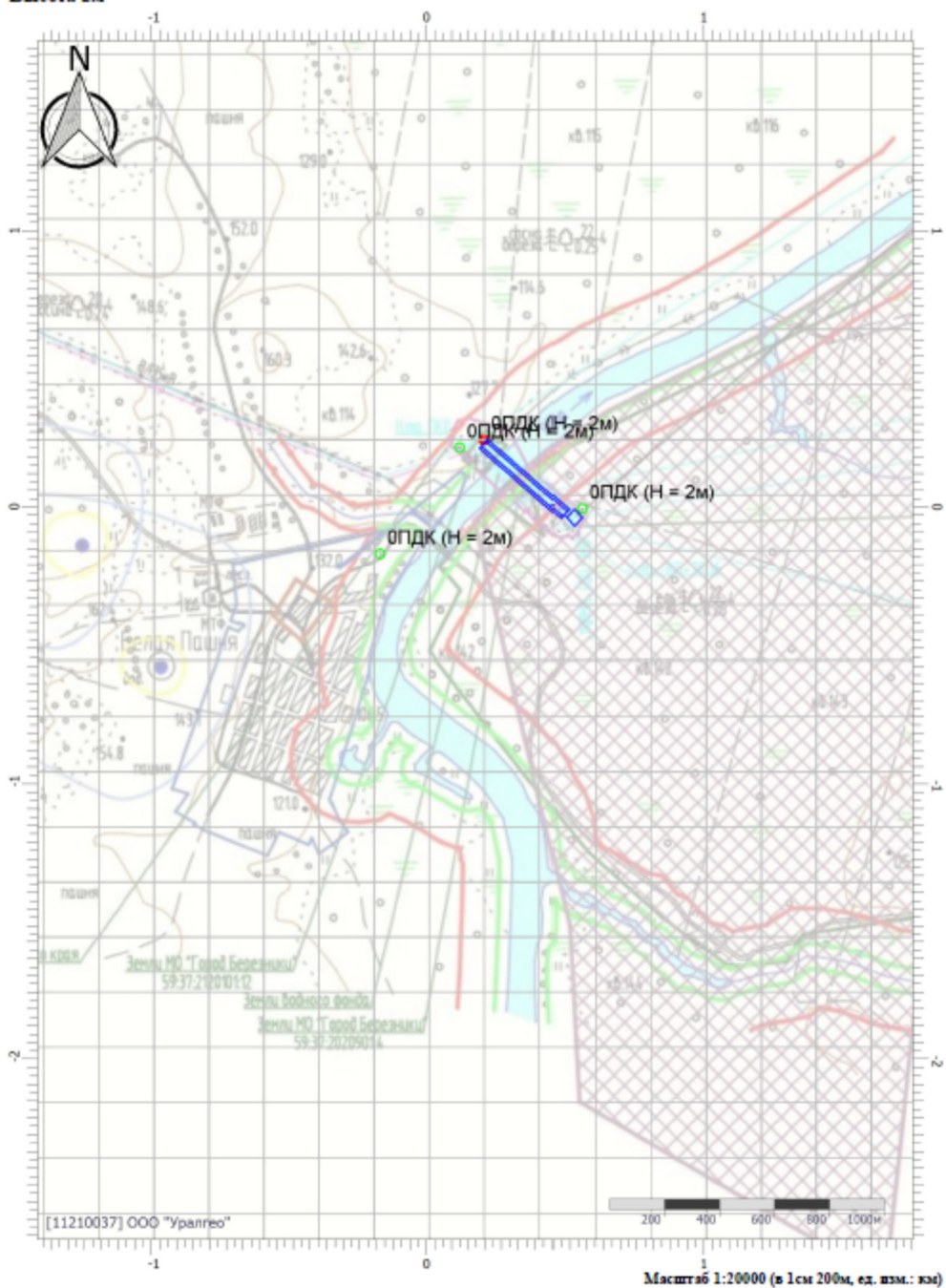
Лист

199



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
200

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39

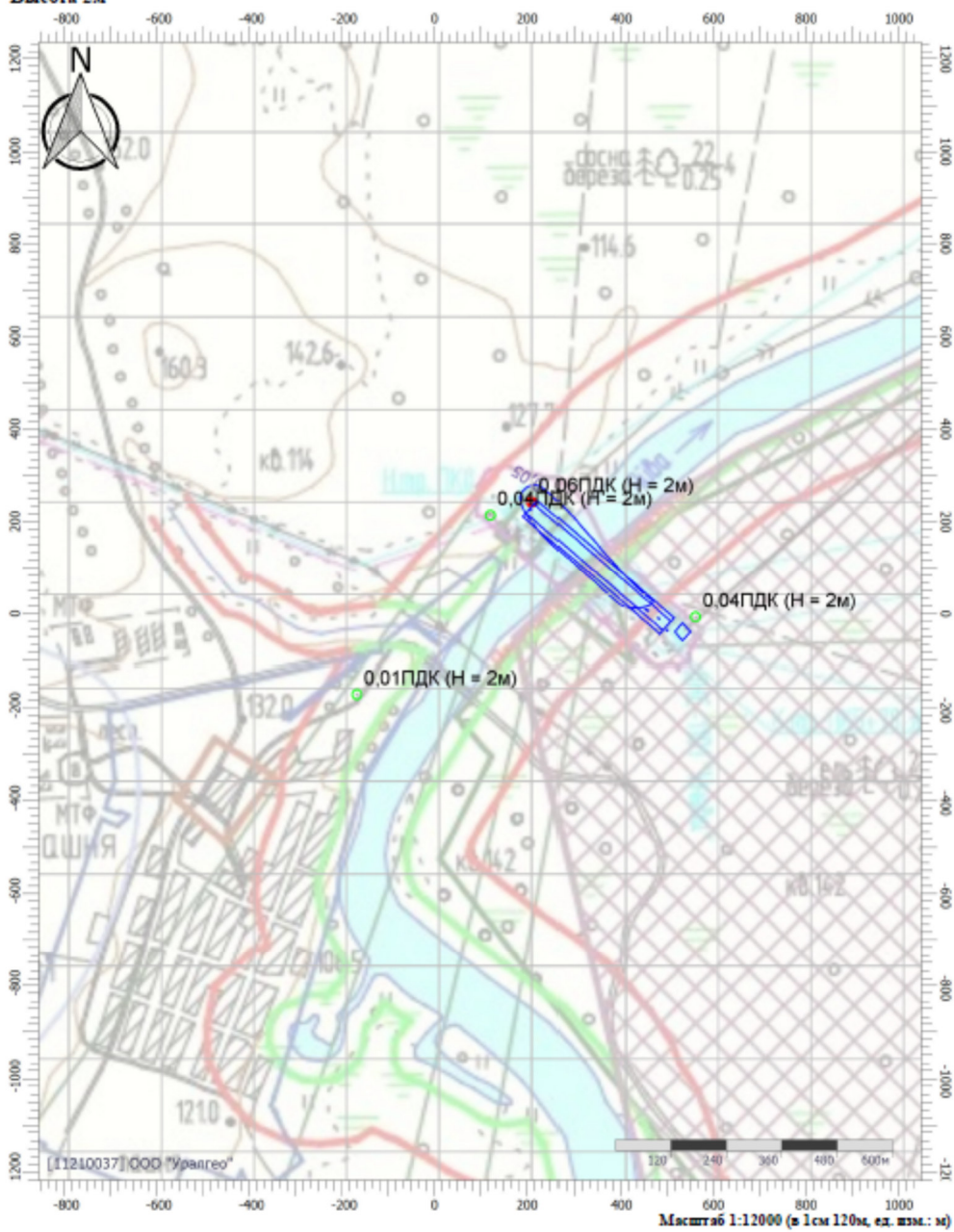
- 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

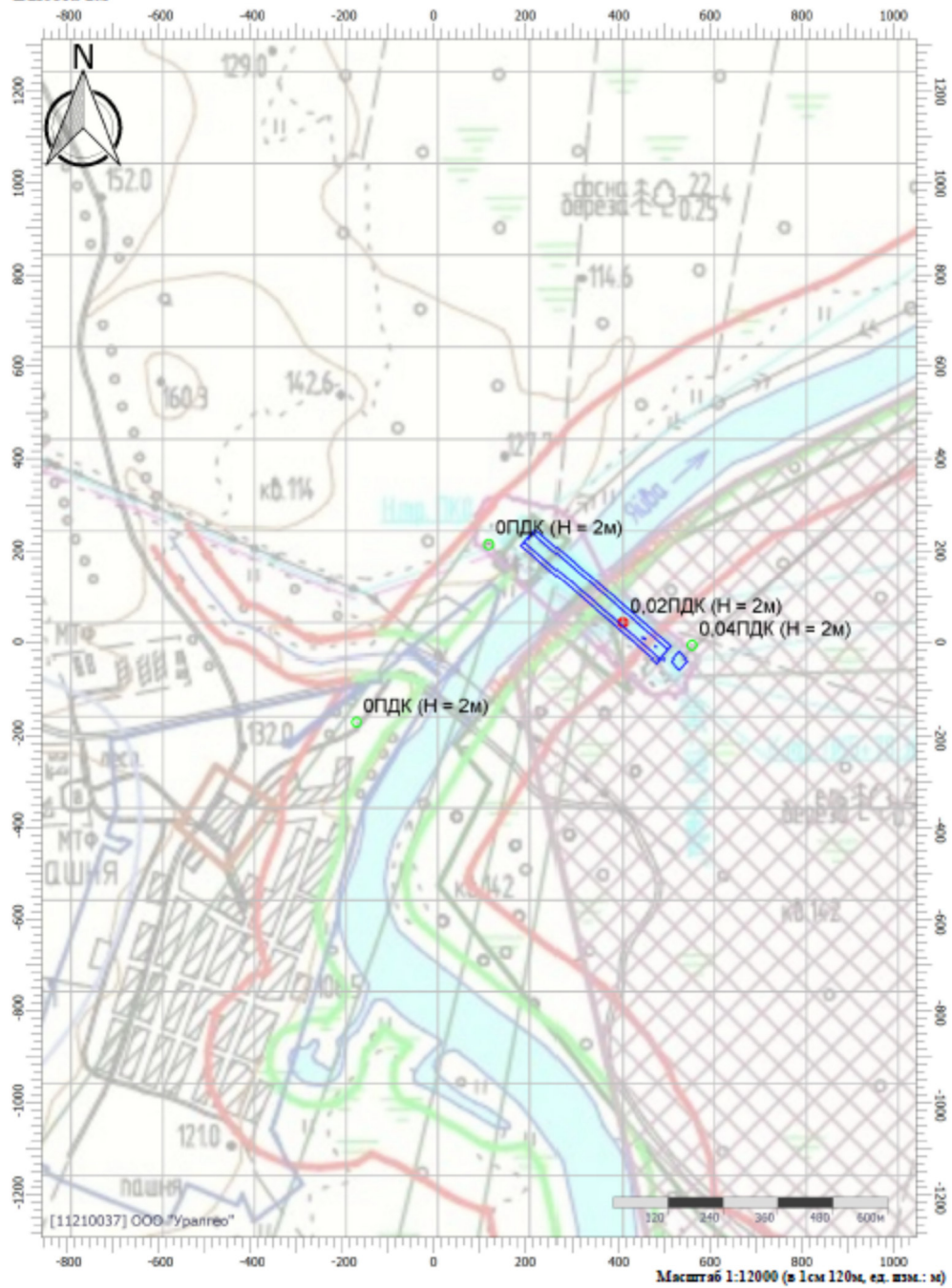
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
201



Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39

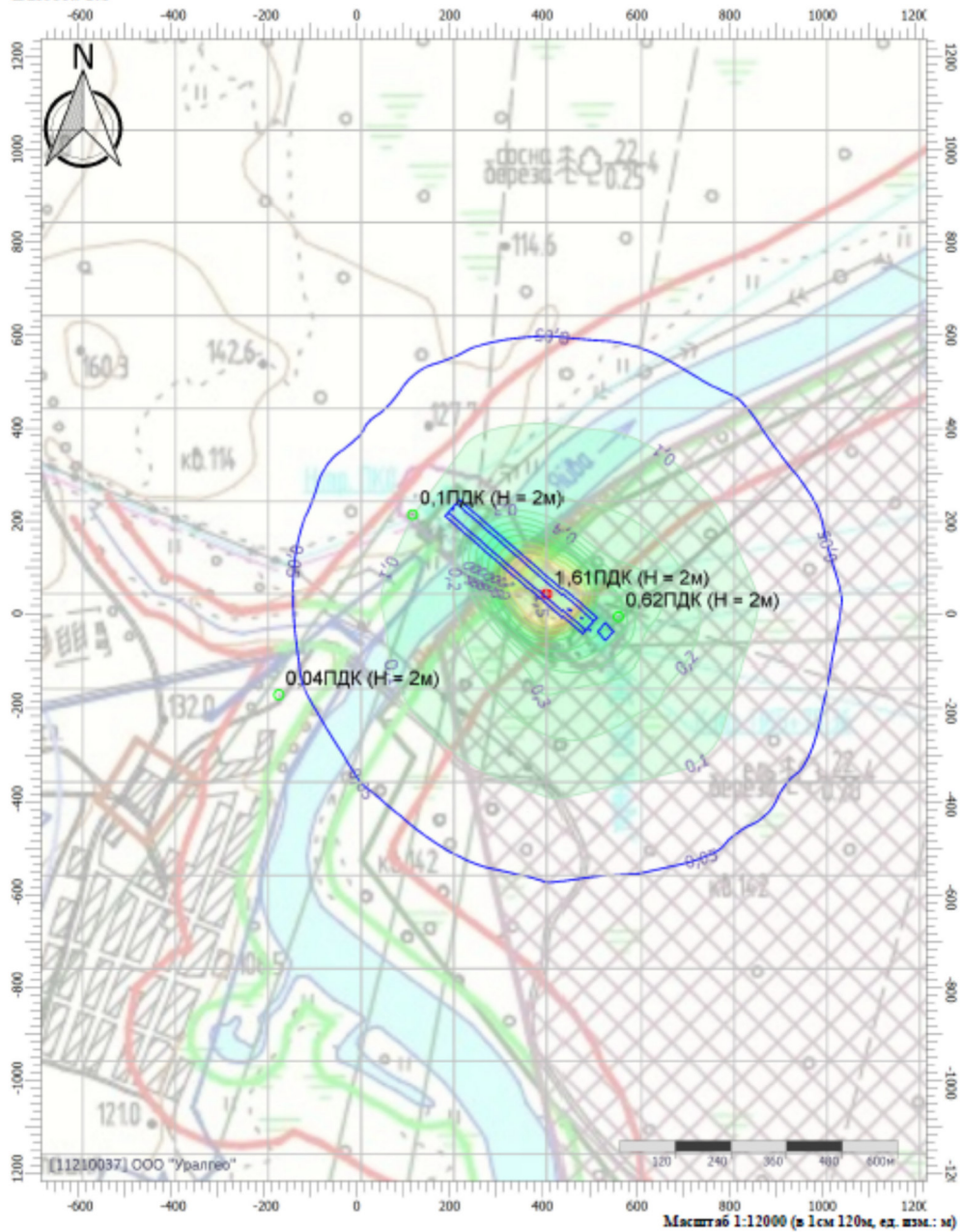
- 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

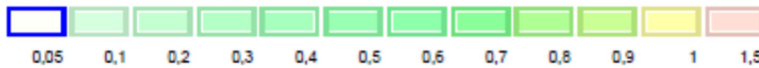
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39

- 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

205



### Отчет

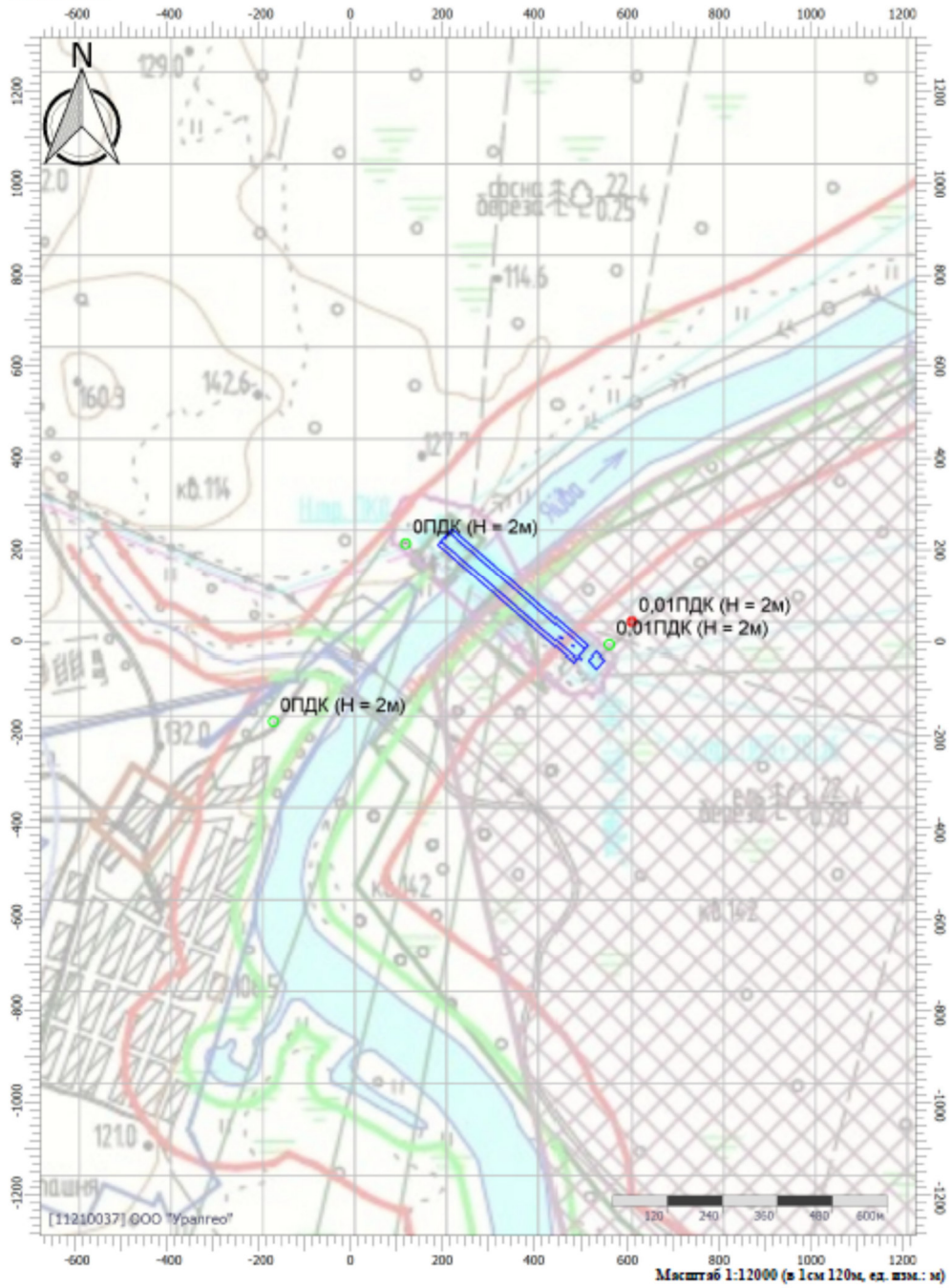
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

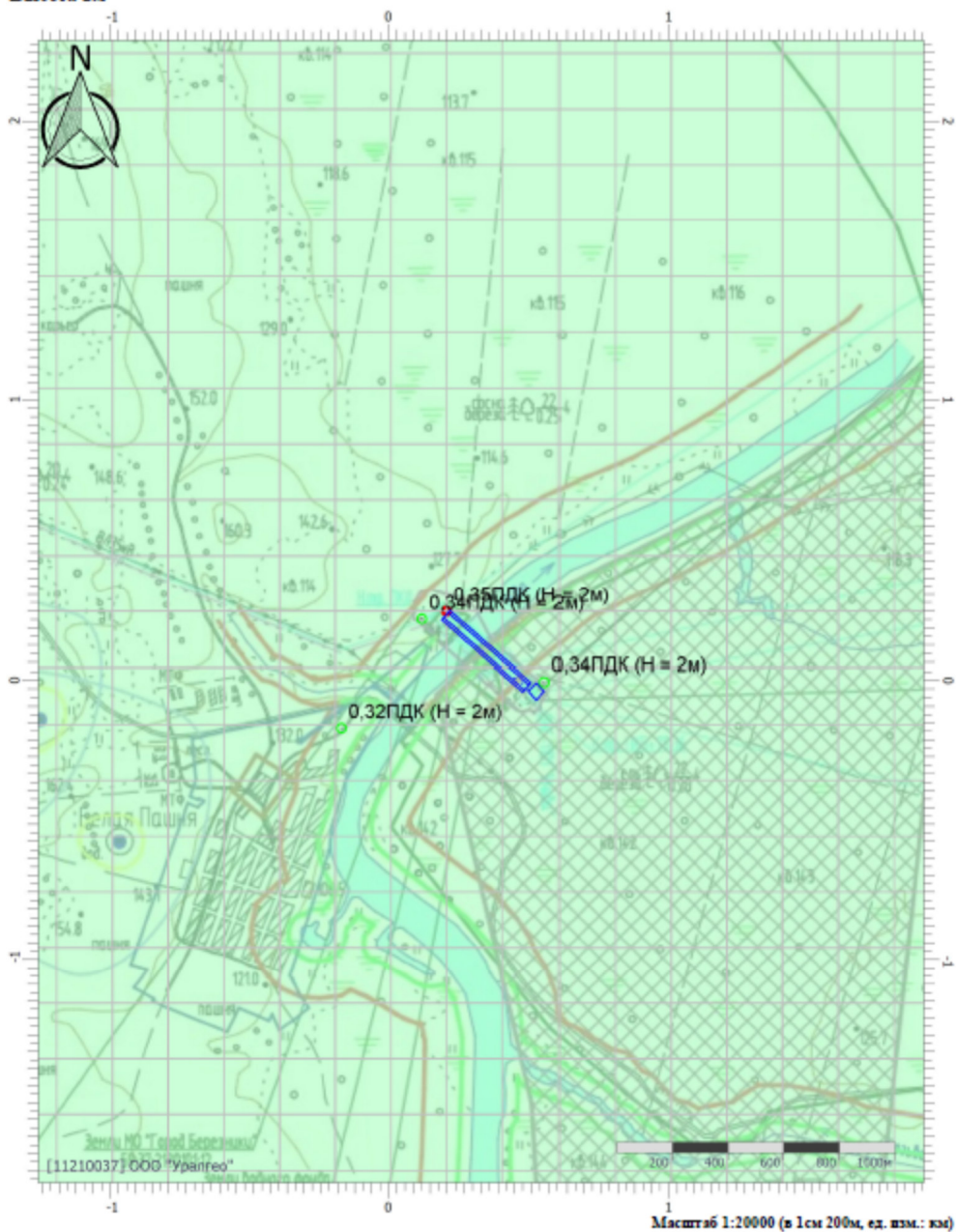
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

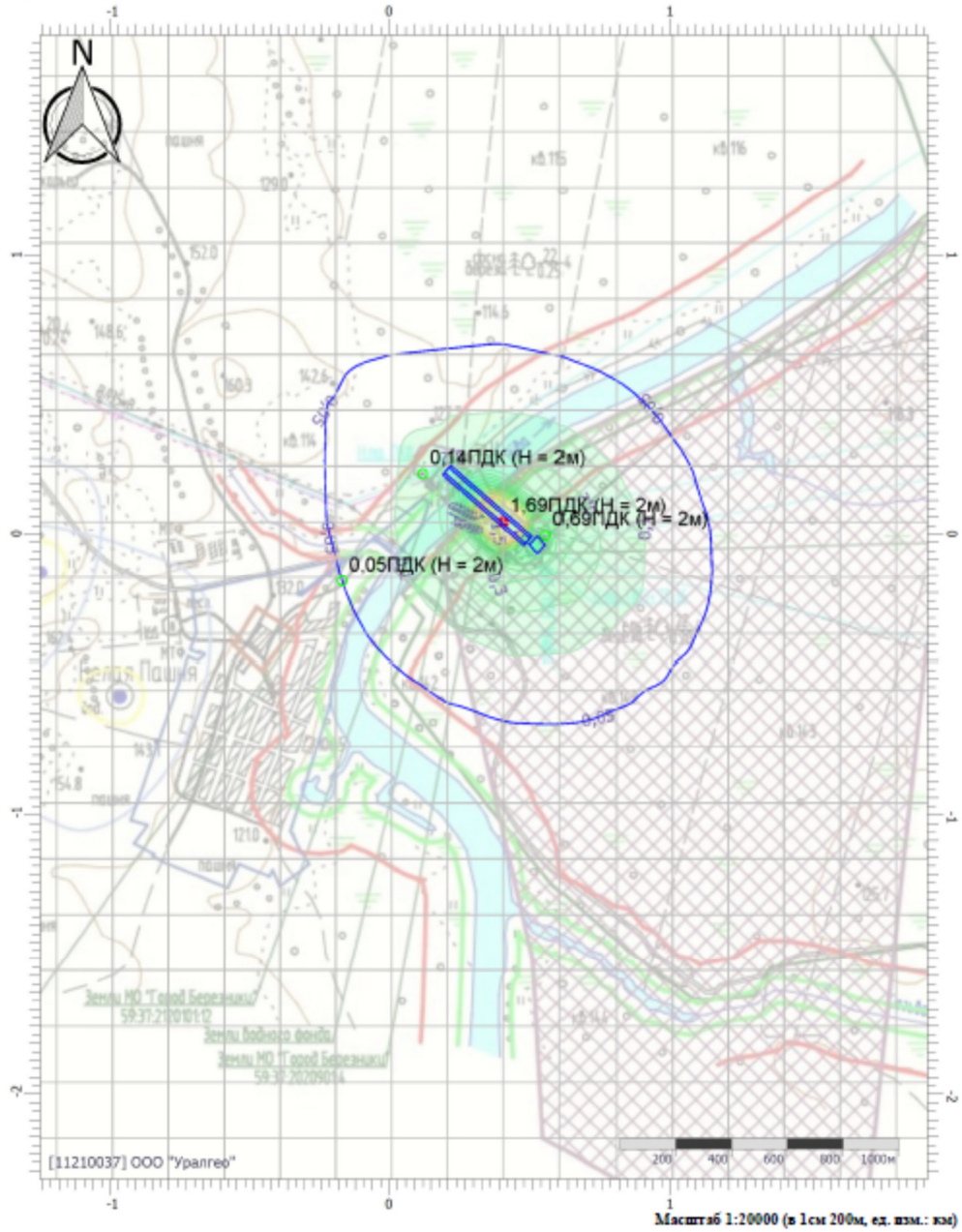
Лист

207

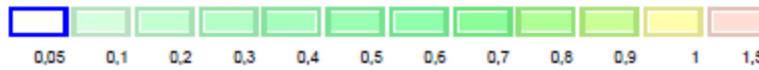


**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

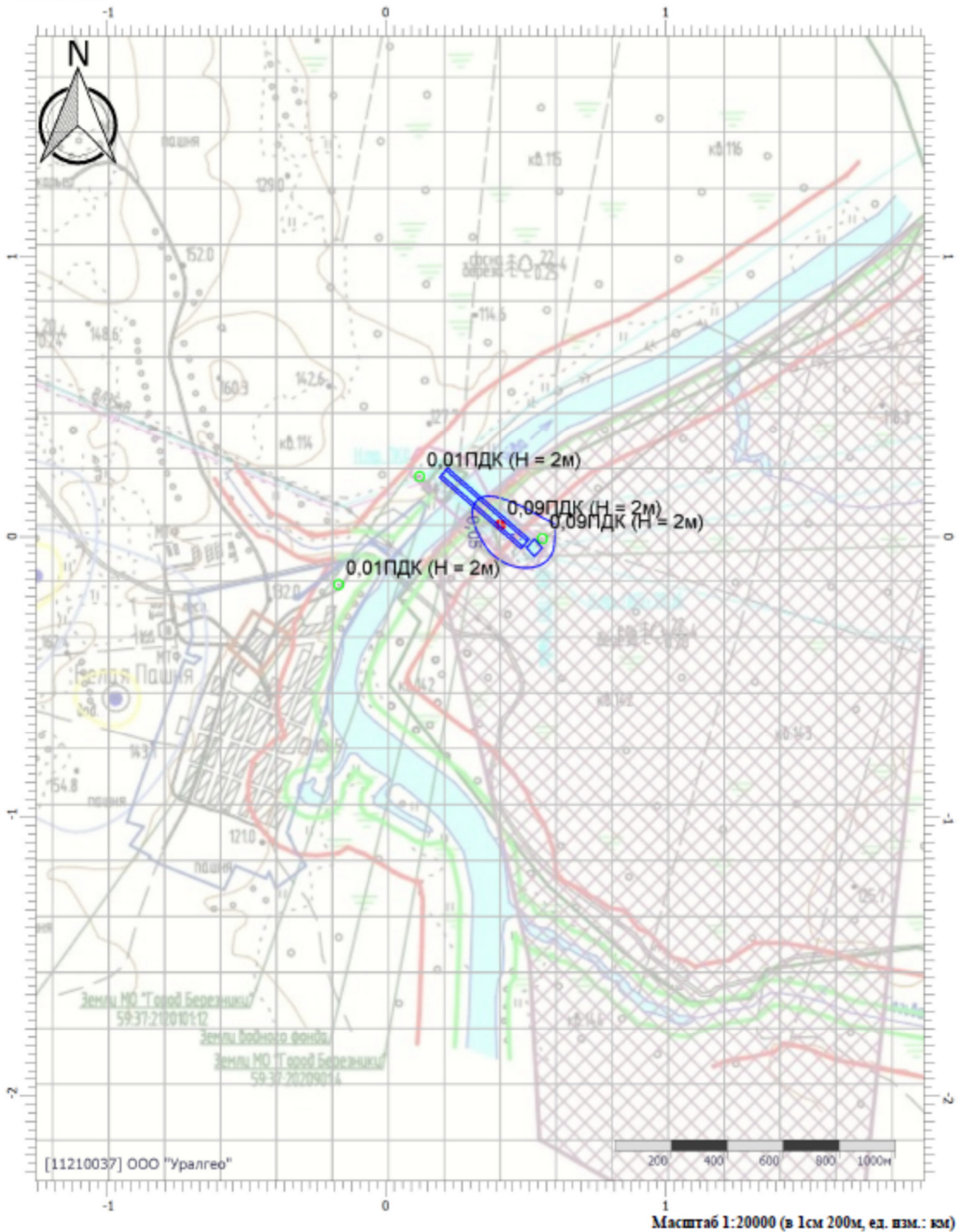
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

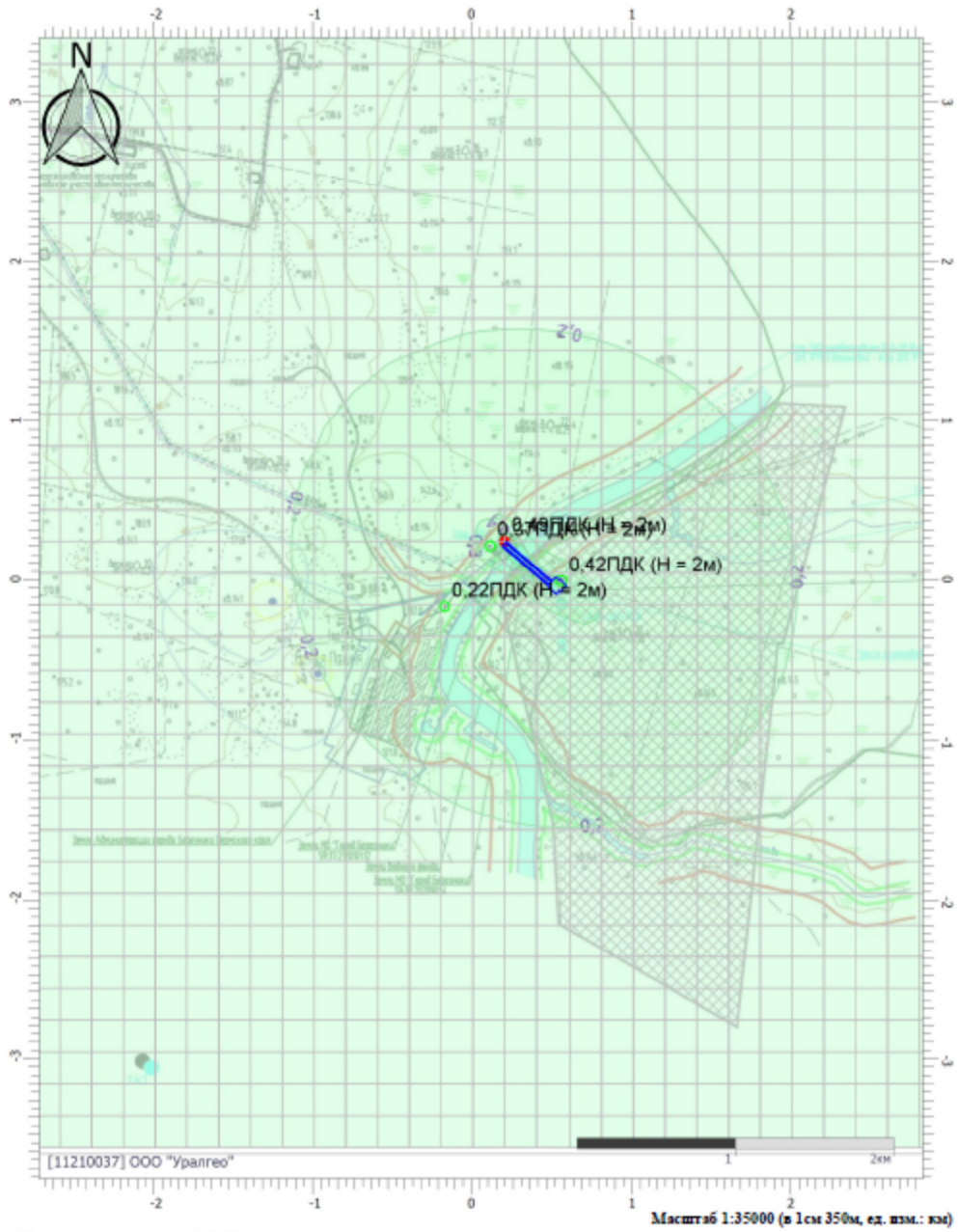
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
209

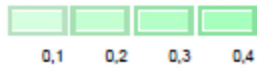


**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

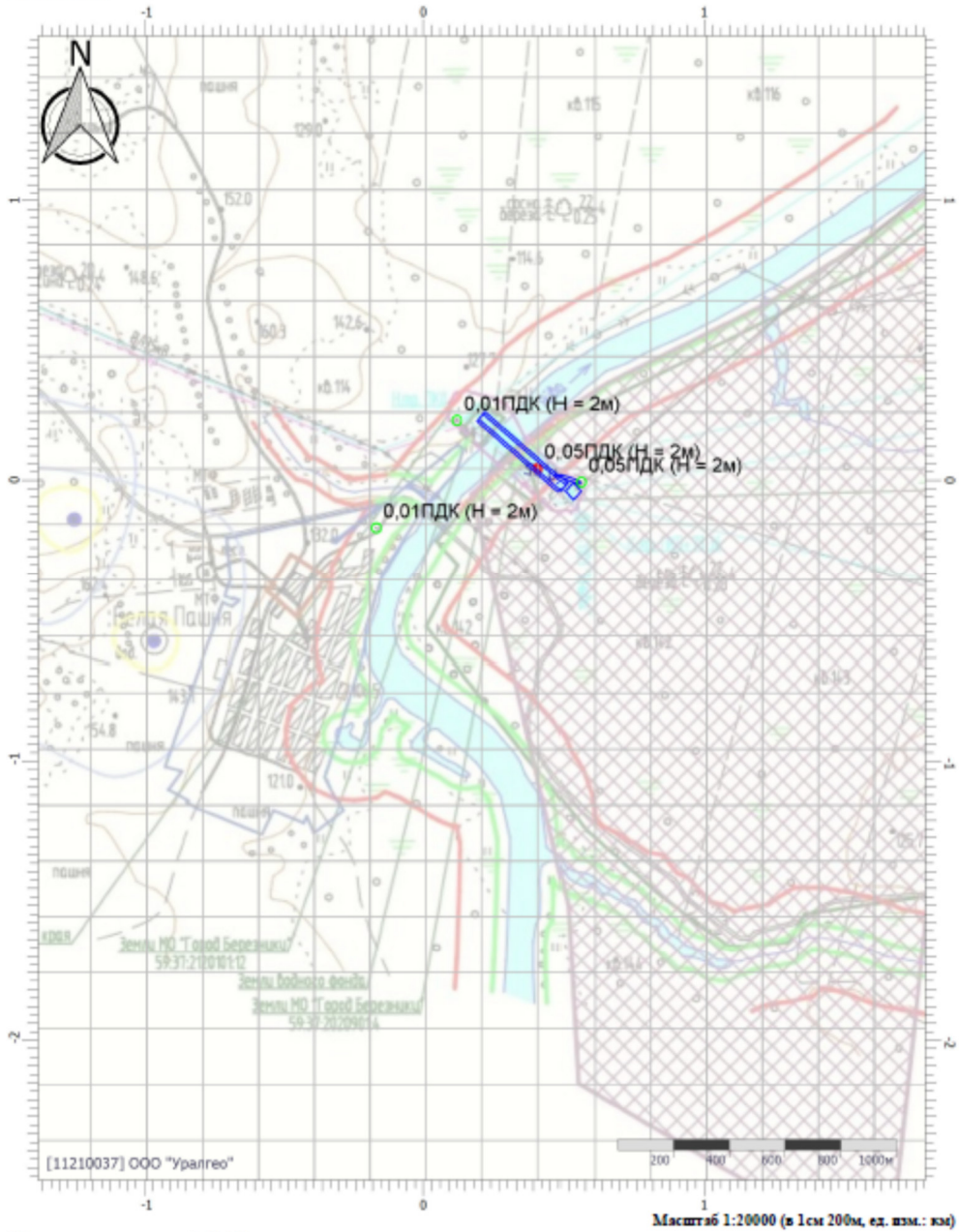
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.10.2022 15:39 - 28.10.2022 15:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид в фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Карты схемы рассеивания веществ без учета фона для определения зоны влияния

**Отчет**

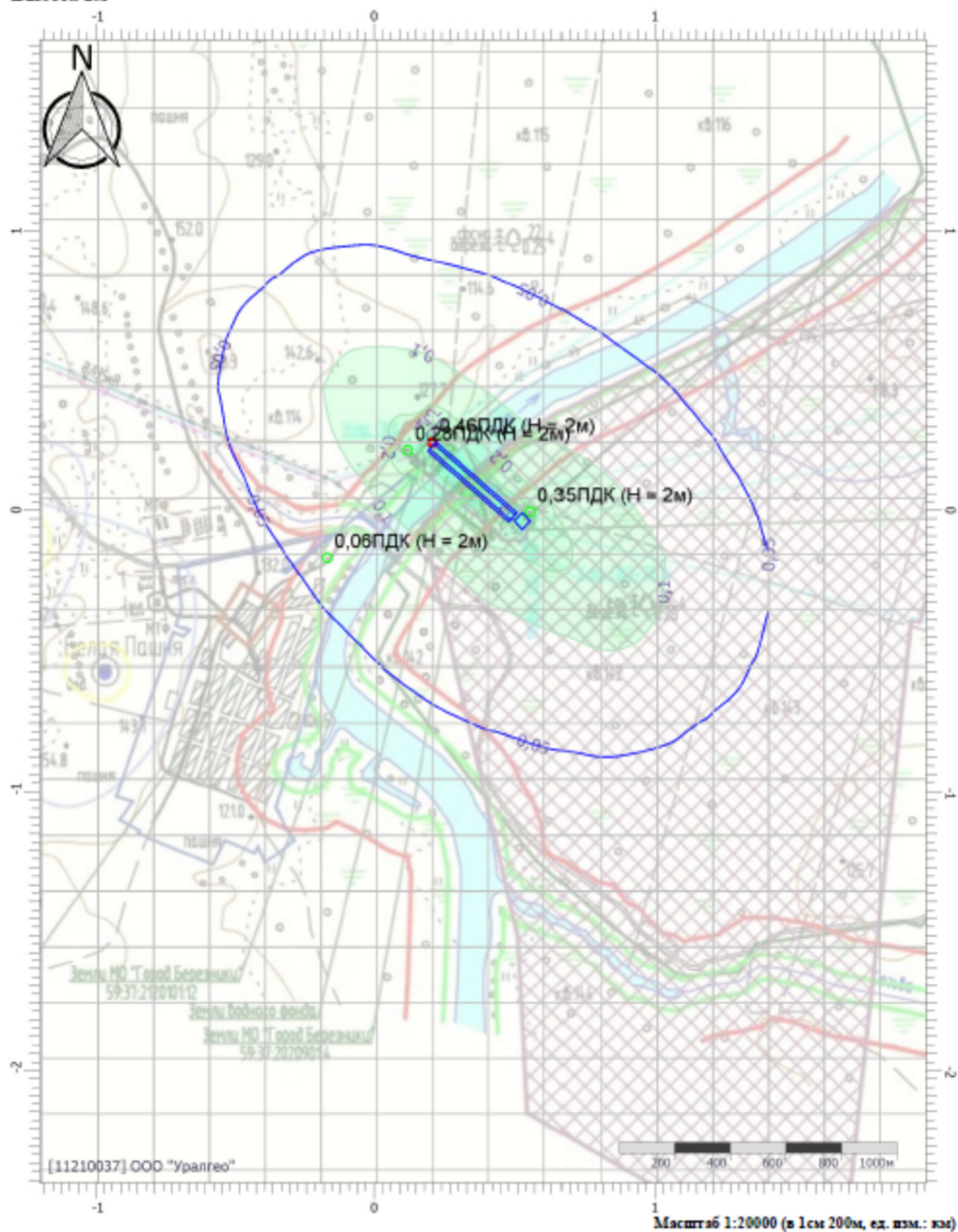
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
[30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

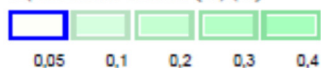
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

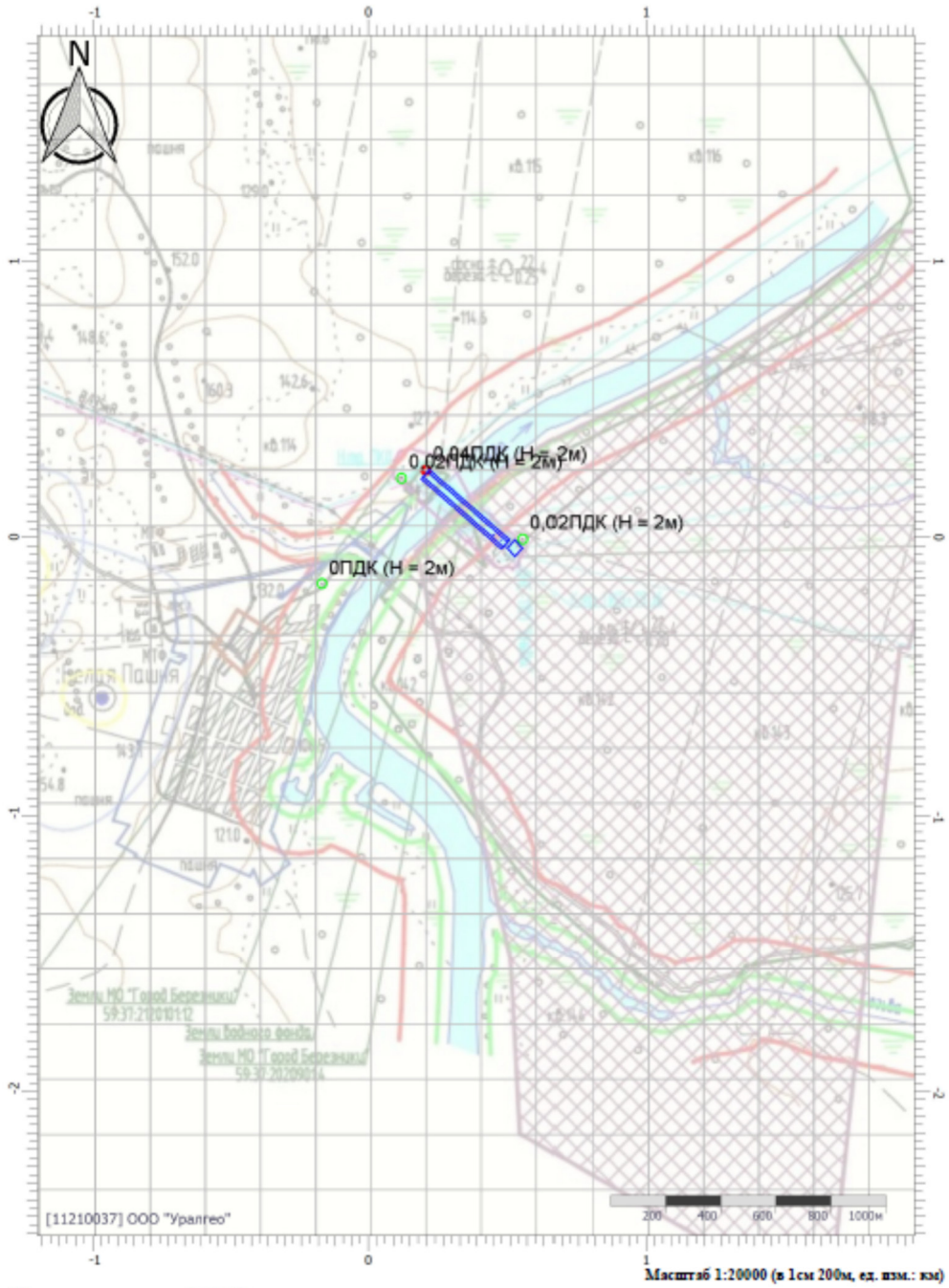
Лист

212



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

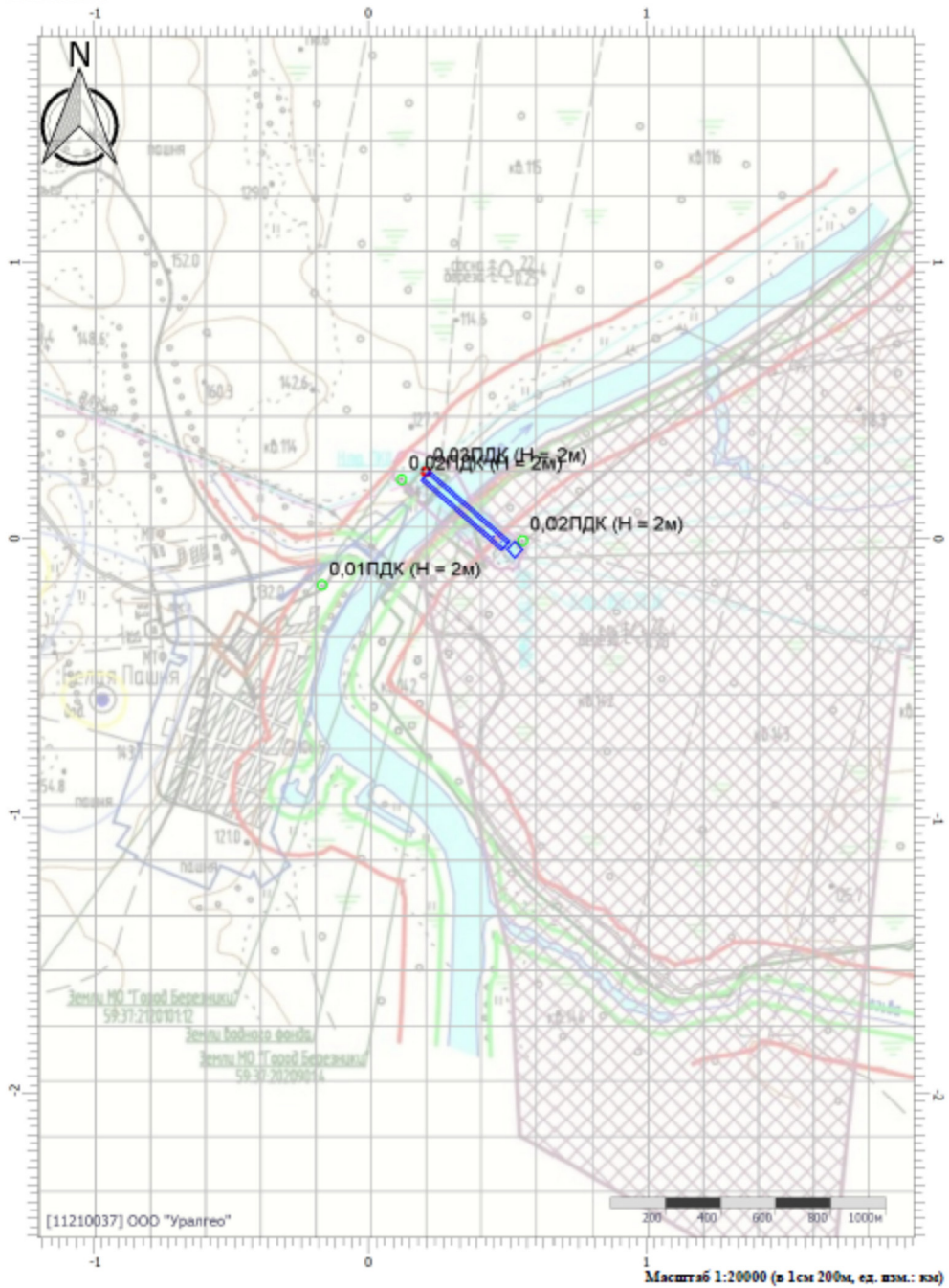
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



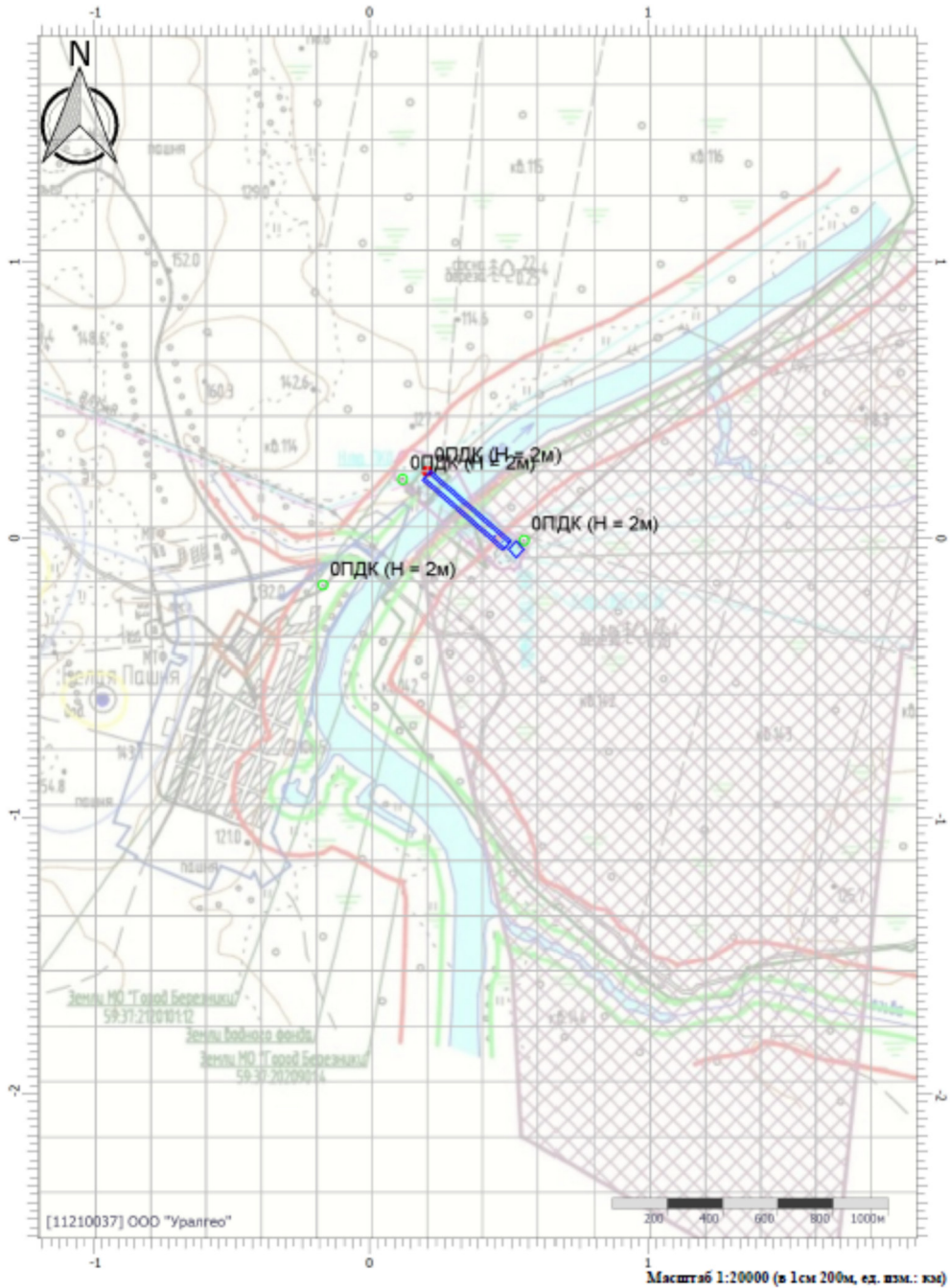
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

**Вариант расчета:** Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
**Тип расчета:** Расчеты по веществам  
**Код расчета:** 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
**Параметр:** Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
**Высота 2м**



**Цветовая схема (ПДК)**

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

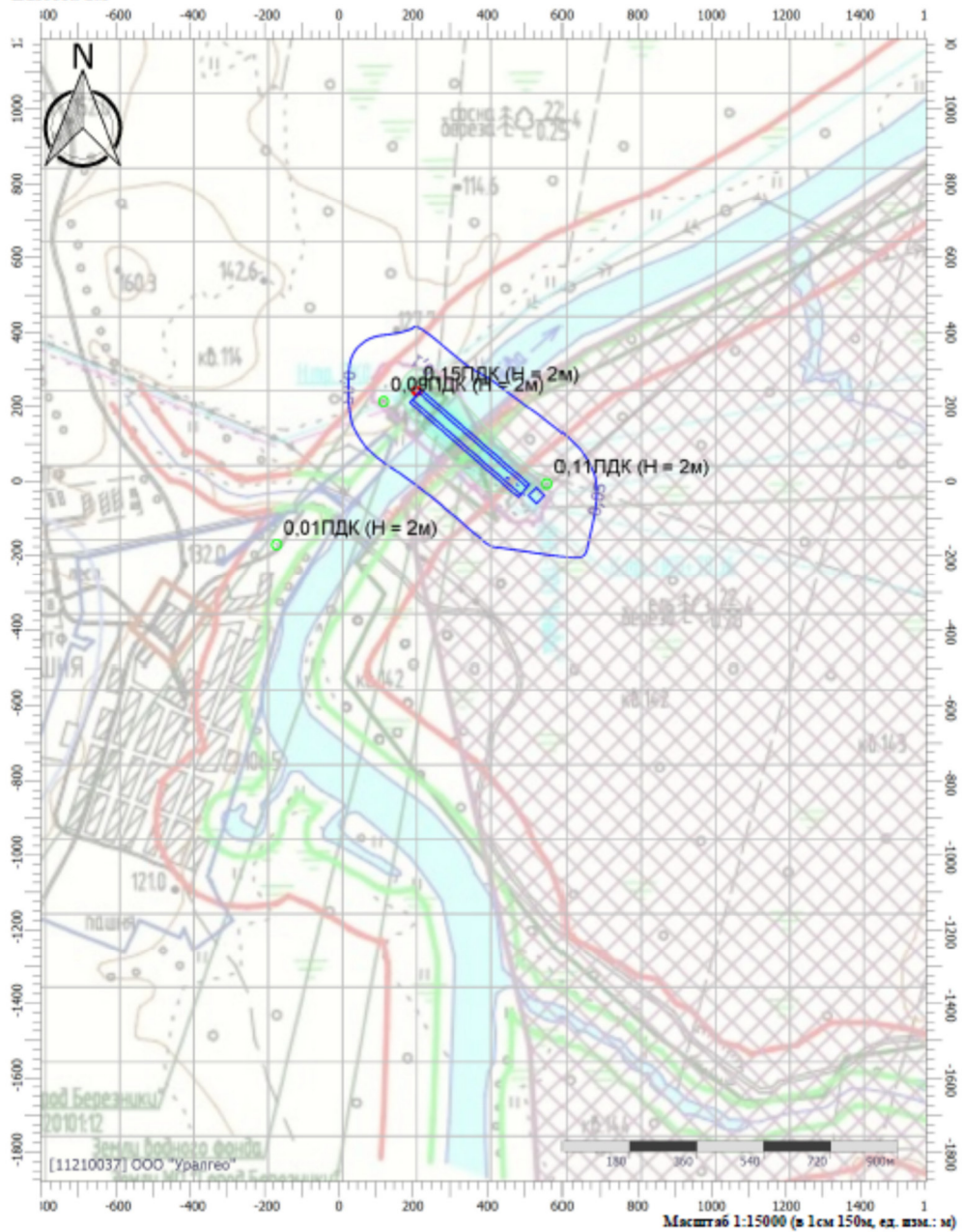
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

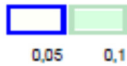


### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



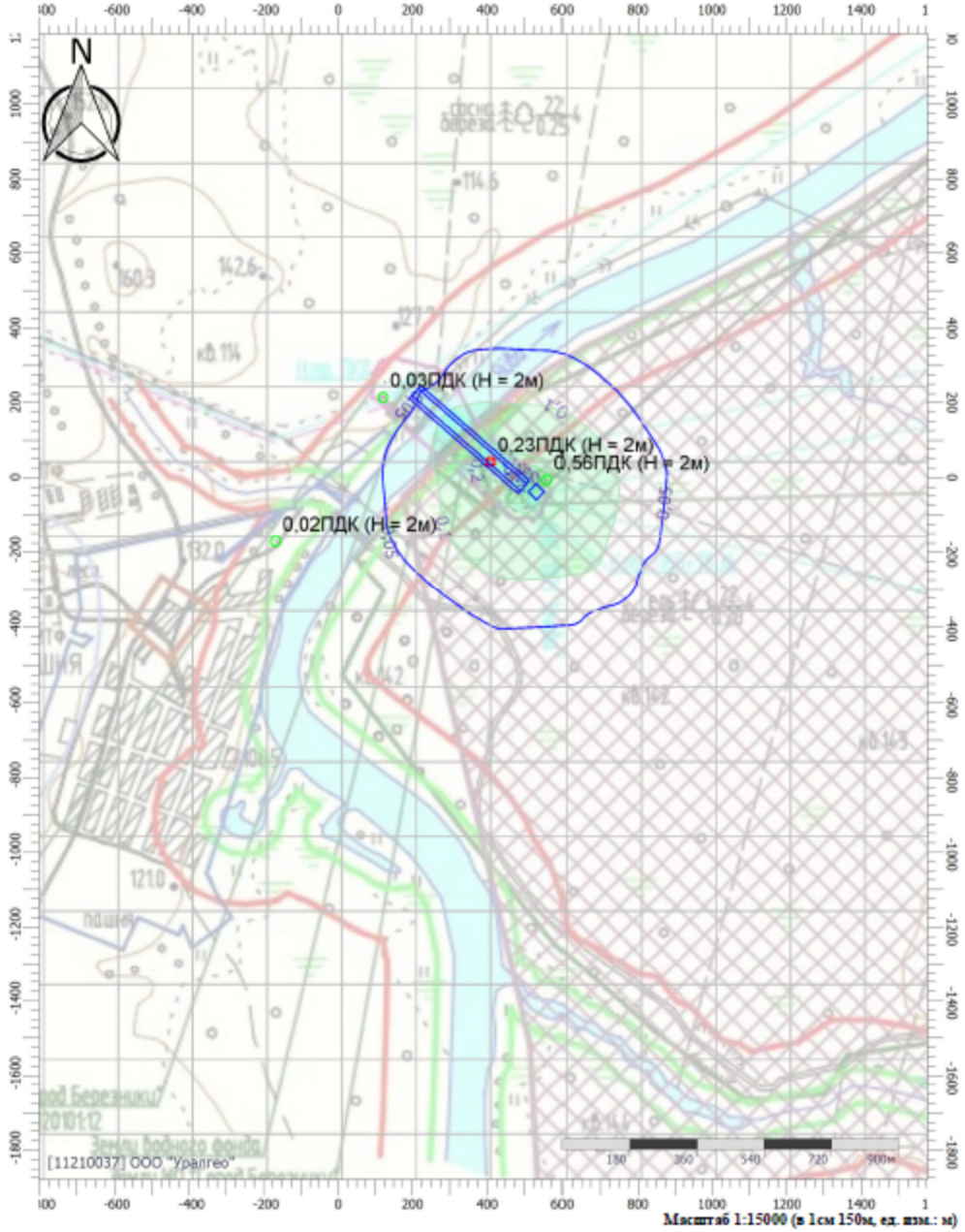
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

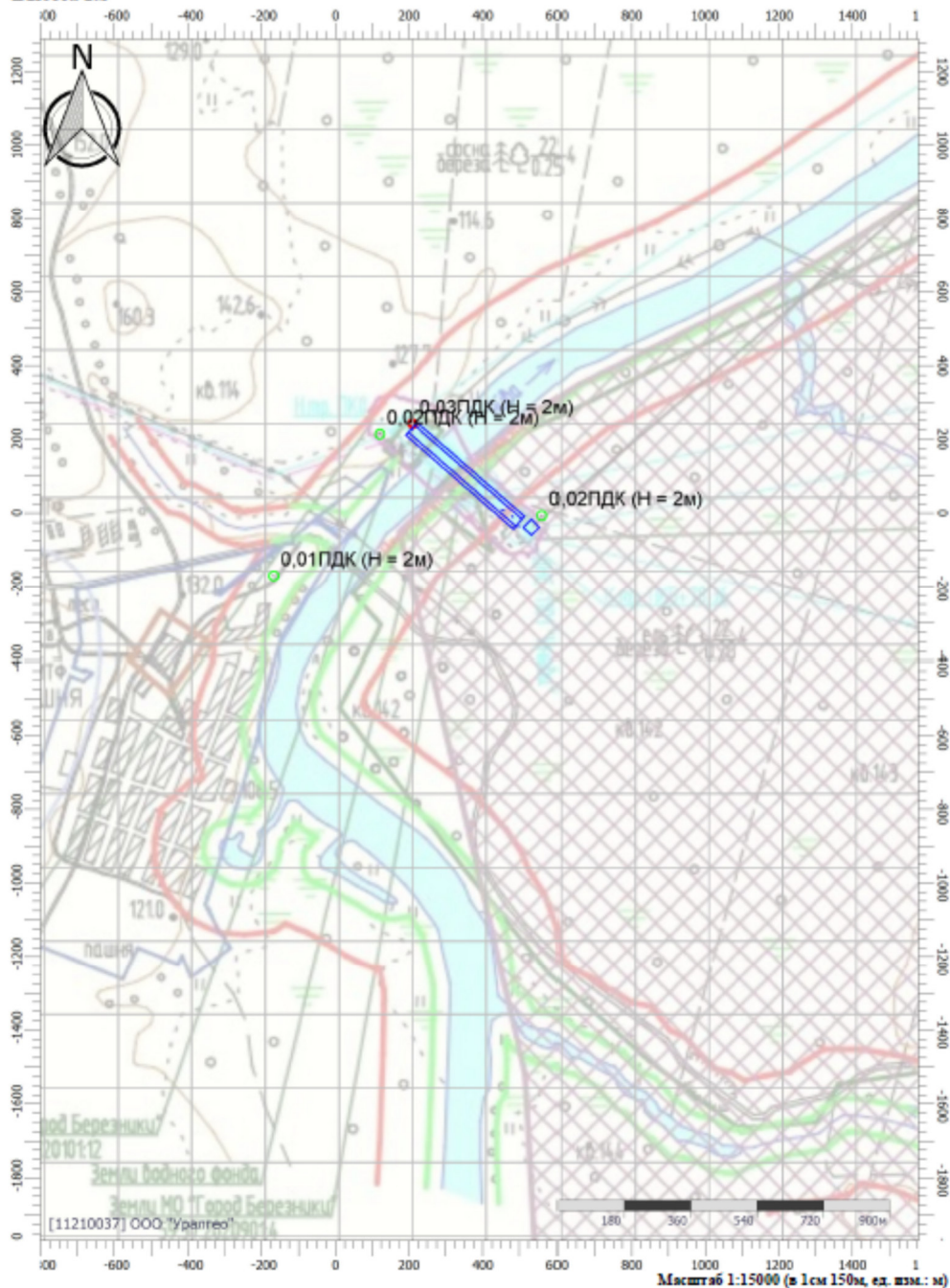
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

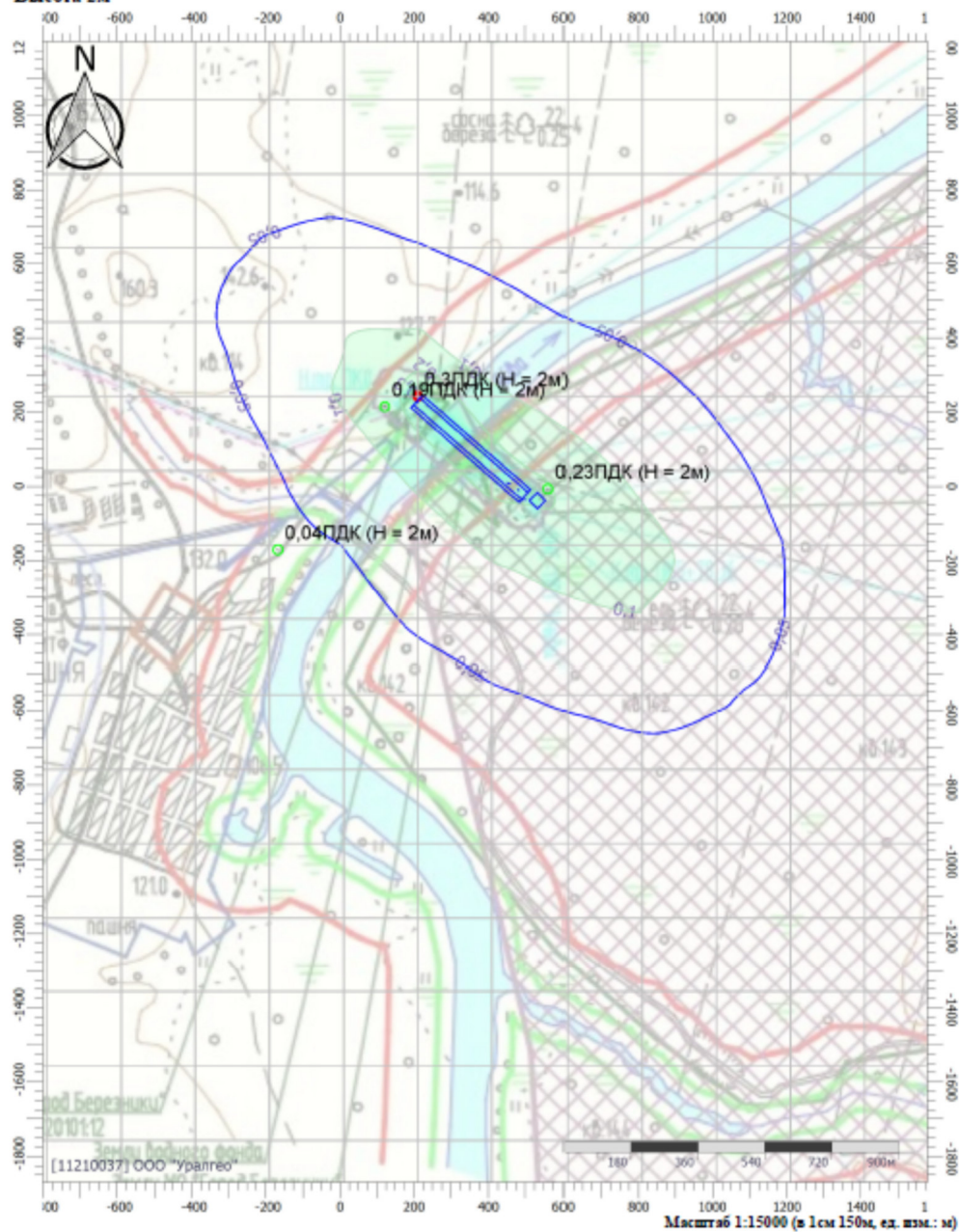
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

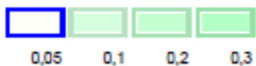
218

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Расчет среднегодовых концентраций

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11210037

Предприятие: 5617, Газопровод через р. Яйва

Город: 7, Березники

Район: 1, город Березники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, период строительства

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

## Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2379/25, 25.10.2019. ООО "Уралгео" - Данные по г. Пермь, 11-21-0037 - 12.08.22

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	п	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)	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,014
0330	Сера диоксид	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,006
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	0,800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,000E-07

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Результаты расчета и вклады по веществам  
(расчетные точки)

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

220

- 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 ветирования

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	6,23E-05	2,493E-06	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	6,23E-05	2,493E-06	100,0

1	120,70	214,60	2,00	1,57E-05	6,269E-07	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	1,57E-05	6,269E-07	100,0

3	-167,70	-170,00	2,00	3,32E-06	1,329E-07	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	3,32E-06	1,329E-07	100,0

Вещество: 0143

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	1,87E-03	9,345E-08	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	1,87E-03	9,345E-08	100,0

1	120,70	214,60	2,00	4,70E-04	2,350E-08	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	4,70E-04	2,350E-08	100,0

3	-167,70	-170,00	2,00	9,96E-05	4,982E-09	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6503	9,96E-05	4,982E-09	100,0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПЛК	мг/куб.м	доли ПЛК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,65	0,026	-	-	0,57	0,023	0,57	0,023	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,07	0,003	11,4

1	120,70	214,60	2,00	0,63	0,025	-	-	0,57	0,023	0,57	0,023	2
---	--------	--------	------	------	-------	---	---	------	-------	------	-------	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							221

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	0,06		0,002		9,0
3	-167,70	-170,00	2,00	0,58	0,023	-	0,57
							0,023

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	9,37E-03		3,747E-04		1,6

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,24	0,014	-	-	0,23	0,014	0,23	0,014	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	8,00E-03		4,799E-04		3,3

1	120,70	214,60	2,00	0,24	0,014	-	-	0,23	0,014	0,23	0,014	2
---	--------	--------	------	------	-------	---	---	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	6,16E-03		3,697E-04		2,6

3	-167,70	-170,00	2,00	0,23	0,014	-	-	0,23	0,014	0,23	0,014	4
---	---------	---------	------	------	-------	---	---	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	1,01E-03		6,090E-05		0,4

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,02	5,065E-04	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	0,02		5,063E-04		100,0

1	120,70	214,60	2,00	0,02	3,901E-04	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	0,02		3,900E-04		100,0

3	-167,70	-170,00	2,00	2,57E-03	6,427E-05	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	2,57E-03		6,425E-05		100,0

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,13	0,006	-	-	0,12	0,006	0,12	0,006	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	1	6502	6,55E-03		3,277E-04		5,2

1	120,70	214,60	2,00	0,13	0,006	-	-	0,12	0,006	0,12	0,006	2
---	--------	--------	------	------	-------	---	---	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
----------	-----	----------	----------------	--	------------------	--	---------

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							222

	1	1	6502	5,05E-03	2,524E-04	4,0							
3	-167,70	-170,00	2,00	0,12	0,006	-	-	0,12	0,006	0,12	0,006	4	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6502	8,32E-04			4,158E-05		0,7			

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,70	214,60	2,00	1,24E-06	2,488E-09	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6504	1,24E-06			2,488E-09		100,0		
2	560,30	-6,54	2,00	2,82E-07	5,630E-10	-	-	-	-	-	-	2
3	-167,70	-170,00	2,00	1,04E-07	2,080E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,27	0,803	-	-	0,27	0,800	0,27	0,800	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502	9,66E-04			0,003		0,4		
1	120,70	214,60	2,00	0,27	0,802	-	-	0,27	0,800	0,27	0,800	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502	7,44E-04			0,002		0,3		
3	-167,70	-170,00	2,00	0,27	0,800	-	-	0,27	0,800	0,27	0,800	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502	1,23E-04			3,677E-04		0,0		

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	2,79E-05	1,394E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	2,79E-05			1,394E-07		100,0		
1	120,70	214,60	2,00	7,01E-06	3,507E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	7,01E-06			3,507E-08		100,0		
3	-167,70	-170,00	2,00	1,49E-06	7,435E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	1,49E-06			7,435E-09		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							223



Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	8,15E-06	2,444E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	8,15E-06		2,444E-07		100,0				
1	120,70	214,60	2,00	2,05E-06	6,146E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	2,05E-06		6,146E-08		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	4,34E-07	1,303E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	1,15E-04	1,148E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	1,15E-04		1,148E-05		100,0				
1	120,70	214,60	2,00	6,40E-06	6,398E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	6,40E-06		6,398E-07		100,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	1,28E-06	1,285E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6506	1,28E-06		1,285E-07		100,0				

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,70	214,60	2,00	0,70	7,000E-07	-	-	0,70	7,000E-07	0,70	7,000E-07	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1,41E-06		1,410E-12		0,0				
2	560,30	-6,54	2,00	0,70	7,000E-07	-	-	0,70	7,000E-07	0,70	7,000E-07	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1,04E-06		1,042E-12		0,0				
3	-167,70	-170,00	2,00	0,70	7,000E-07	-	-	0,70	7,000E-07	0,70	7,000E-07	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							224

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,70	214,60	2,00	4,56E-06	1,368E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		4,56E-06		1,368E-08		100,0			
2	560,30	-6,54	2,00	3,37E-06	1,010E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		3,37E-06		1,010E-08		100,0			
3	-167,70	-170,00	2,00	1,28E-06	3,842E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		1,28E-06		3,842E-09		100,0			

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	9,12E-06	1,368E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		9,11E-06		1,367E-05		99,9			
1	120,70	214,60	2,00	7,02E-06	1,054E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		7,02E-06		1,053E-05		99,9			
3	-167,70	-170,00	2,00	1,16E-06	1,735E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		1,16E-06		1,734E-06		99,9			

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-167,70	-170,00	2,00	-	9,811E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		0,00		9,799E-05		99,9			
1	120,70	214,60	2,00	-	5,954E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		0,00		5,949E-04		99,9			
2	560,30	-6,54	2,00	-	7,727E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		0,00		7,722E-04		99,9			

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№								Фон	Фон до исключения	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

225

	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Выс ота	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
3	-167,70	-170,00	2,00	-	2,365E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	120,70	214,60	2,00	-	1,178E-07	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6506	0,00	1,178E-07	100,0

2	560,30	-6,54	2,00	-	2,114E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	-------	------	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6506	0,00	2,114E-06	100,0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-167,70	-170,00	2,00	-	7,468E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	120,70	214,60	2,00	-	8,930E-07	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,00	8,930E-07	100,0

2	560,30	-6,54	2,00	-	2,021E-07	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	-------	------	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,00	2,021E-07	100,0

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	4,23E-03	4,225E-04	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	4,22E-03	4,224E-04	100,0

1	120,70	214,60	2,00	7,53E-04	7,527E-05	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	7,52E-04	7,524E-05	100,0

3	-167,70	-170,00	2,00	1,31E-04	1,307E-05	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	1,31E-04	1,307E-05	100,0

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	1,56E-05	2,338E-06	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	1,56E-05	2,338E-06	100,0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							226

1	120,70	214,60	2,00	2,78E-06	4,165E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6505	2,78E-06	4,165E-07			100,0			
3	-167,70	-170,00	2,00	4,82E-07	7,234E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,70	214,60	2,00	5,80E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		5501	4,56E-06	0,000			78,6			
2	560,30	-6,54	2,00	3,65E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		5501	3,37E-06	0,000			92,3			
3	-167,70	-170,00	2,00	1,38E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		5501	1,28E-06	0,000			92,5			

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,13	-	-	-	0,12	-	0,12	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6502	6,55E-03	0,000			5,2			
1	120,70	214,60	2,00	0,13	-	-	-	0,12	-	0,12	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6502	5,05E-03	0,000			4,0			
3	-167,70	-170,00	2,00	0,12	-	-	-	0,12	-	0,12	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6502	8,32E-04	0,000			0,7			

Вещество: 6046  
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	5,19E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6505	4,22E-03	0,000			81,3			
1	120,70	214,60	2,00	1,50E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1		1		6505	7,52E-04	0,000			50,2			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							227

3	-167,70	-170,00	2,00	2,54E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6505	1,31E-04			0,000		51,5		

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	3,60E-05	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503	3,60E-05			0,000		100,0		

1	120,70	214,60	2,00	9,06E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503	9,06E-06			0,000		100,0		

3	-167,70	-170,00	2,00	1,92E-06	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503	1,92E-06			0,000		100,0		

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	0,48	-	-	-	0,43	-	0,43	-	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	0,05			0,000		10,4		

1	120,70	214,60	2,00	0,47	-	-	-	0,43	-	0,43	-	2
---	--------	--------	------	------	---	---	---	------	---	------	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	0,04			0,000		8,2		

3	-167,70	-170,00	2,00	0,44	-	-	-	0,43	-	0,43	-	4
---	---------	---------	------	------	---	---	---	------	---	------	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	6,38E-03			0,000		1,4		

Вещество: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	560,30	-6,54	2,00	3,66E-03	-	-	-	-	-	-	-	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	3,64E-03			0,000		99,4		

1	120,70	214,60	2,00	2,82E-03	-	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	2,80E-03			0,000		99,6		

3	-167,70	-170,00	2,00	4,65E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502	4,62E-04			0,000		99,5		

Взам. инв. №

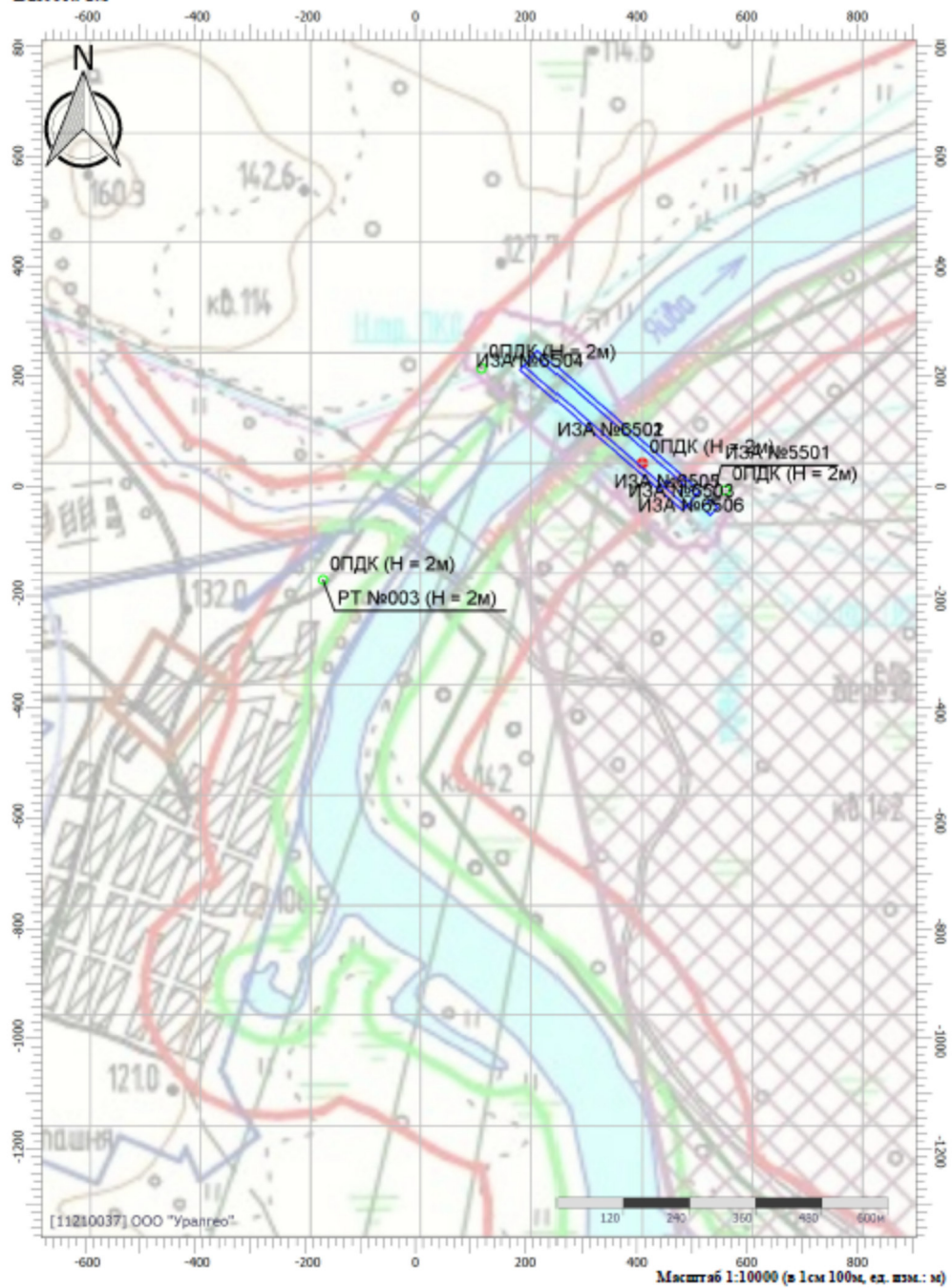
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							228

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

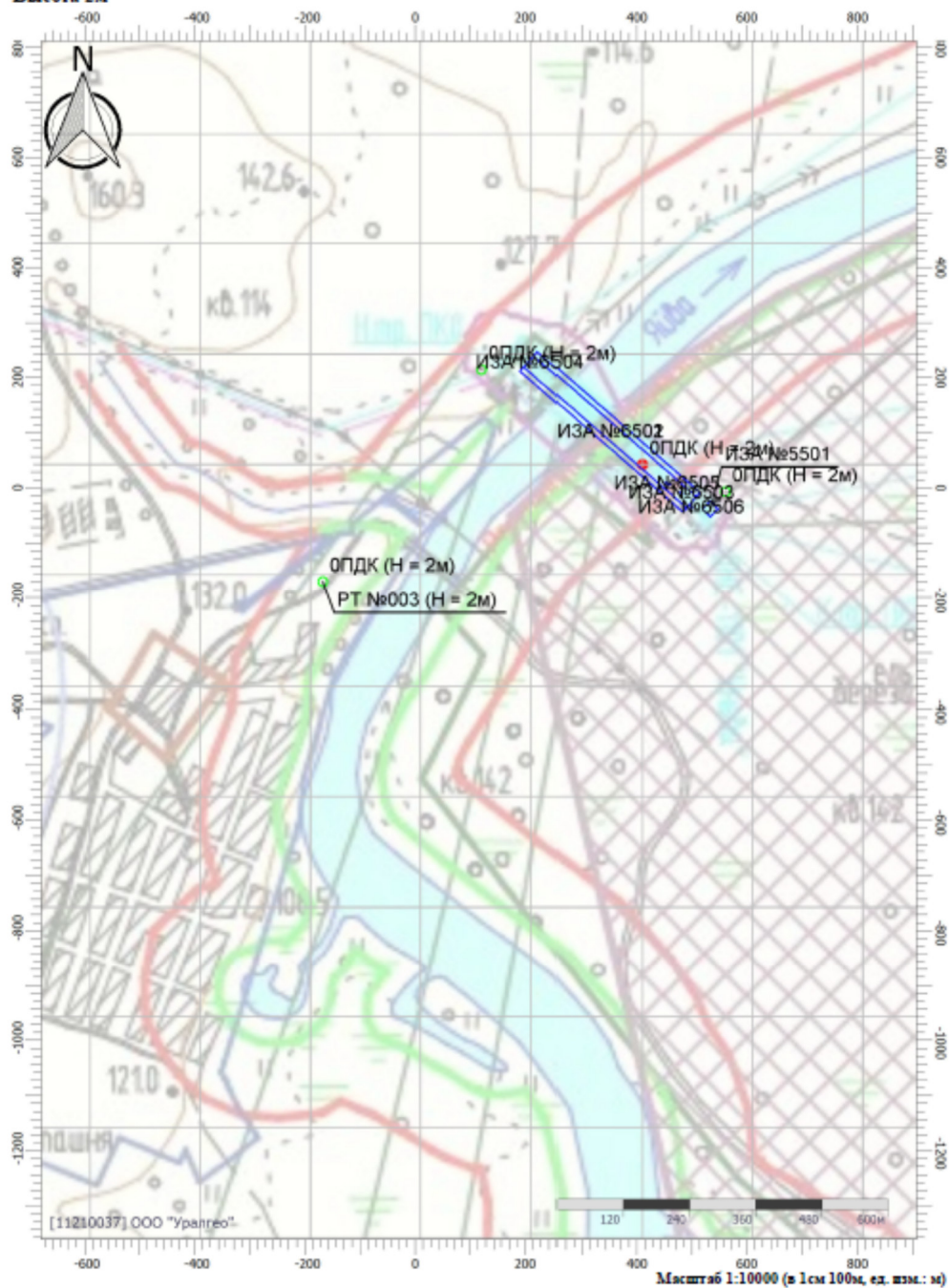
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0143 (Марганец в его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

230



### Отчет

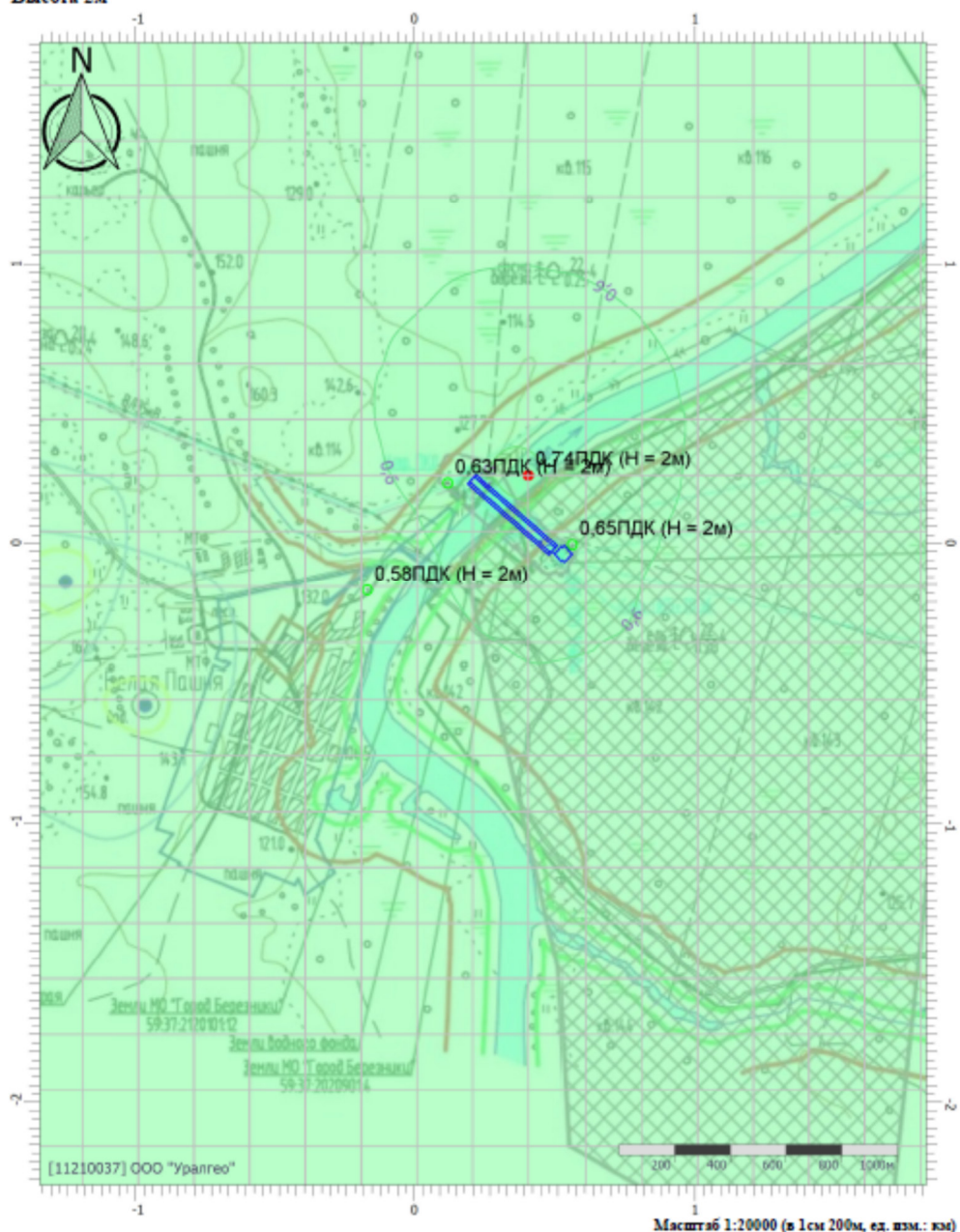
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

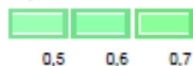
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

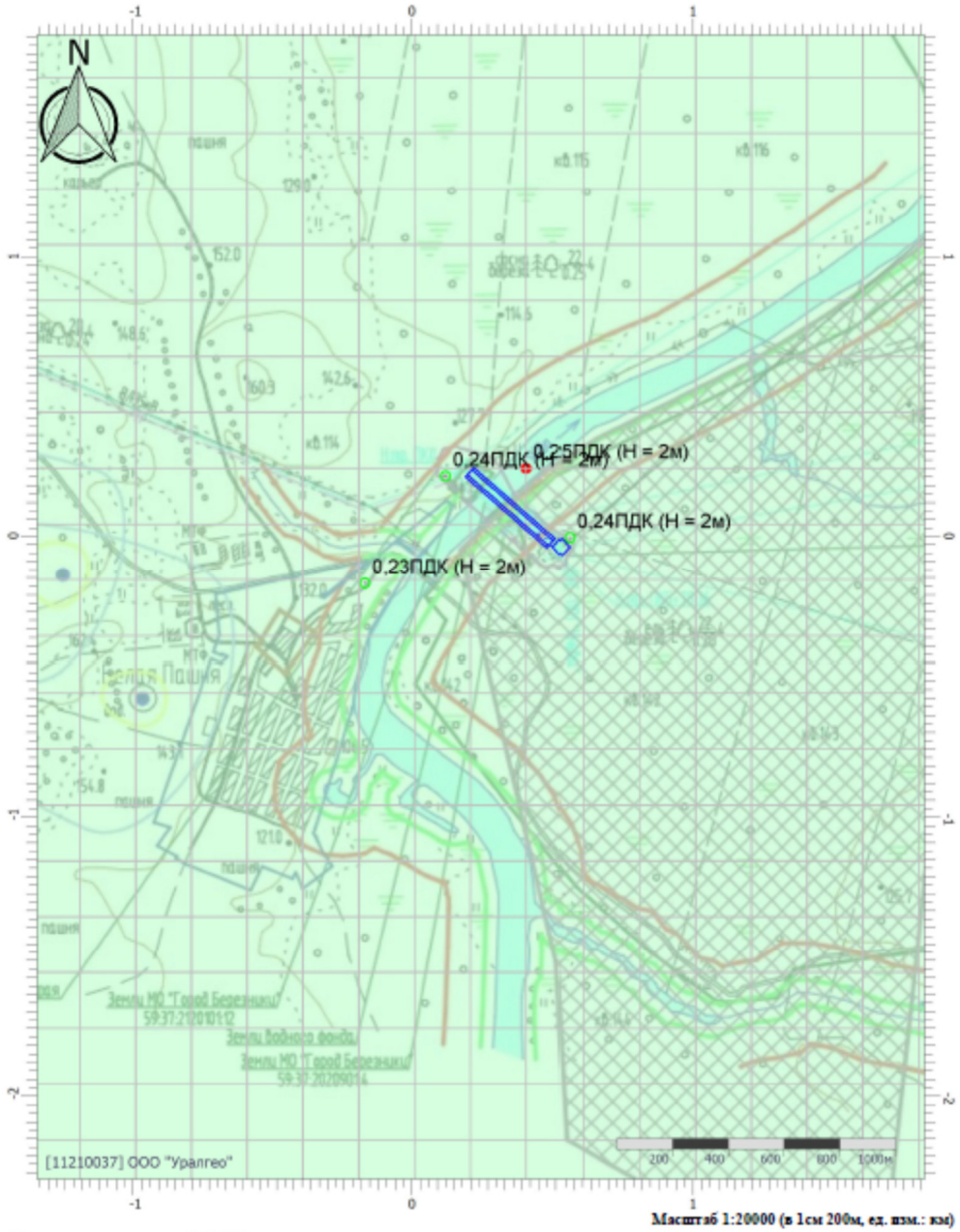
Лист

231



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



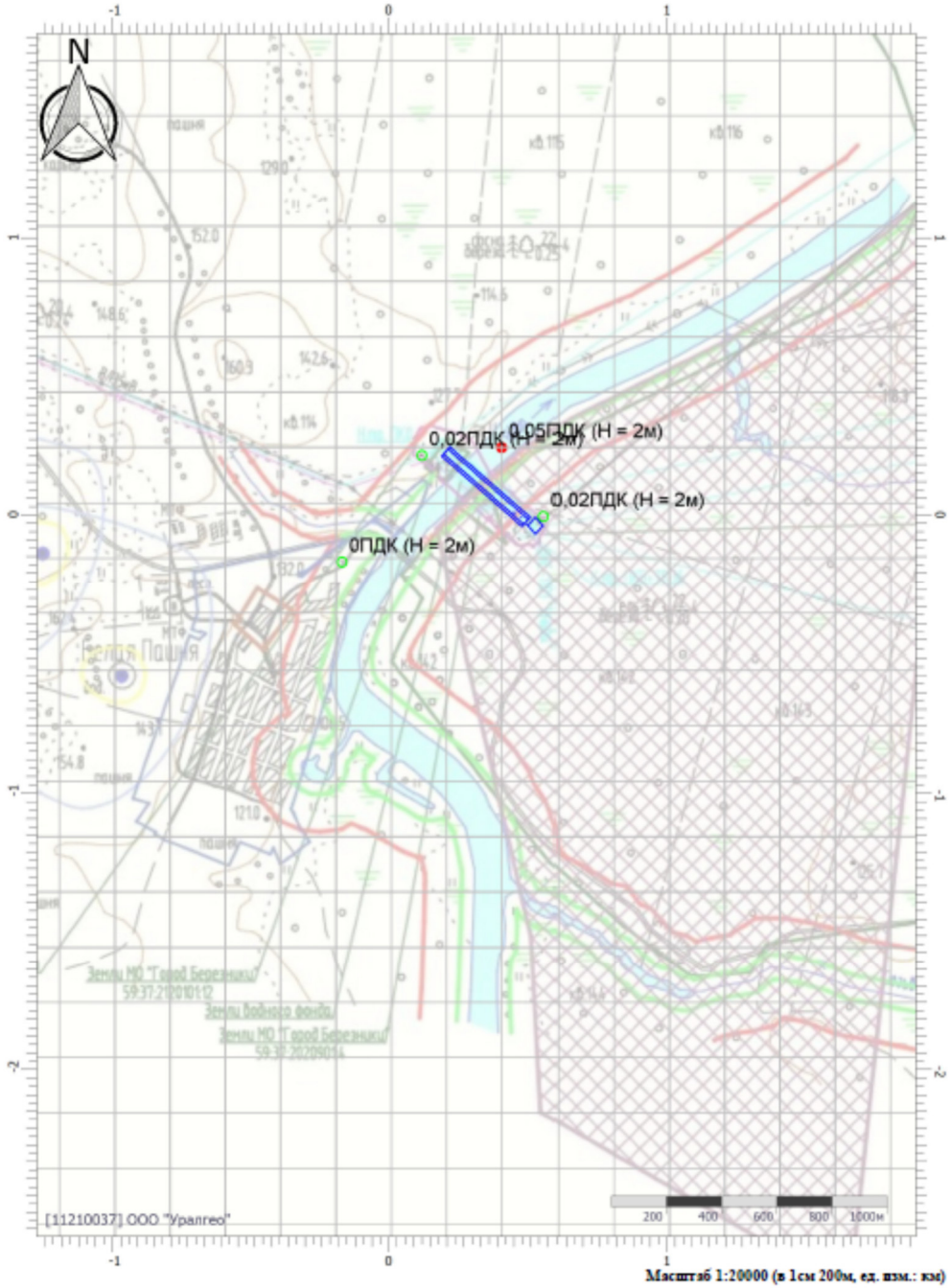
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

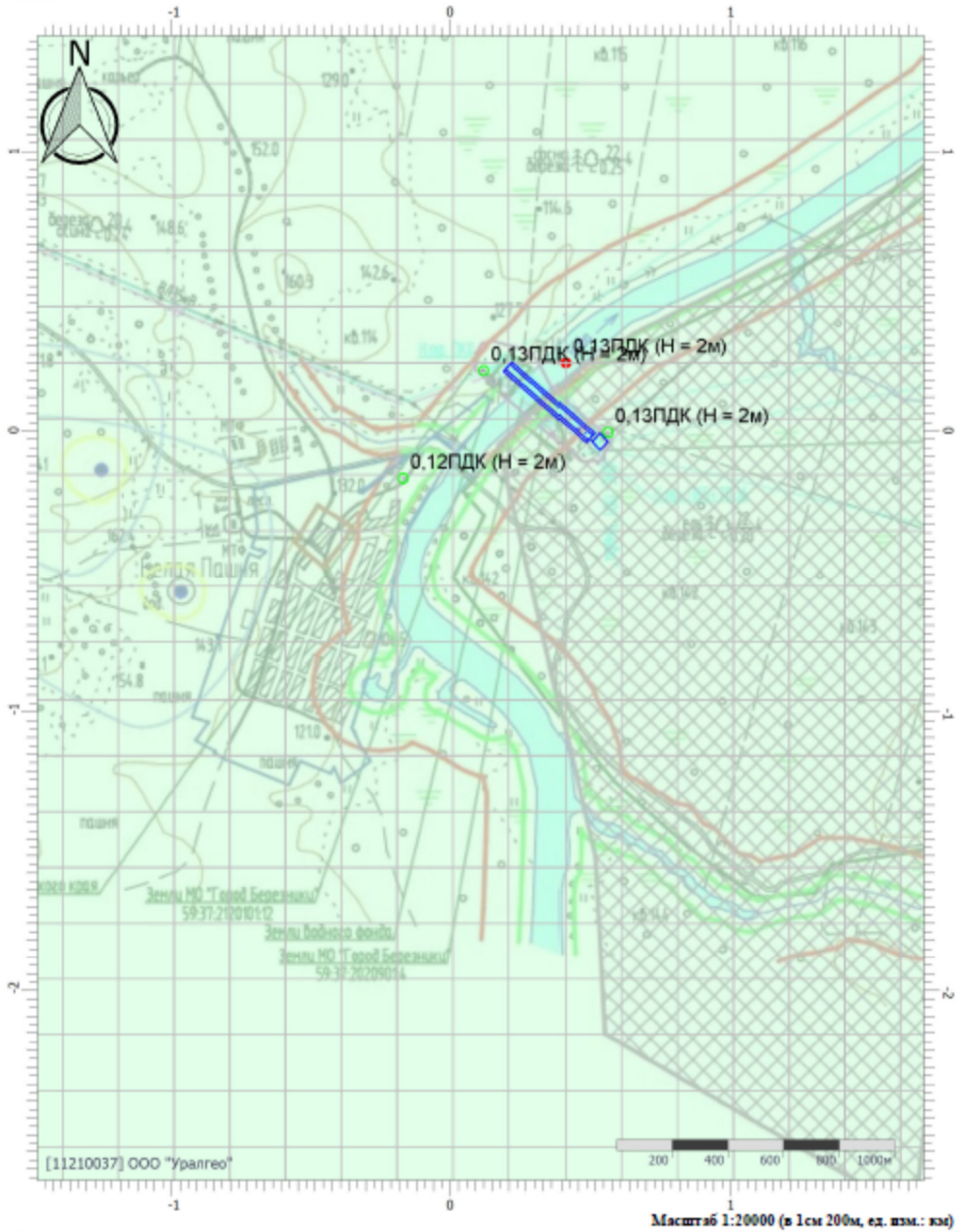
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [28.10.2022 16:56 - 28.10.2022 17:02] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

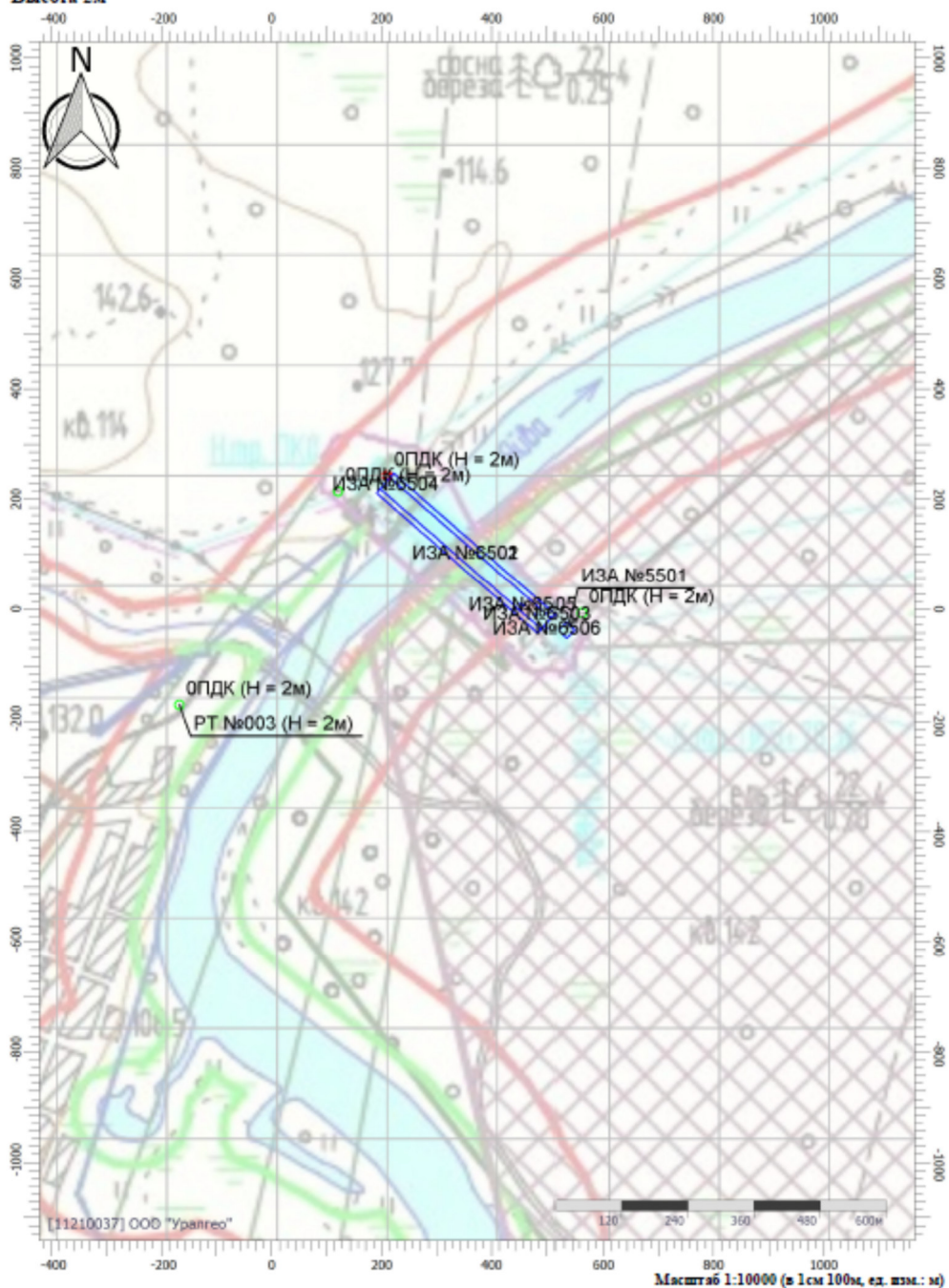
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

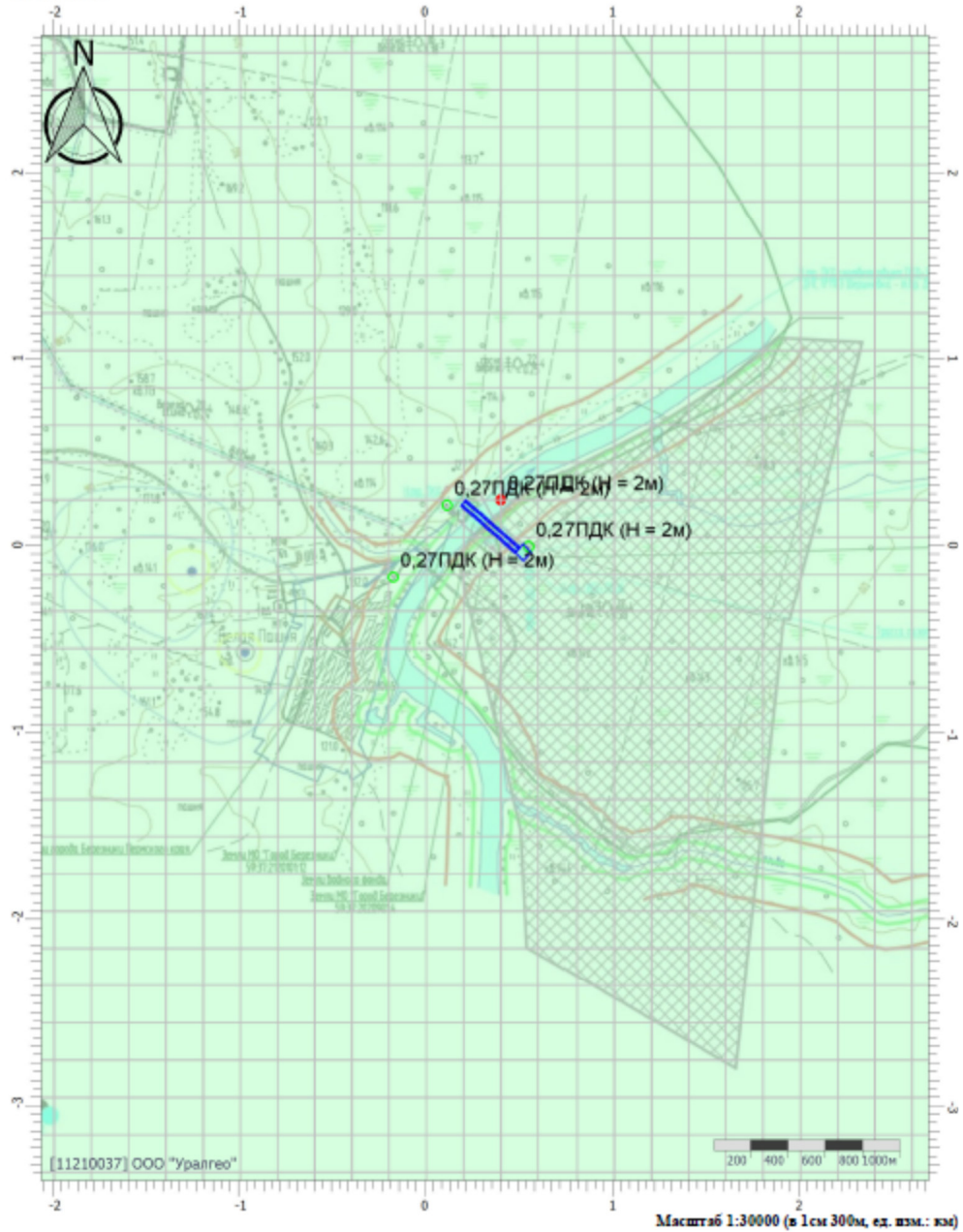
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,2

Масштаб 1:30000 (в 1 см 300м, ед. изм.: км)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

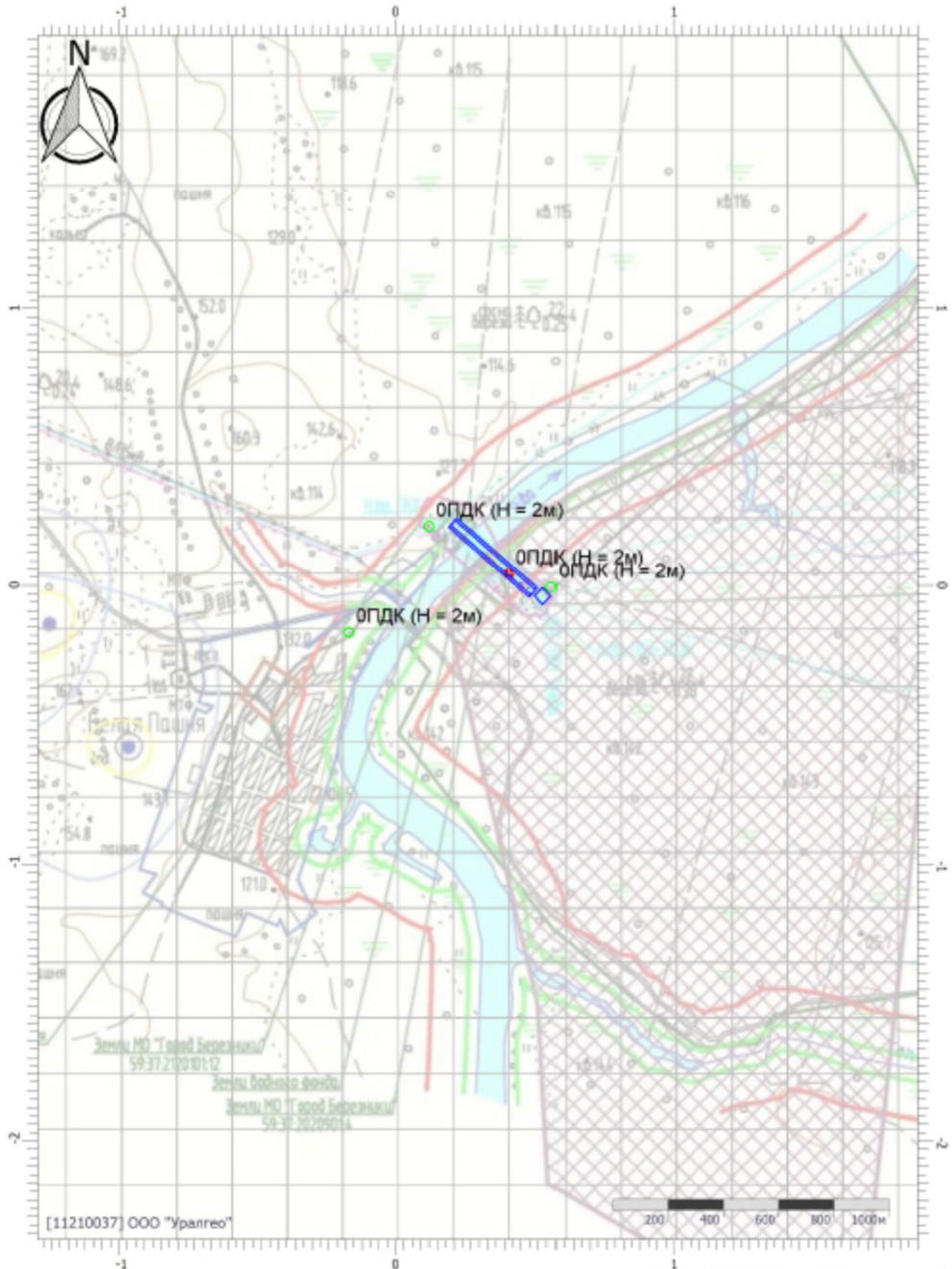
Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фтора; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

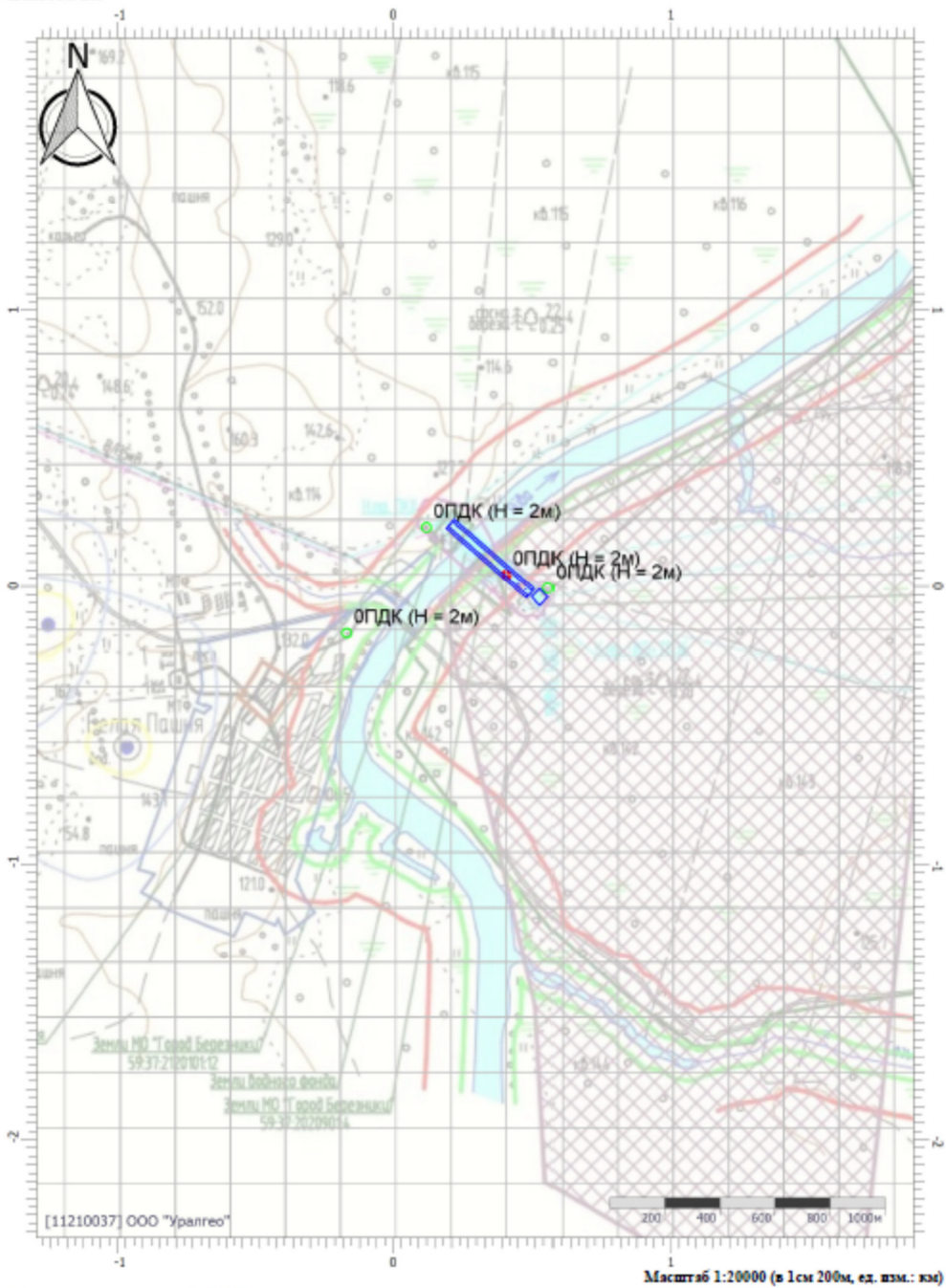
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

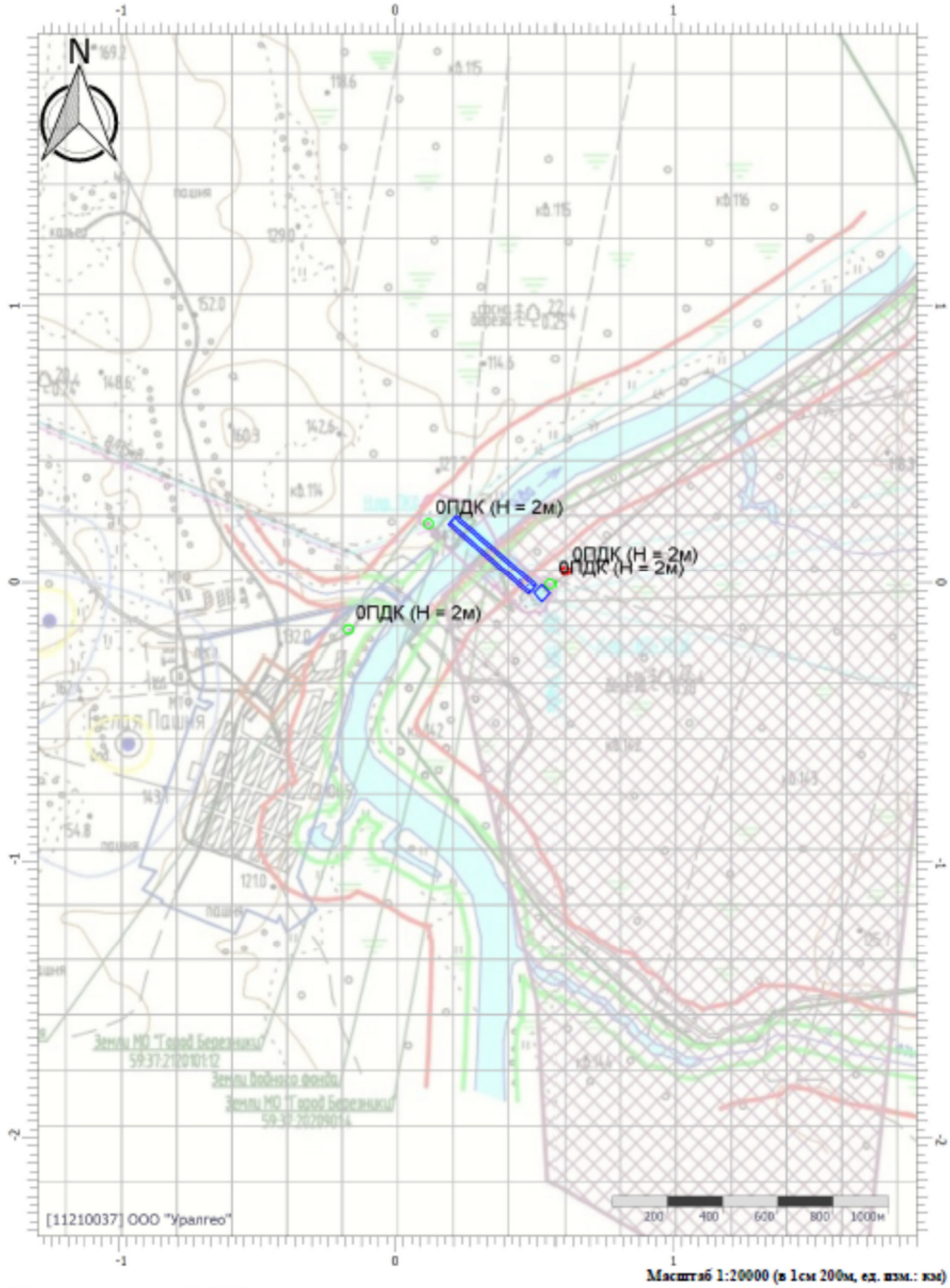
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

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

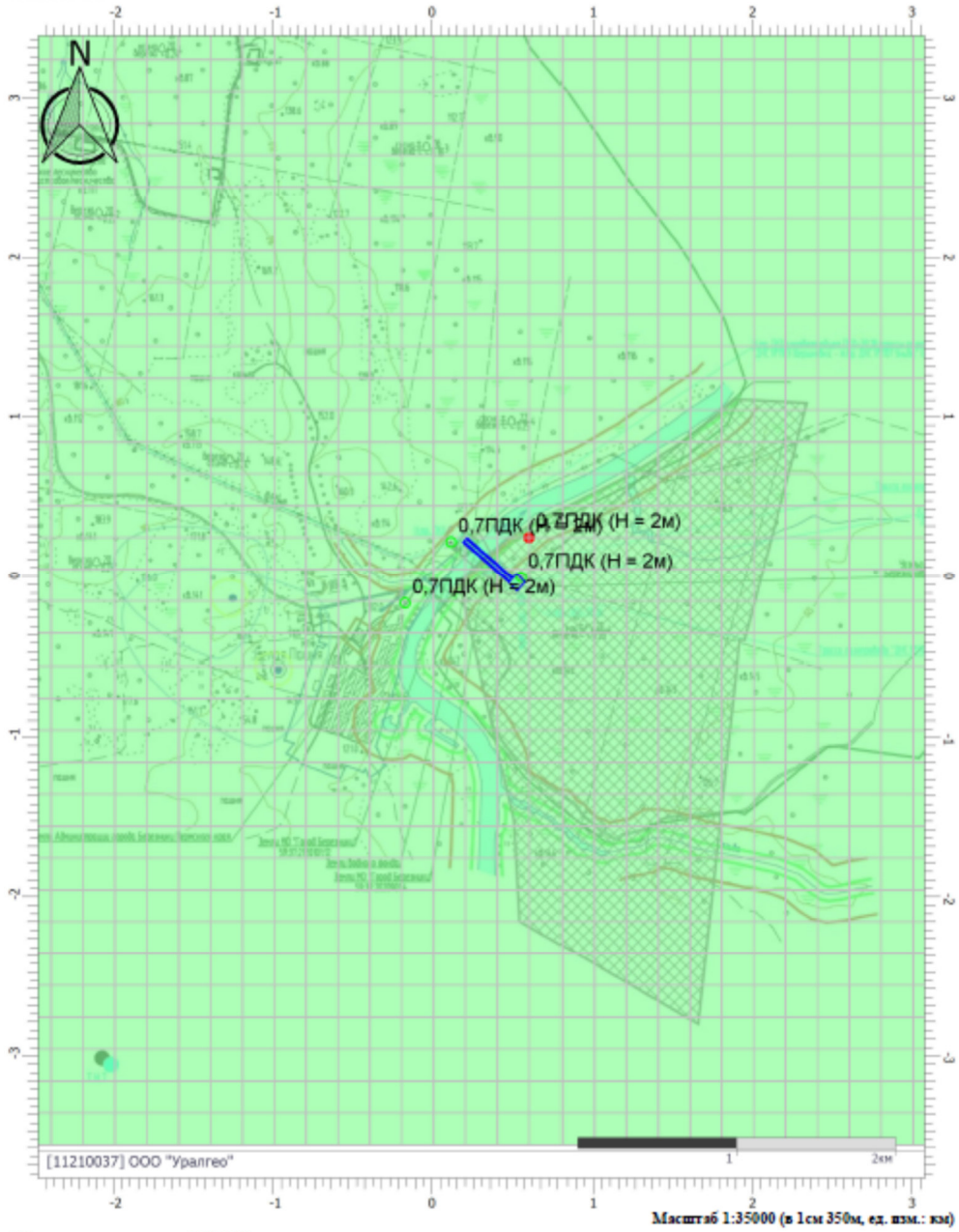
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/прен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксимертан, метиленоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

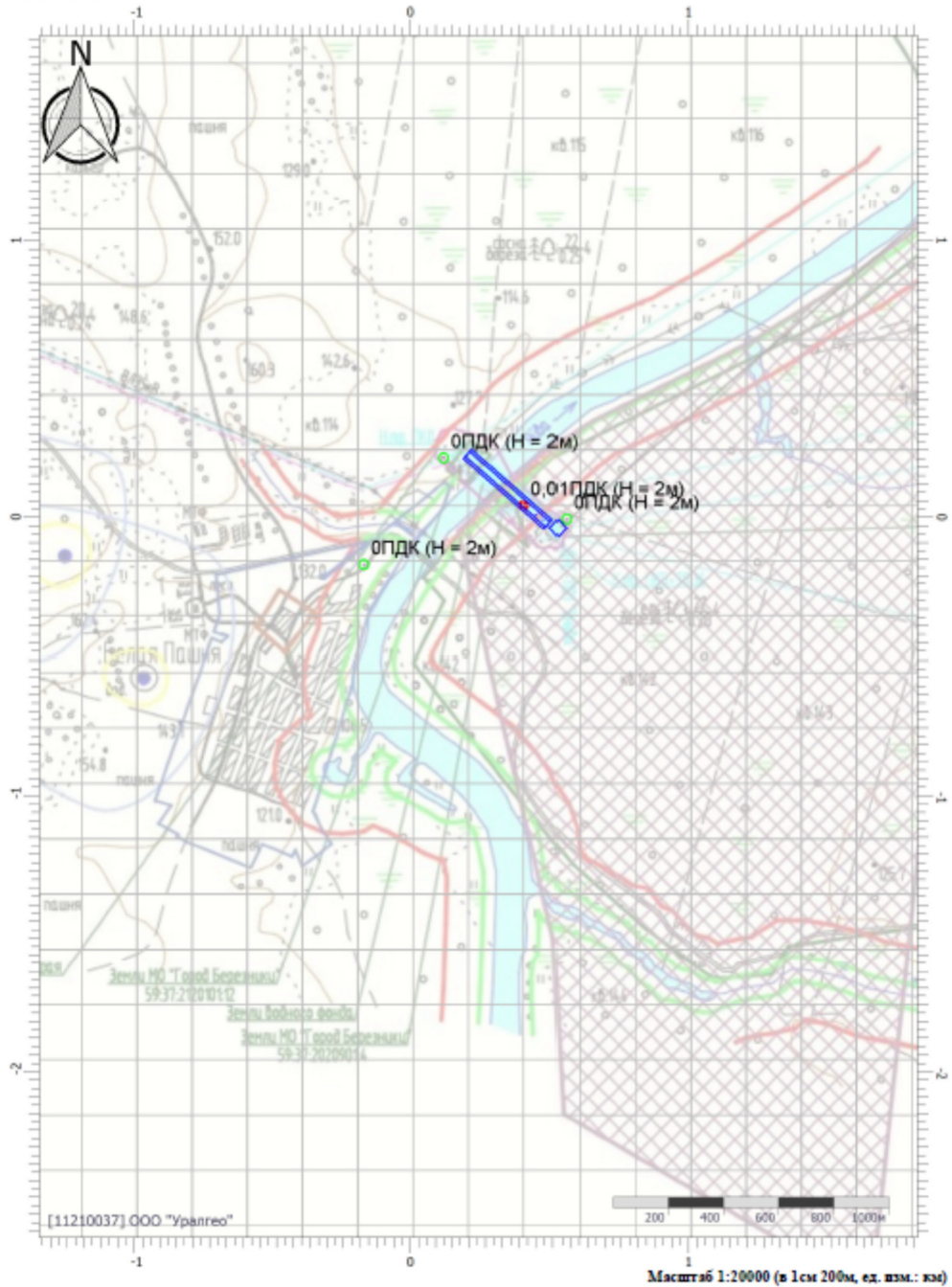
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
242



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



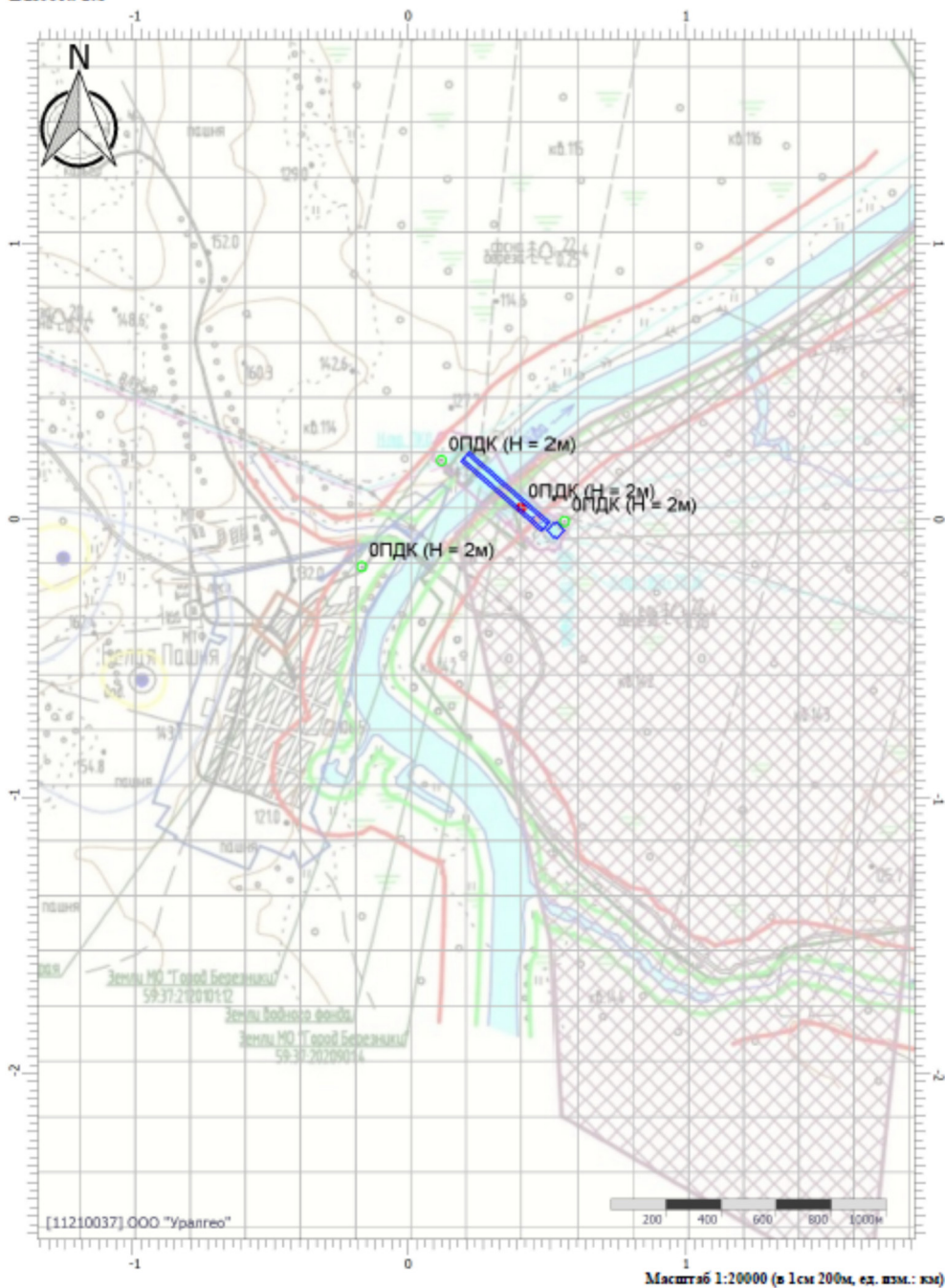
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

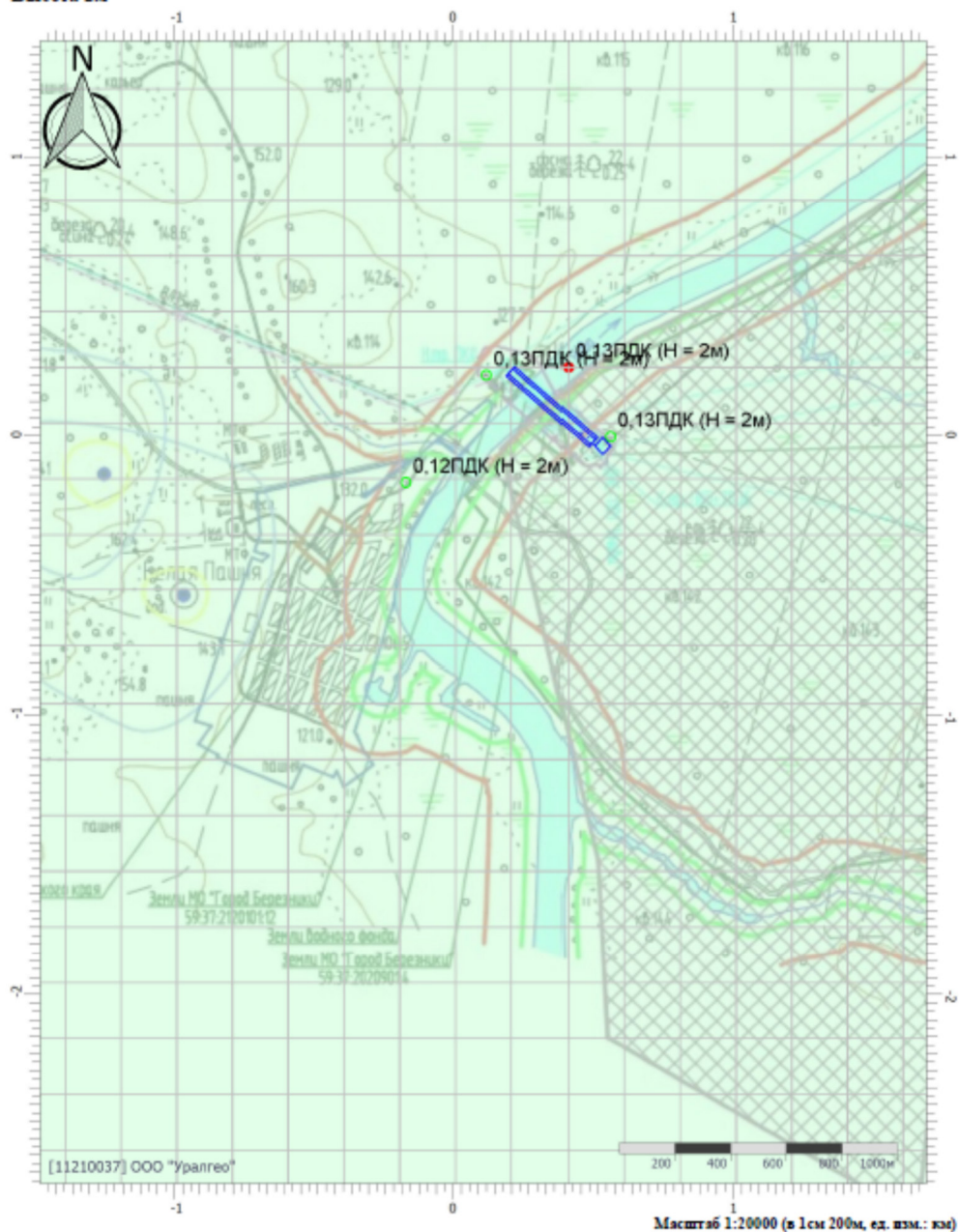
[28.10.2022 16:56 - 28.10.2022 17:02] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

246



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон

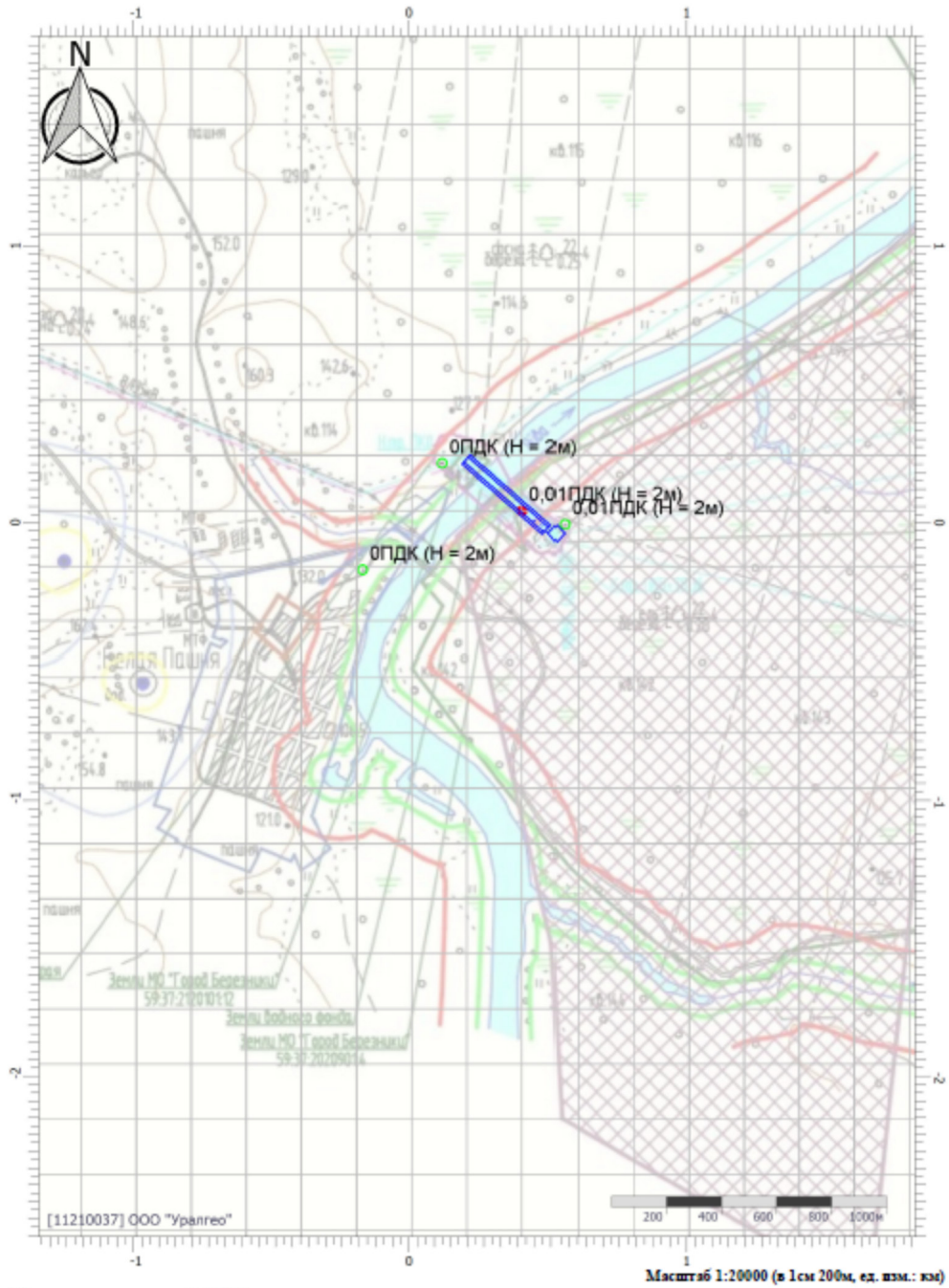
[28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

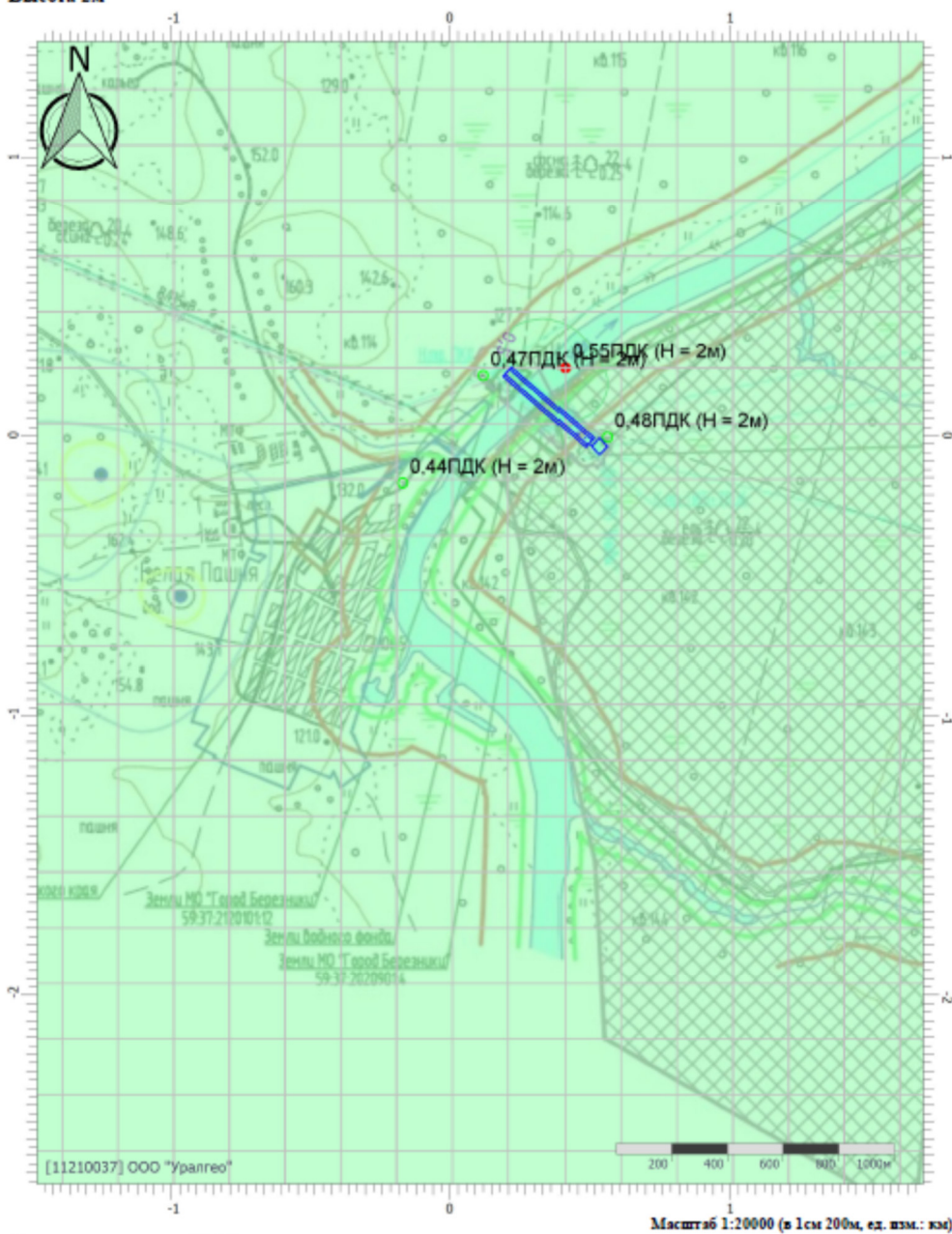
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

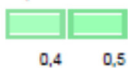
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [28.10.2022 16:56 - 28.10.2022 17:02] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

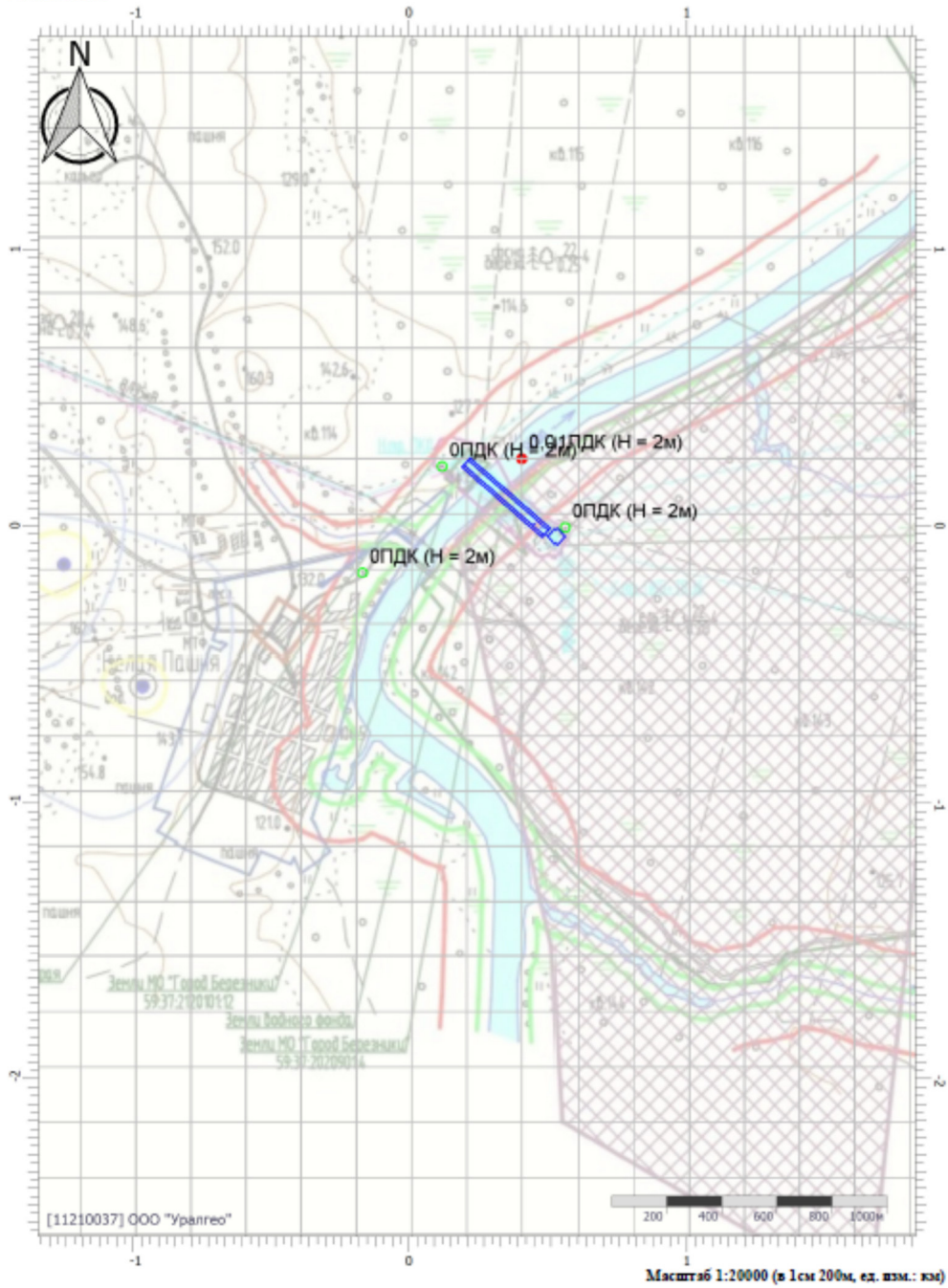
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 фон  
 [28.10.2022 14:51 - 28.10.2022 14:58] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

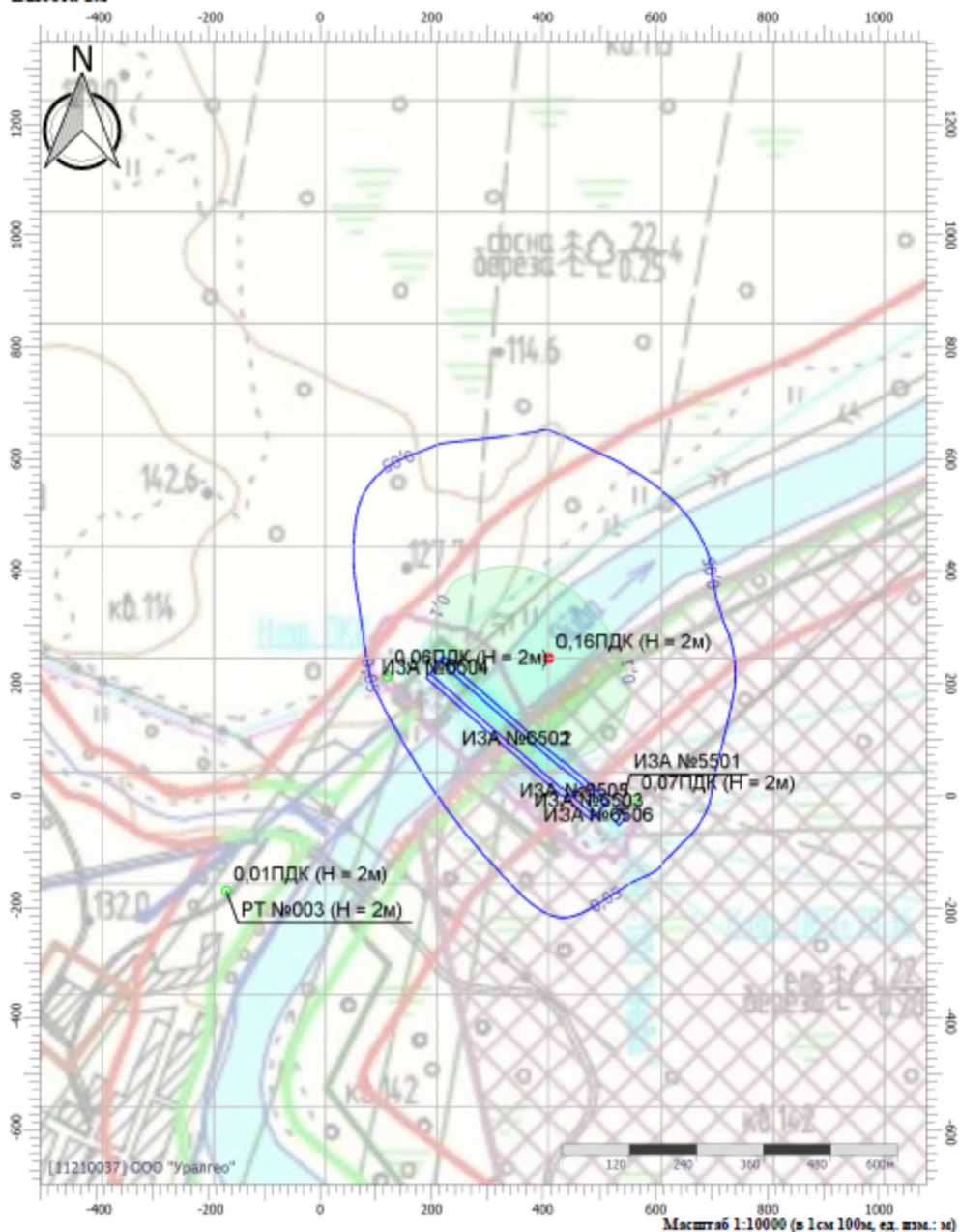
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

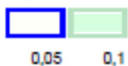
Карты схемы рассеивания выбросов без учета фона для определения зоны влияния

Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фона [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

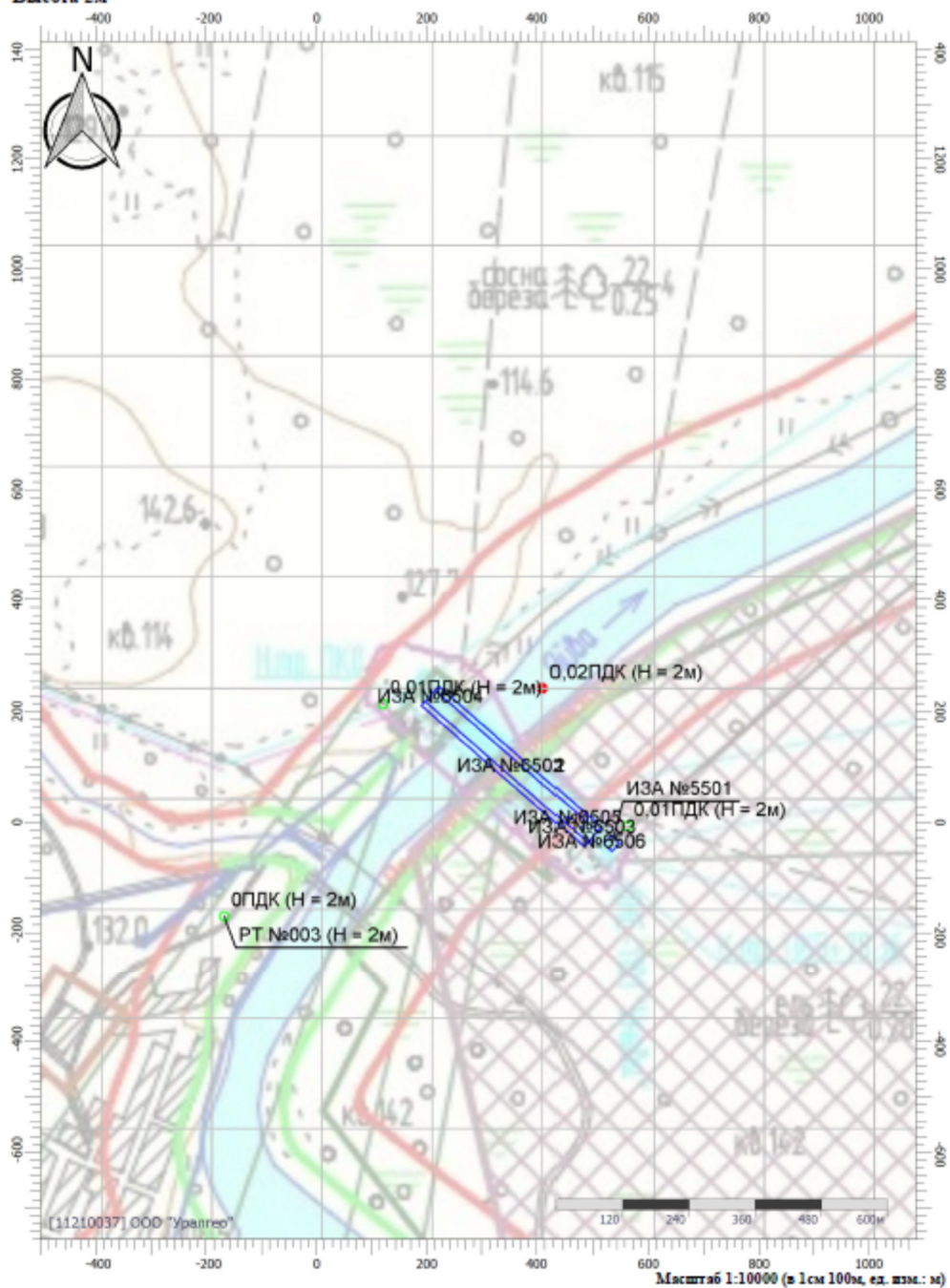
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист  
251

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фона [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фова [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

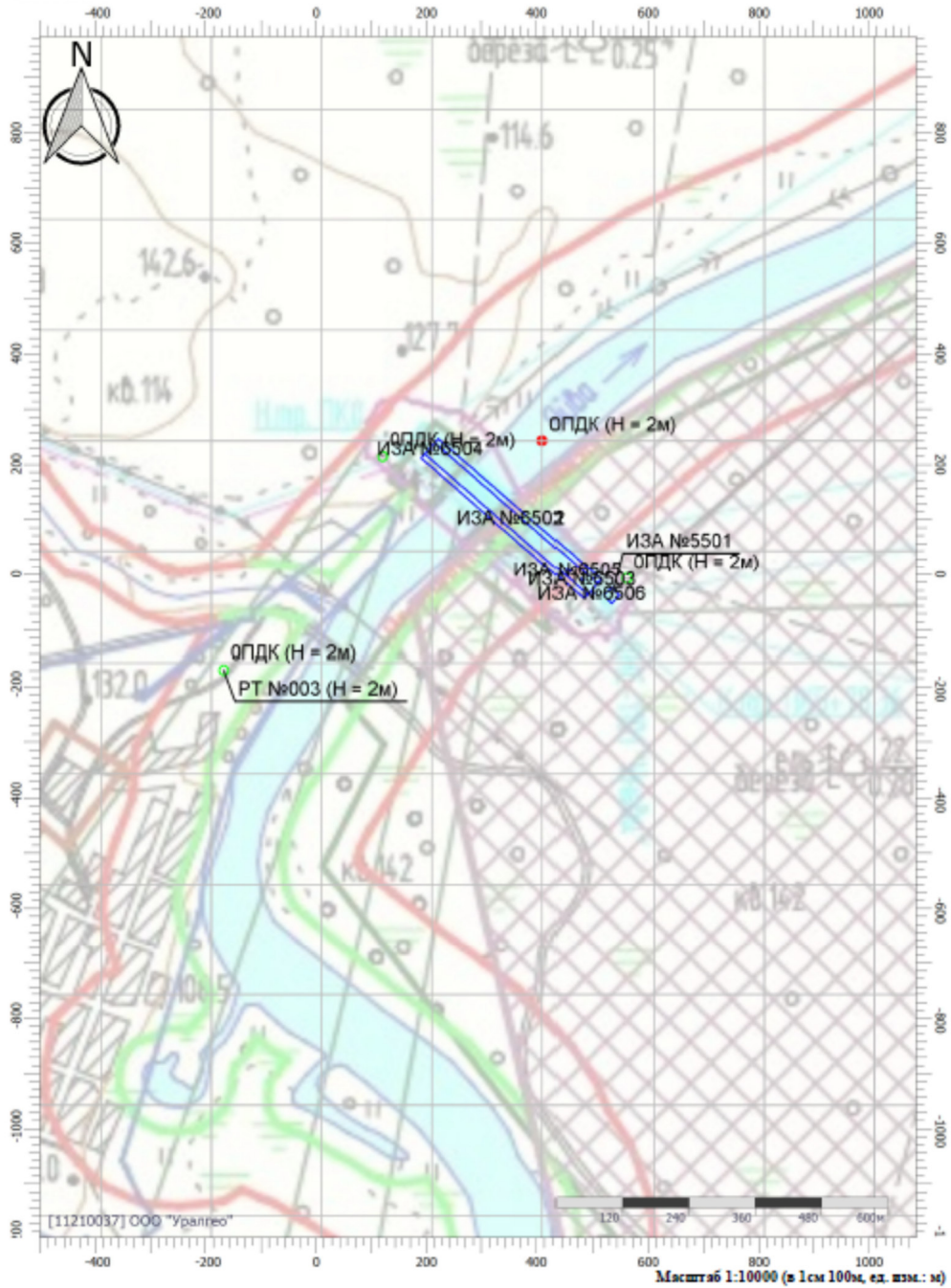
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фона [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

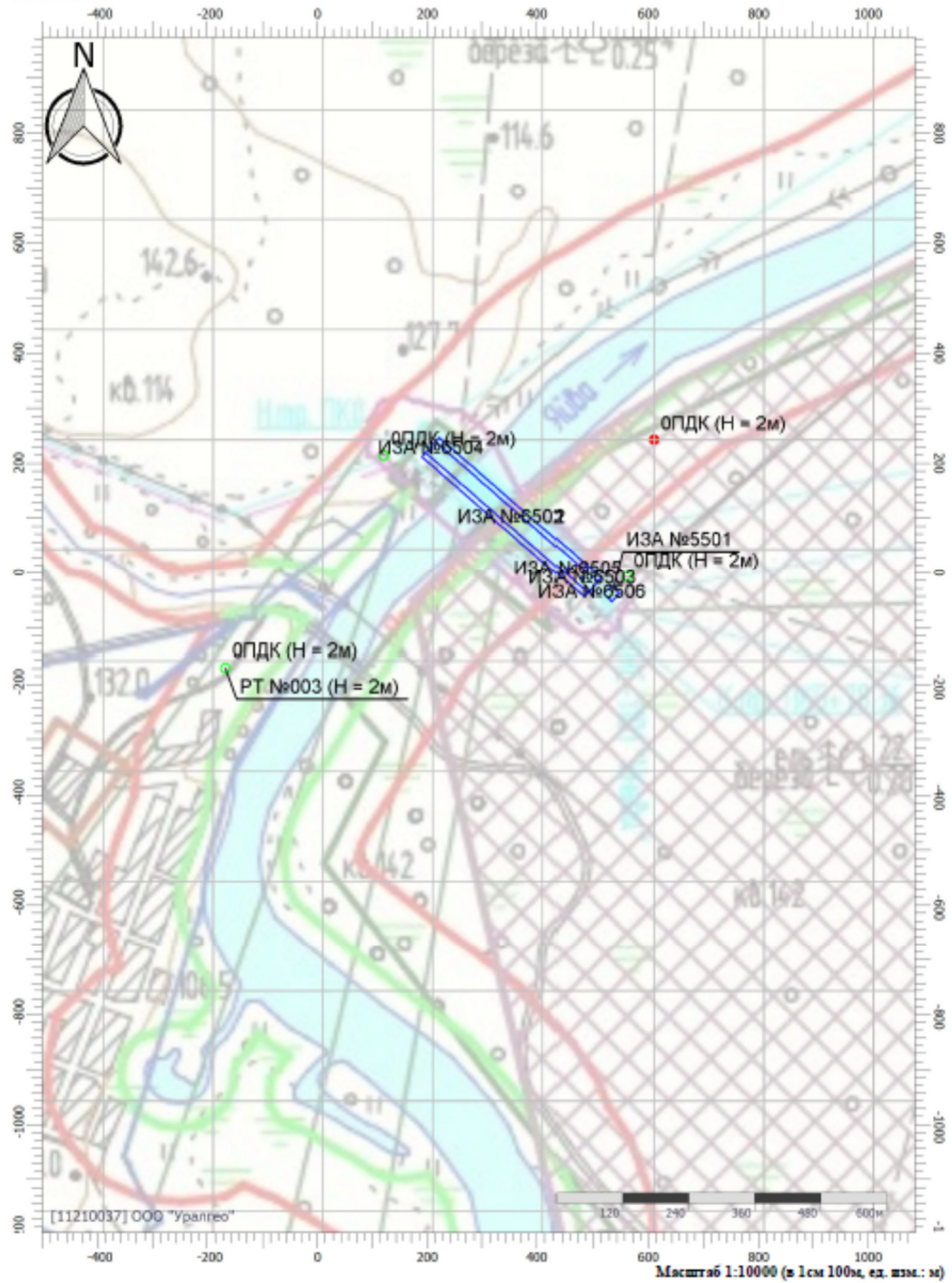
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фона [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

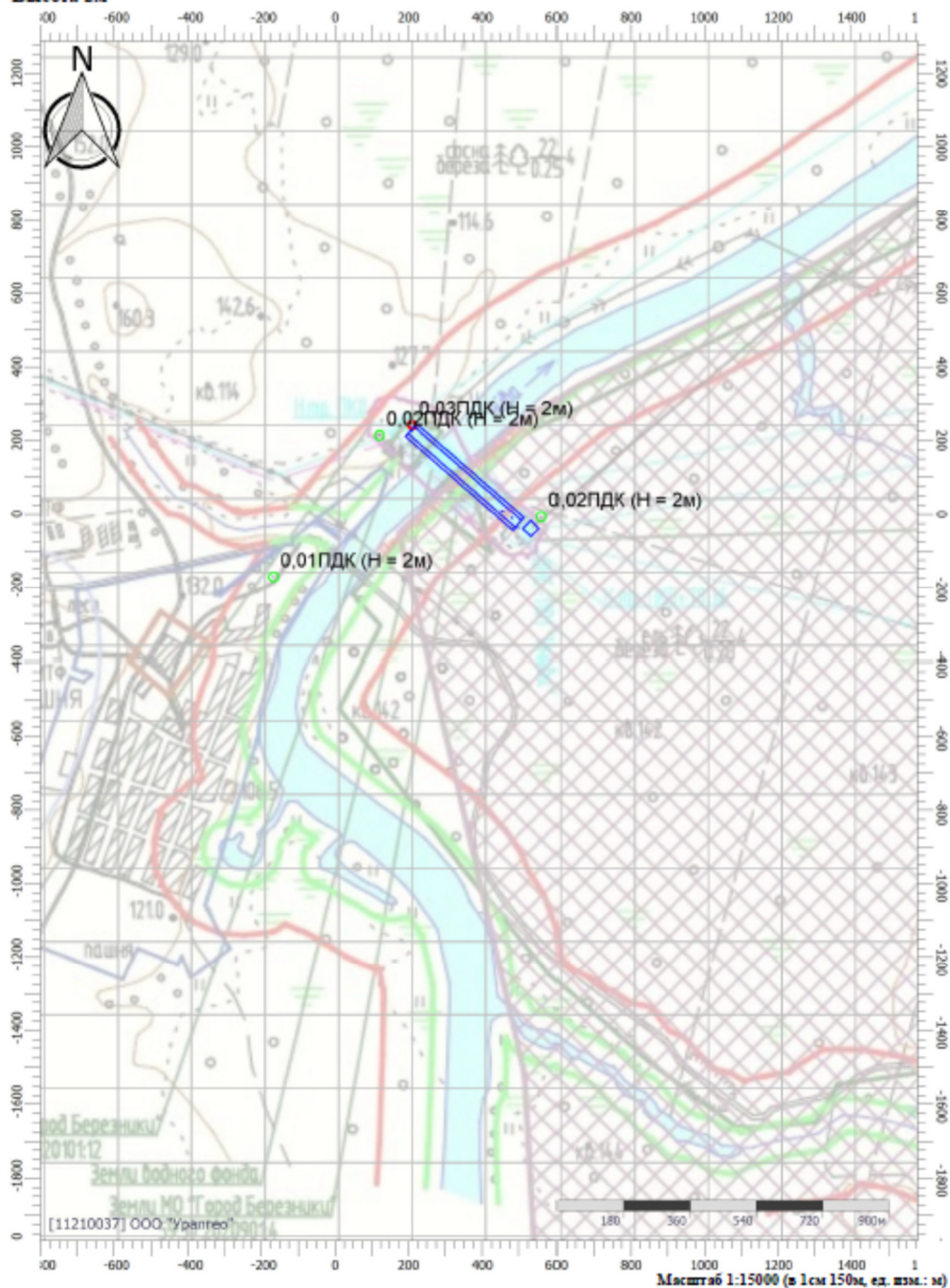
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [30.10.2022 15:42 - 30.10.2022 15:42] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

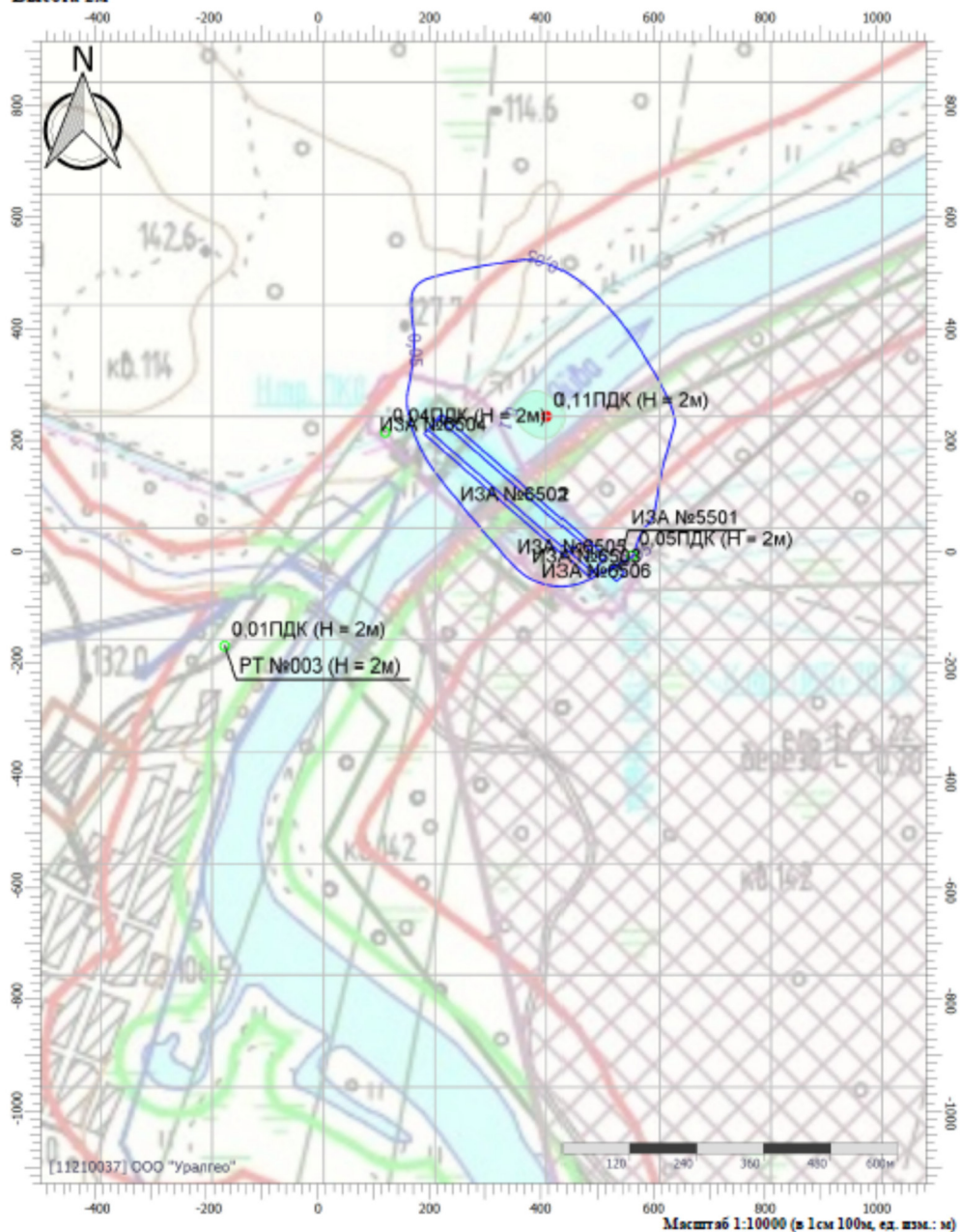
2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

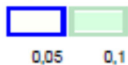
256

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод через р. Яйва (5617) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 без фона [30.10.2022 15:51 - 30.10.2022 15:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

257

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

## Приложение Ж Расчет шумового воздействия

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 11210037, ООО "Уралгео"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	компрессор	193.80	1231.50	0.00	10.0	70.8	70.8	73.7	76.6	79.0	80.6	78.9	76.0	70.6	85.0	Нет
002	ДЭС	384.30	978.60	0.00	10.0	57.8	57.8	60.7	63.6	66.0	67.6	65.9	63.0	57.6	72.0	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
003	бульдозер	384.40	1039.70	0.00	7.5	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	3.0	24.0	76.0	82.0	Нет
004	экскаватор	365.70	1072.30	0.00	7.5	56.8	56.8	59.7	62.6	65.0	66.6	64.9	62.0	56.6	3.0	24.0	71.0	76.0	Да
005	бортовой автомобиль	290.20	1148.30	0.00	7.5	48.8	48.8	51.7	54.6	57.0	58.6	56.9	54.0	48.6	3.0	24.0	63.0	68.0	Да
006	бурильно-крановая машина	363.00	1010.50	0.00	7.5	61.8	61.8	64.7	67.6	70.0	71.6	69.9	67.0	61.6	3.0	24.0	76.0	82.0	Да
007	автосамосвал	491.60	922.80	0.00	7.5	48.8	48.8	51.7	54.6	57.0	58.6	56.9	54.0	48.6	3.0	24.0	63.0	68.0	Нет
008	трубоукладчик	233.20	1128.60	0.00	7.5	56.8	56.8	59.7	62.6	65.0	66.6	64.9	62.0	56.6	3.0	24.0	71.0	74.0	Да
009	пневмоколесный кран	244.30	1180.20	0.00	7.5	56.8	56.8	59.7	62.6	65.0	66.6	64.9	62.0	56.6	3.0	24.0	71.0	76.0	Нет

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	96.70	1179.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	603.94	919.91	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	-75.80	750.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

#### 2.2. Расчетные площадки

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

258

Лист

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

Изм.	
Кол.	
Лист	
№ Док	
Подп.	
Дата	

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

Лист  
259

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-3982.50	4349.25	8206.50	4349.25	18685.10	1.50	1108.09	1698.65	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**  
**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс		
			X (м)	Y (м)											
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1.50	96.70	1179.50	30.2	30.1	33	35.7	37.9	39.2	36.2	28.9	10.7	42.60	57.50
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1.50	603.94	919.91	28.9	28.9	31.7	34.5	36.6	37.8	34.5	25.5	0	41.00	57.30

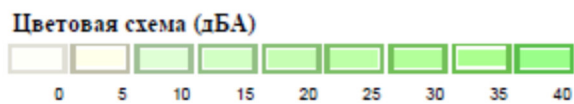
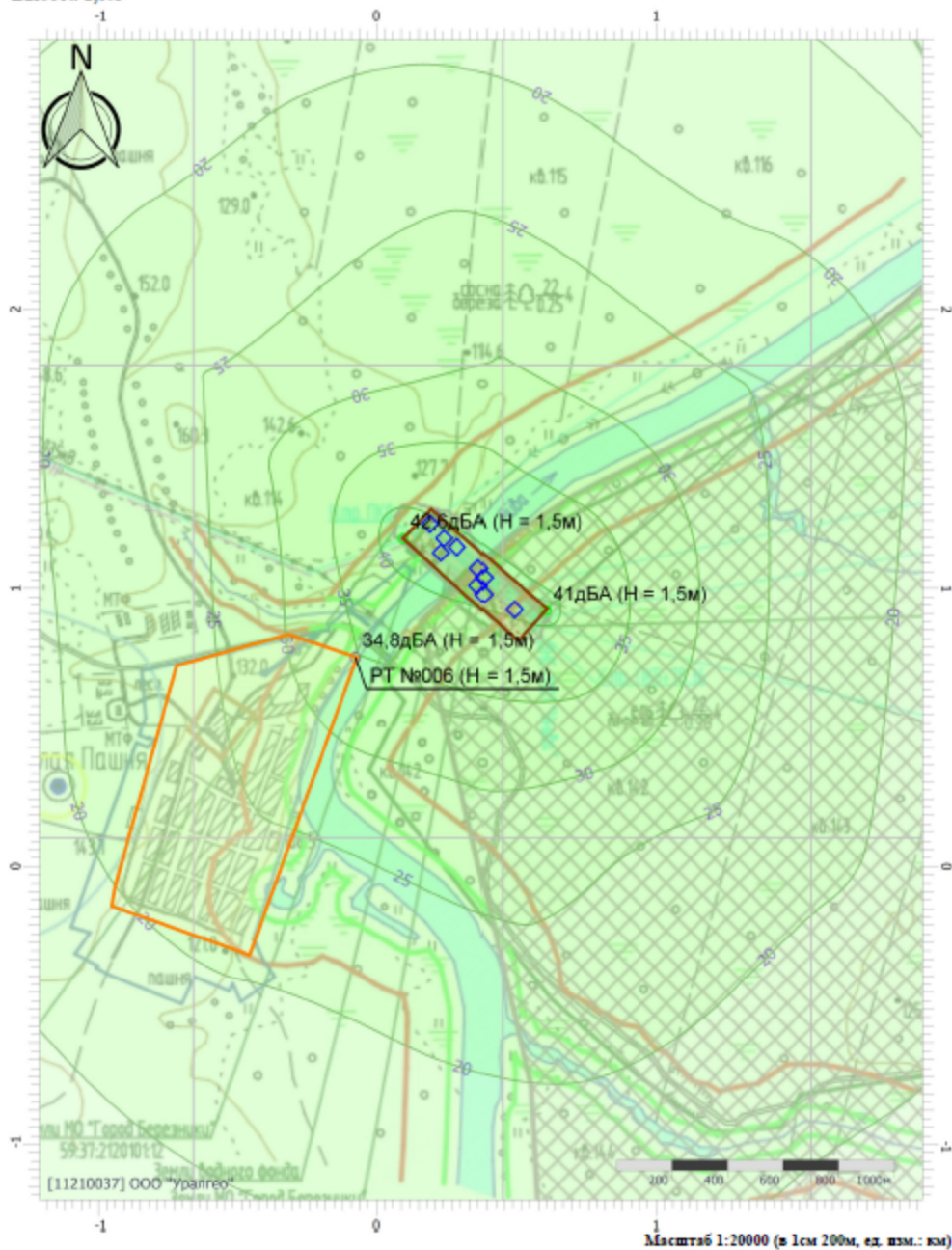
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс		
			X (м)	Y (м)											
006	Расчетная точка	1.50	-75.80	750.70	23.9	23.9	26.6	29.2	31.2	31.9	27.2	12.7	0	34.80	51.50



### Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровень шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



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

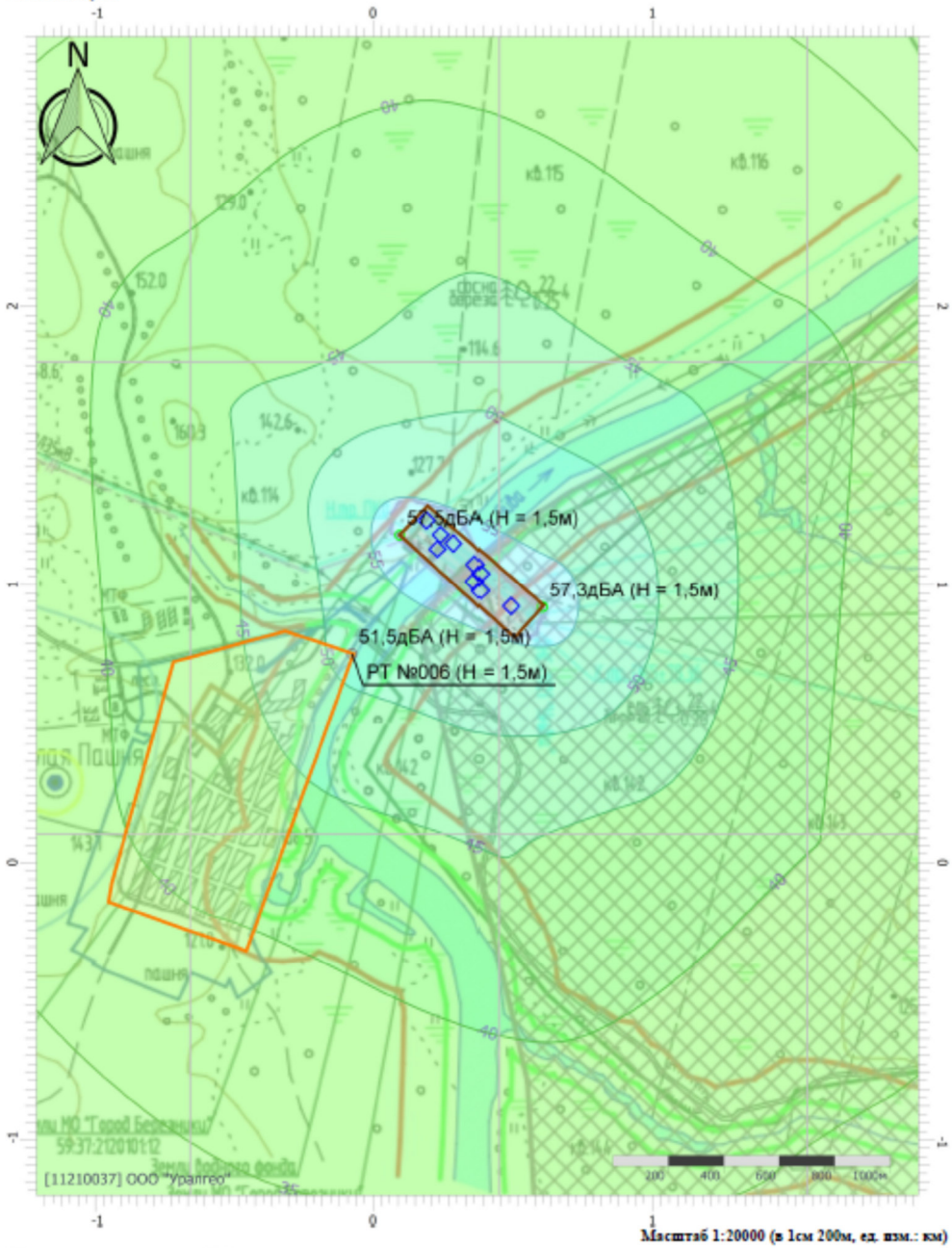
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

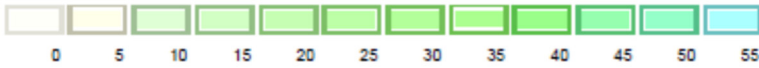


### Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровень шума  
 Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



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

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

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

## Приложение И

### Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварийной ситуации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11210037

Предприятие: 6, Переход газопровода через р. Яйва

Город: 7, Березники

Район: 5, Уньва

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, аварийный выброс

ВР: 1, аварийный выброс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		262	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

### Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

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 (зонг или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	аварийный выброс	1	1	5	0,09	0,00	0,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	-128,60	101,20		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0068000	0,000580	1	2,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	3,6940000	0,319000	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4,9490000	4276,000000	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1040000	0,009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2021/354/ДС17-РД-ООС1.ТСН

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Да	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Да	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0410	Метан	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	0,000
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	3,030	3,030	3,030	3,030	3,030	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки			Зона влияния (м)	Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й	Координаты середины 2-й стороны (м)	Ширина (м)			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							264

		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-4659,30	290,85	4566,50	290,85	6977,70	0,00	100,00	100,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-422,00	-231,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

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

Площадка: 2  
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
-159,30	79,70	2,89	0,023	55	0,50	0,25	0,002	0,25	0,002

Вещество: 0410  
Метан

Площадка: 2  
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
-159,30	79,70	0,26	13,110	55	0,50	0,03	1,630	0,03	1,630

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводов C1H4-C5H12

Площадка: 2  
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
-159,30	79,70	0,09	18,410	55	0,50	0,02	3,030	0,02	3,030

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводов C6H14-C10H22

Площадка: 2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							265

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
-159,30	79,70	0,03	1,623	55	0,50	0,03	1,300	0,03	1,300

Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-422,00	-231,80	2,00	0,41	0,003	41	6,00	0,25	0,002	0,25	0,002	4

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-422,00	-231,80	2,00	0,05	2,344	41	6,00	0,03	1,630	0,03	1,630	4

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-422,00	-231,80	2,00	0,02	3,987	41	6,00	0,02	3,030	0,02	3,030	4

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-422,00	-231,80	2,00	0,03	1,320	41	6,00	0,03	1,300	0,03	1,300	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

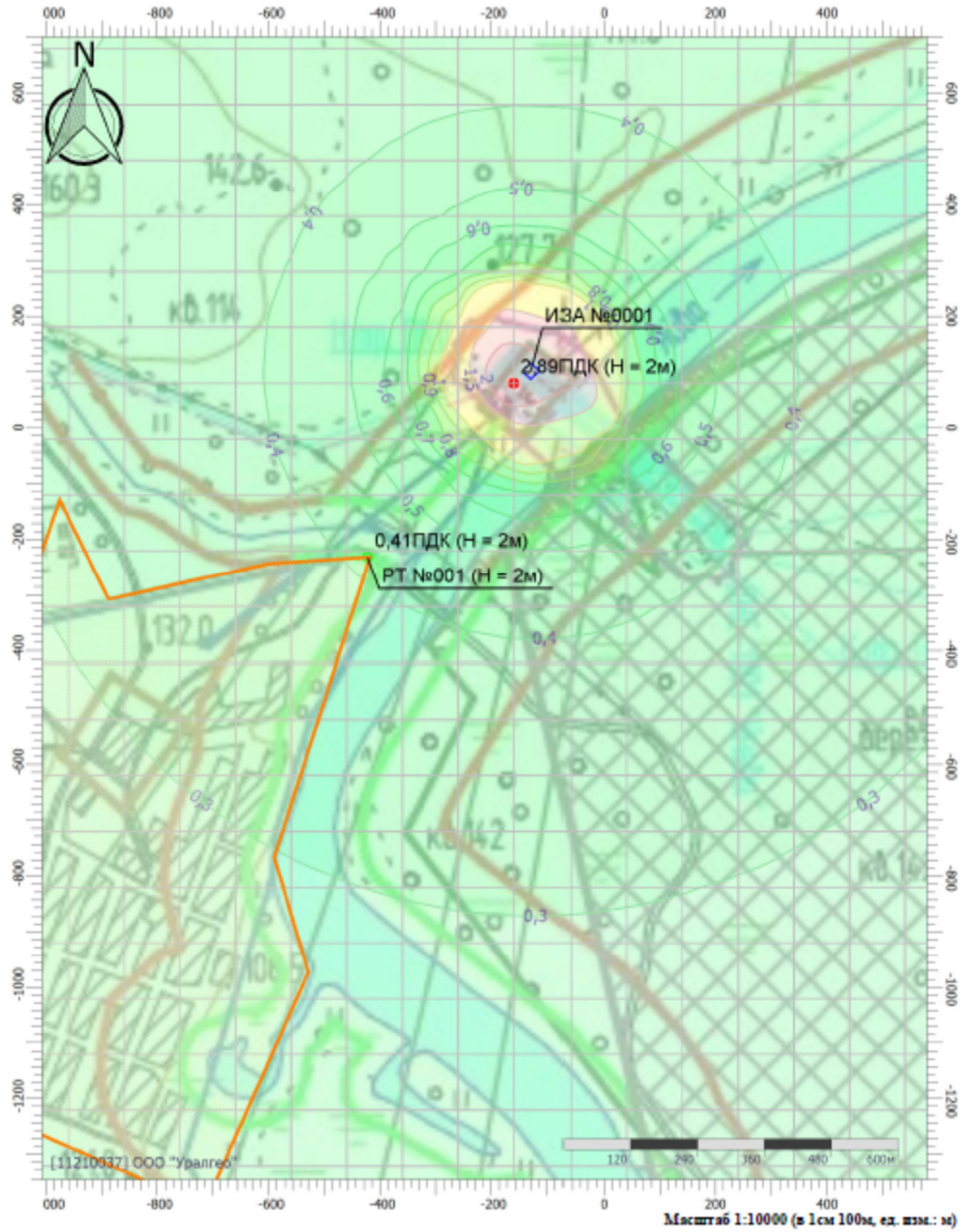
Лист

266

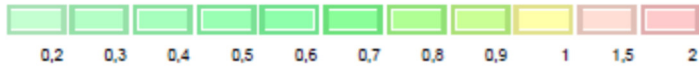


**Отчет**

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.10.2022 18:32 - 25.10.2022 18:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



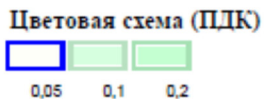
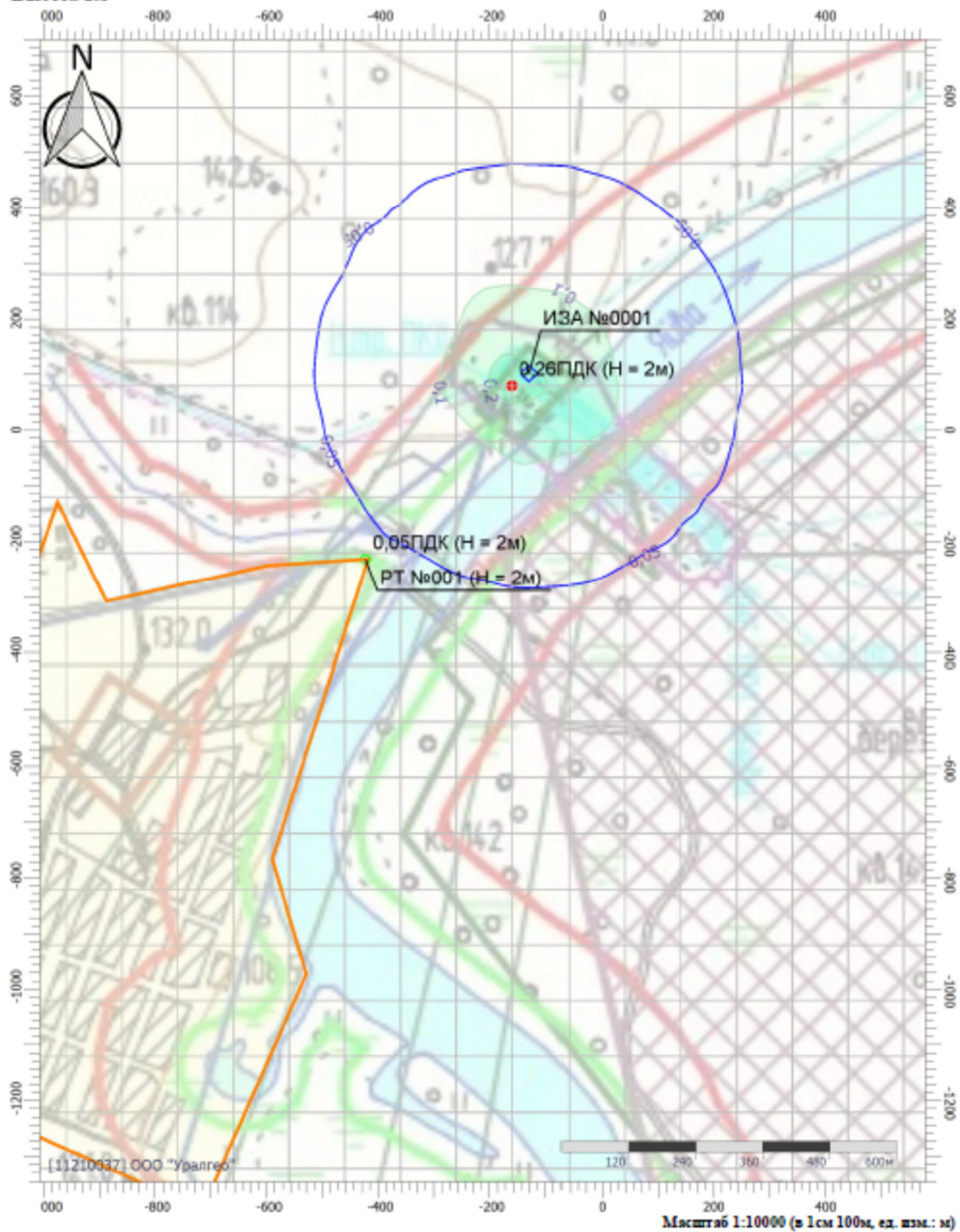
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.10.2022 18:32 - 25.10.2022 18:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

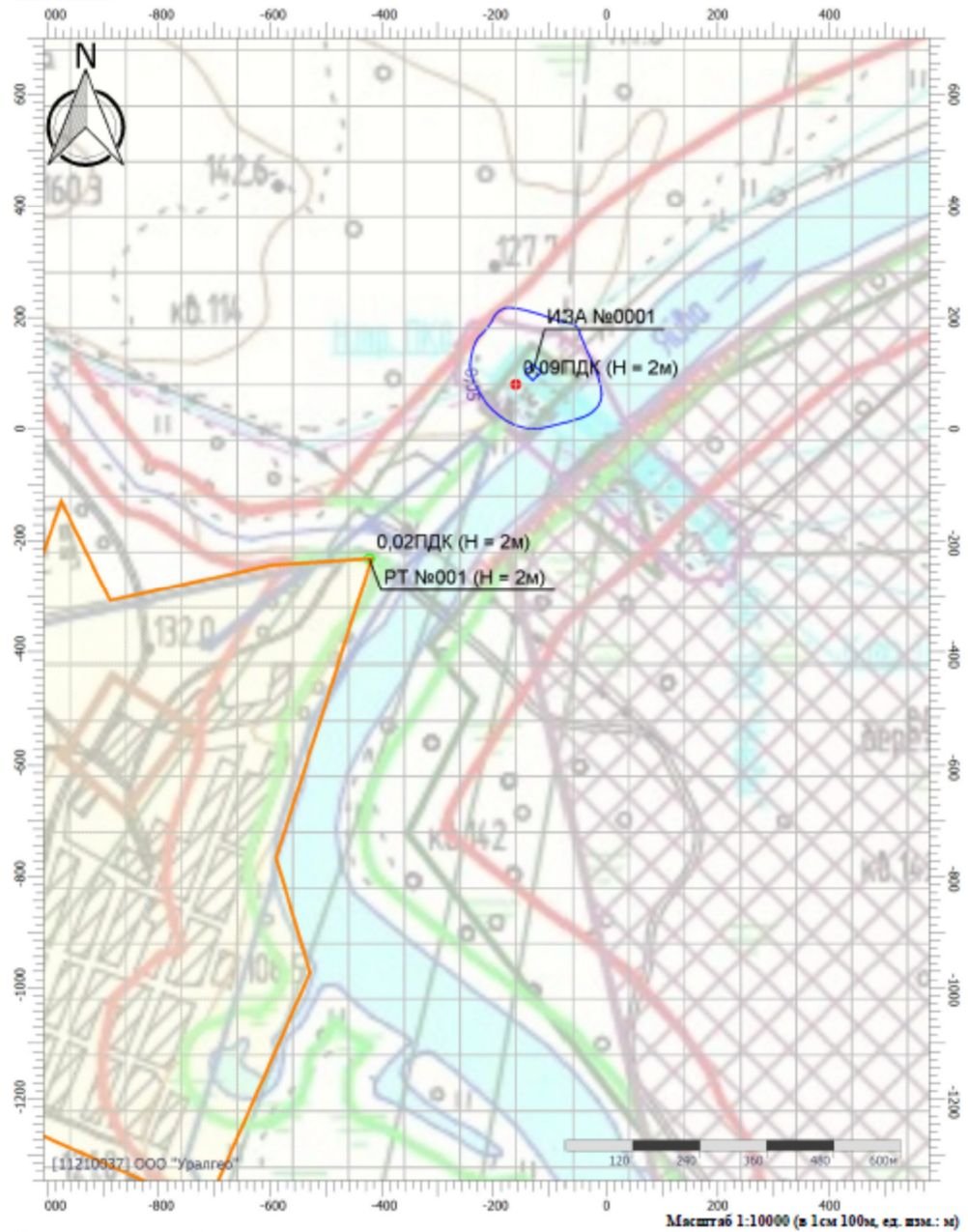
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (6) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.10.2022 18:32 - 25.10.2022 18:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



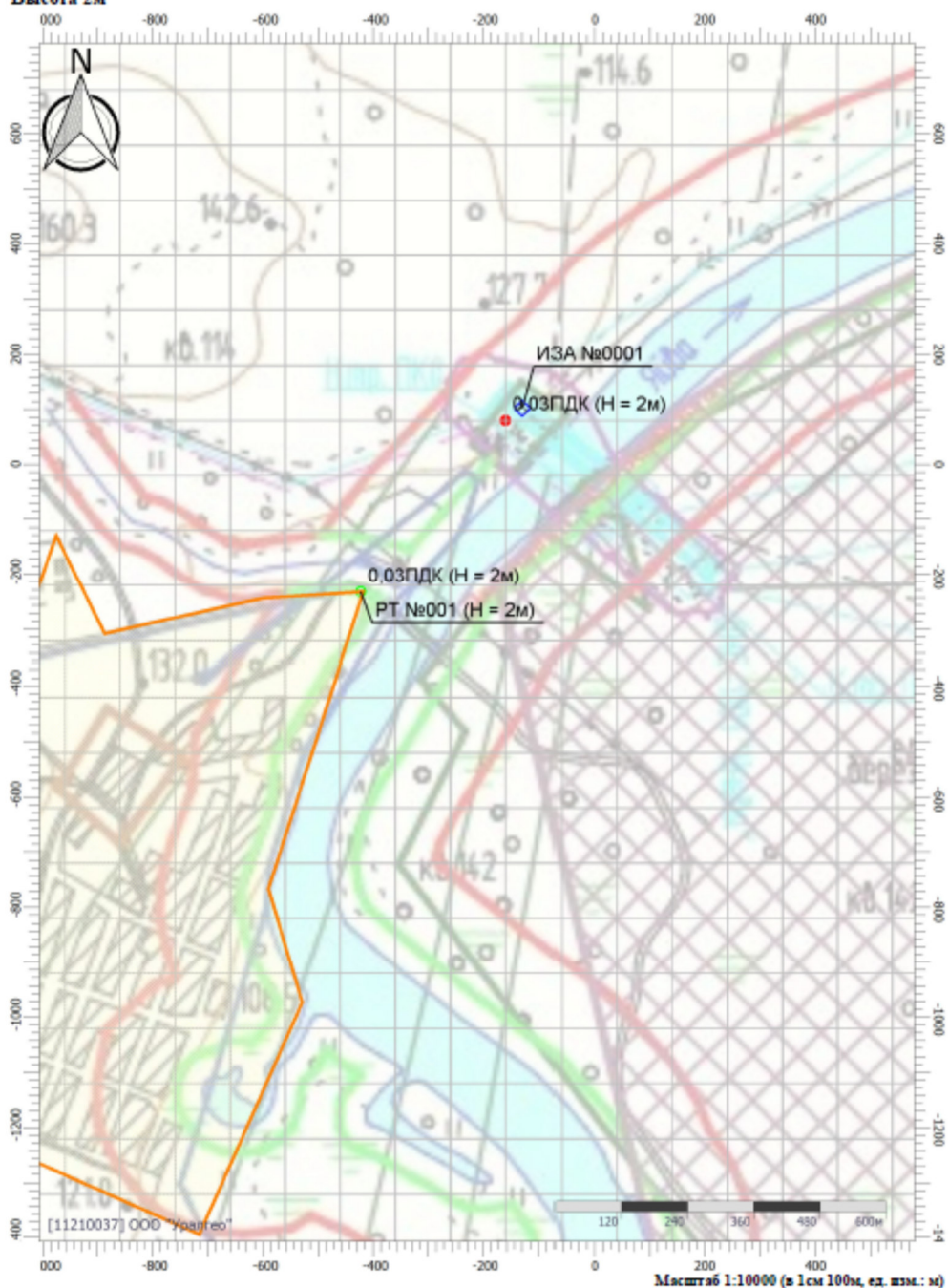
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.10.2022 18:32 - 25.10.2022 18:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

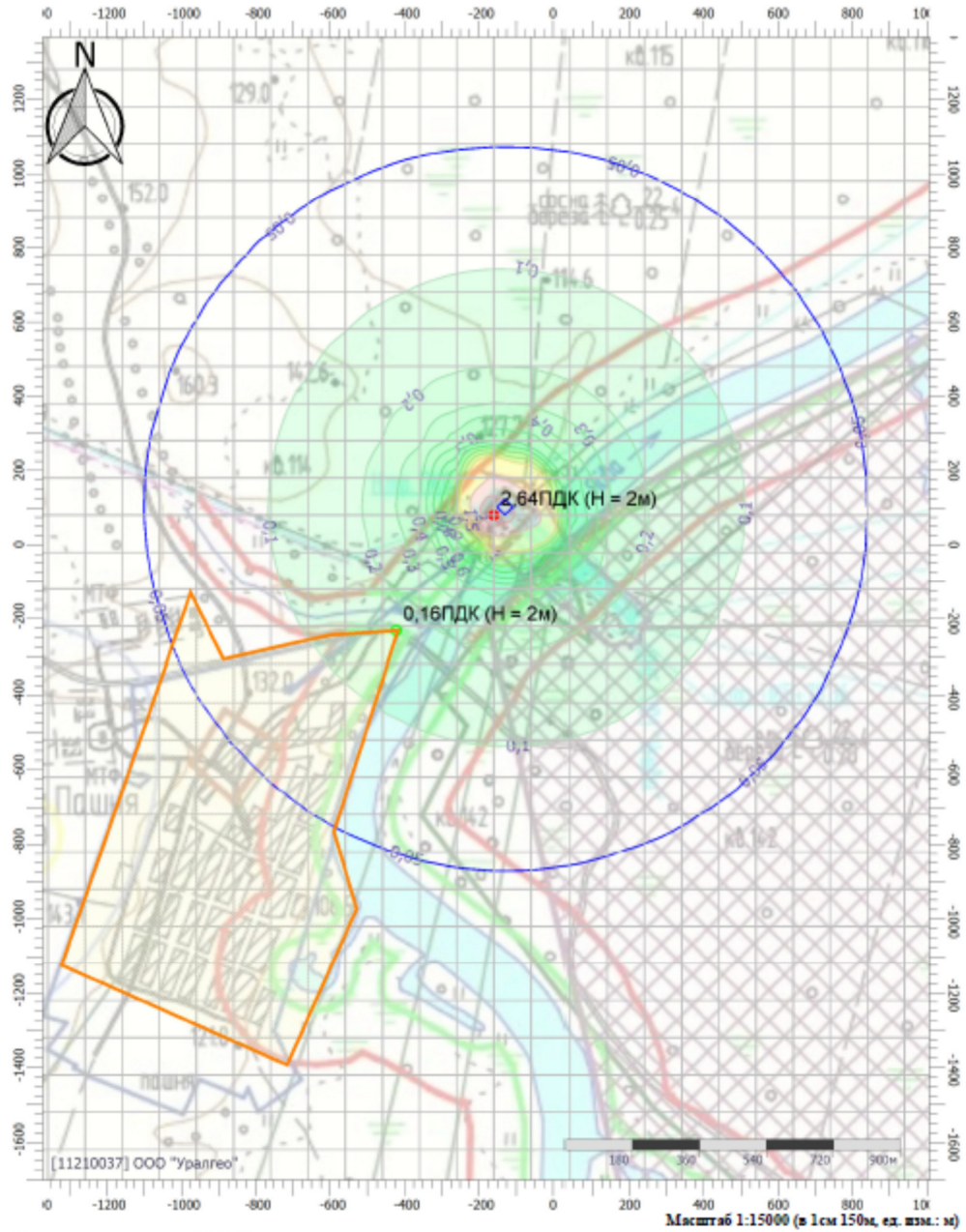
270



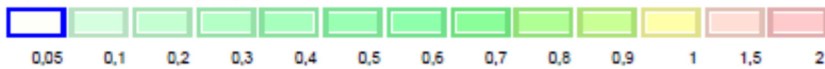
Карты-схемы изолиний рассеивания выбрасываемых веществ без учета фона

Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [25.10.2022 18:52 - 25.10.2022 18:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



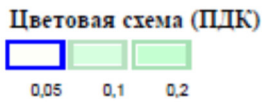
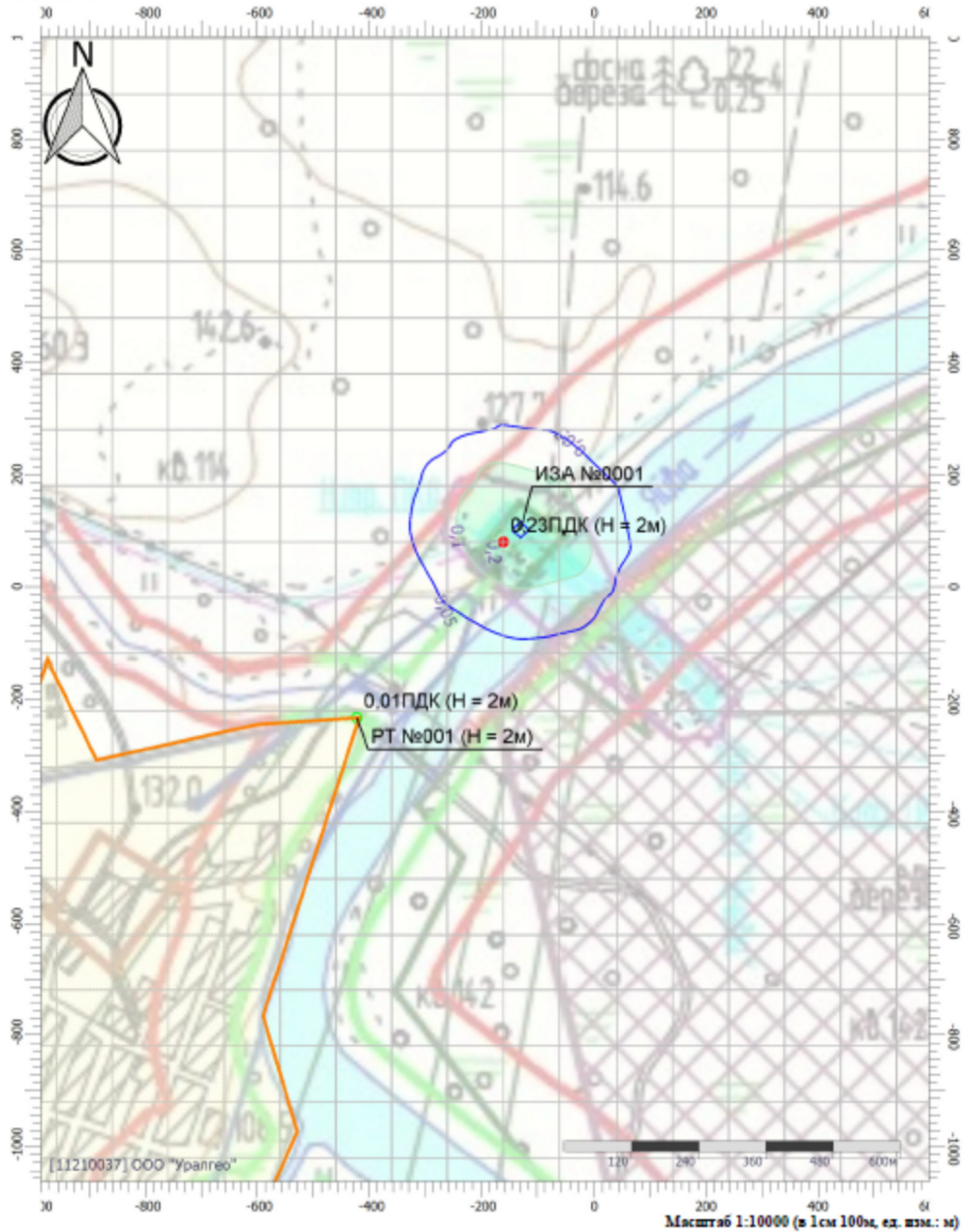
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [25.10.2022 18:52 - 25.10.2022 18:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



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

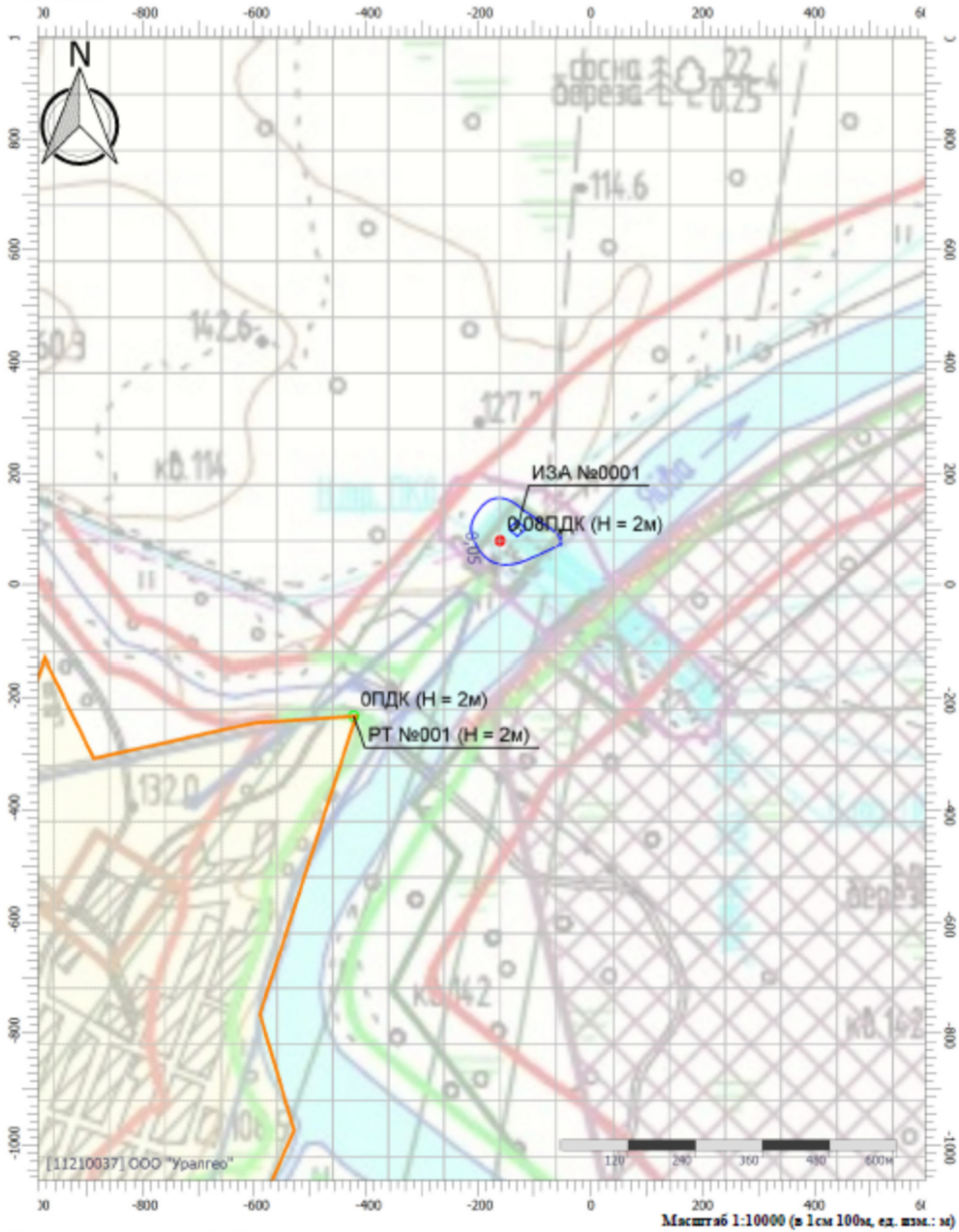
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH



**Отчет**

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [25.10.2022 18:52 - 25.10.2022 18:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



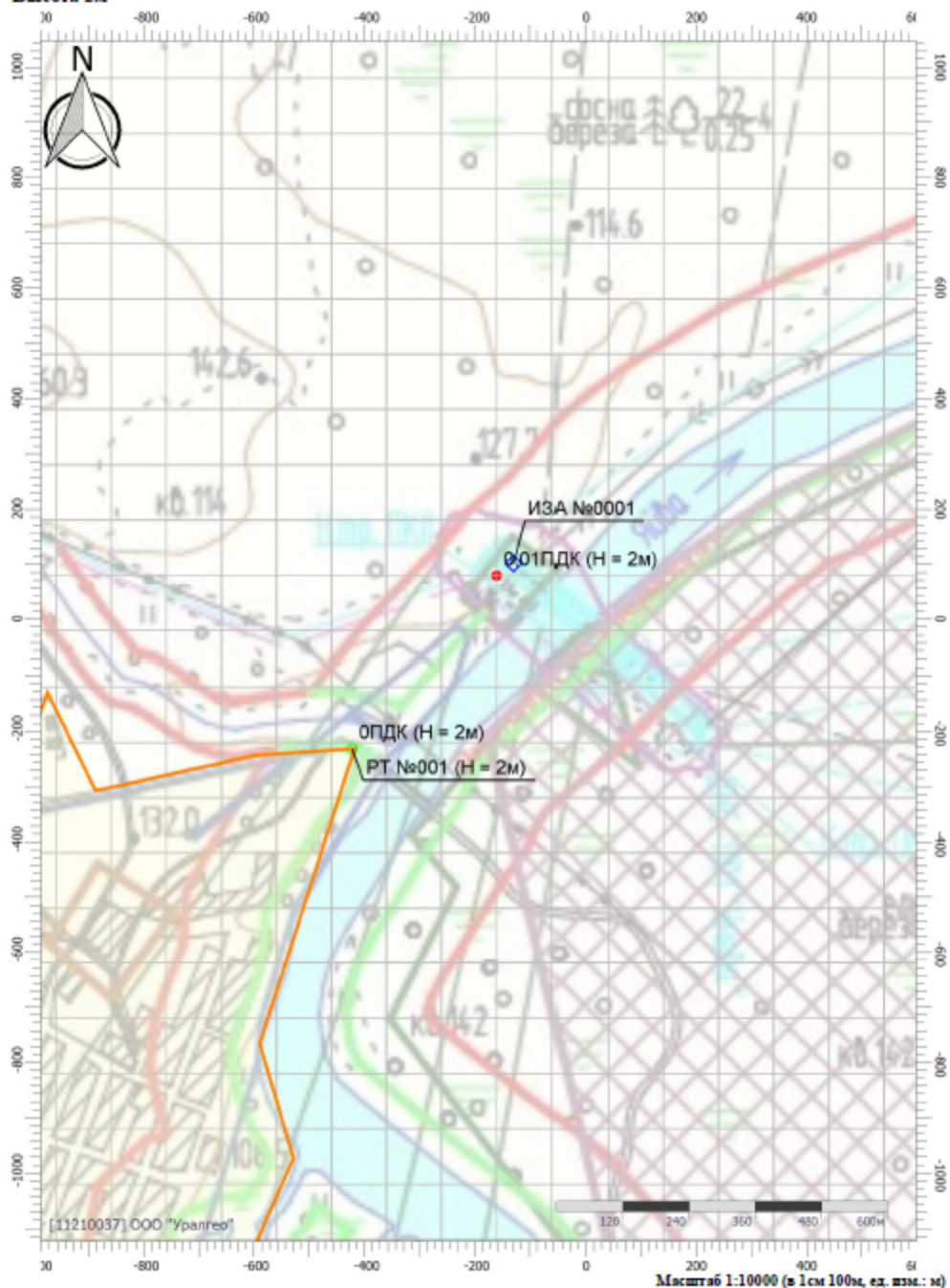
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет рассеивания по МРР-2017 без фона  
 [25.10.2022 18:52 - 25.10.2022 18:52] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

## Расчет средних концентраций

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Уралгео"  
Регистрационный номер: 11210037

Предприятие: 6, Переход газопровода через р. Яйва

Город: 7, Березники

Район: 5, Уньва

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, аварийный выброс

ВР: 1, аварийный выброс

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

### Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2379/25, 25.10.2019. ООО "Уралгео" - Данные по г. Пермь, 11-21-0037 - 12.08.22

### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	179,70	7,60E-04	1,520E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 2

Расчетная площадка

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист	
								275

## Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	179,70	-	8,358E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводов C1H4-C5H12

Площадка: 2

Расчетная площадка

## Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	179,70	0,22	11,203	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводов C6H14-C10H22

Площадка: 2

Расчетная площадка

## Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,30	179,70	4,72E-06	2,358E-05	-	-	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам

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	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1	-422,00	-231,80	2,00	5,06E-05	1,012E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0410

Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH	Лист
							276

1	-422,00	-231,80	2,00	-	5,564E-05	-	-	-	-	-	-
---	---------	---------	------	---	-----------	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1	-422,00	-231,80	2,00	0,01	0,746	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1	-422,00	-231,80	2,00	3,14E-07	1,570E-06	-	-	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

277



### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (6) - Расчет средних концентраций по МРР-2017

[25.10.2022 18:38 - 25.10.2022 18:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

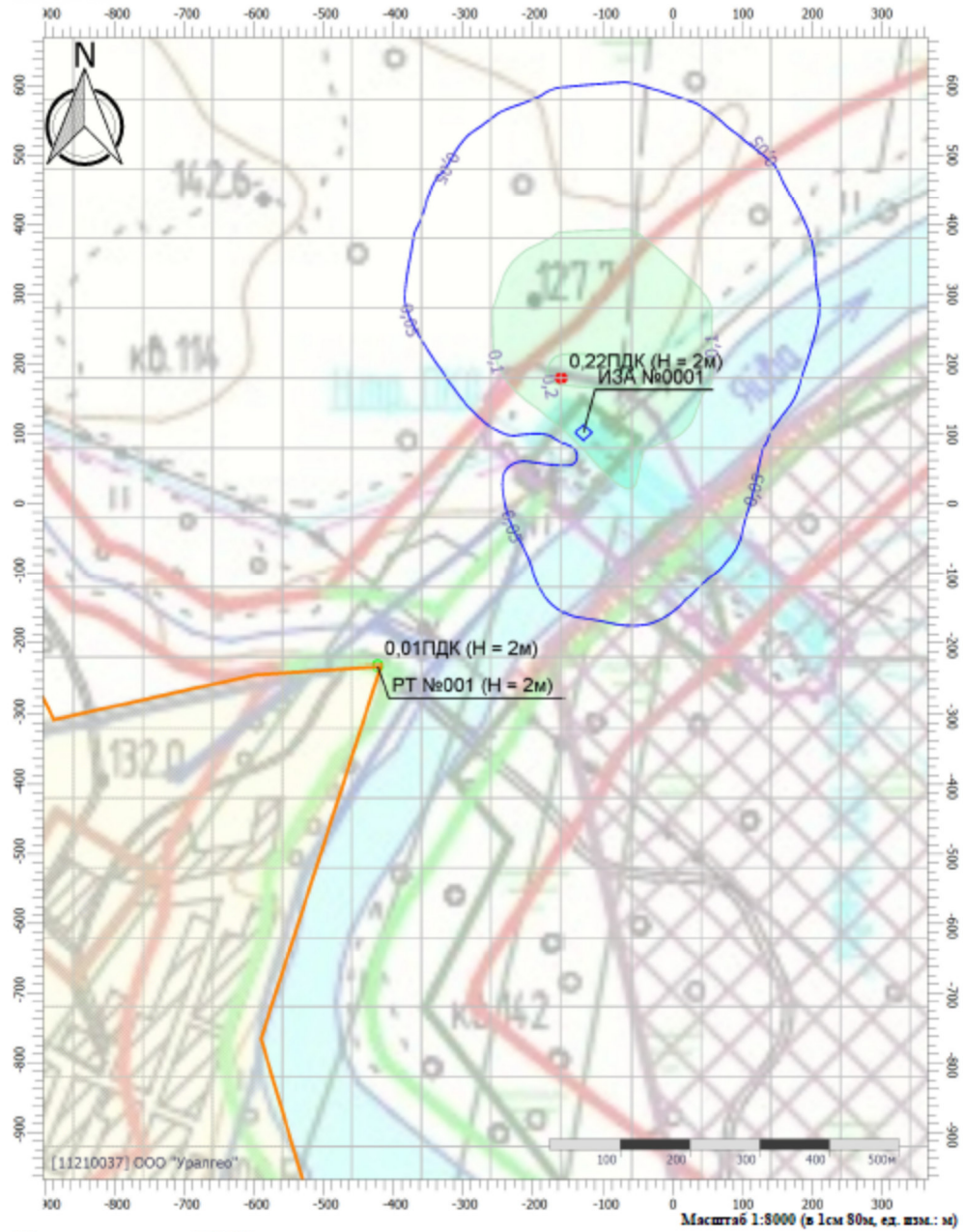
Лист

278

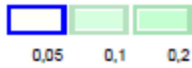


**Отчет**

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (6) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [25.10.2022 18:38 - 25.10.2022 18:39] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

### Отчет

Вариант расчета: Переход газопровода через р. Яйва (б) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [25.10.2022 18:38 - 25.10.2022 18:39] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

280

## Приложение К

### Согласование ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»



Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим — Усольский калийный комбинат»  
(ООО «ЕвроХим-УКК»)  
Россия, 618460, Пермский край, Усольский район, г. Усолье, ул. Свободы, д. 138А  
Почтовый адрес: 618400, Пермский край, г. Березники, пр. Ленина, д. 80, оф. 205  
Тел./факс: (3424) 256-200/256-211, eurochemgroup.com, info\_usl@eurochem.ru

18.08.2022 № 2-31/3566  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Техническому директору  
ООО "УралГео"  
Сюзеву А.Н.

О согласовании размещения объекта

Уважаемый Александр Николаевич!

ООО «ЕвроХим-УКК» согласовывает размещение и строительство проектируемого газопровода на Белопашнинском участке ВКМКС в границах, указанных в письме от 05.08.2022 № И22056УГ-1310.

Также направляем в Ваш адрес справку, характеризующую перспективы разработки месторождения. Потери полезного ископаемого от намечаемого строительства не ожидаются.

Приложение:

1. Справка о предоставляемых в пользование участках недр на 1 л. в 1 экз.;
2. Копия геологической карты и геологических разрезов на 3 л. в 1 экз.

Исполнительный директор

Д.А. Токарев

Исполнитель: Соловьев А.А.,  
тел. 42043

ООО "УралГео"  
Вх.№22056УГ-1005  
от 18.08.2022

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH

Лист

281

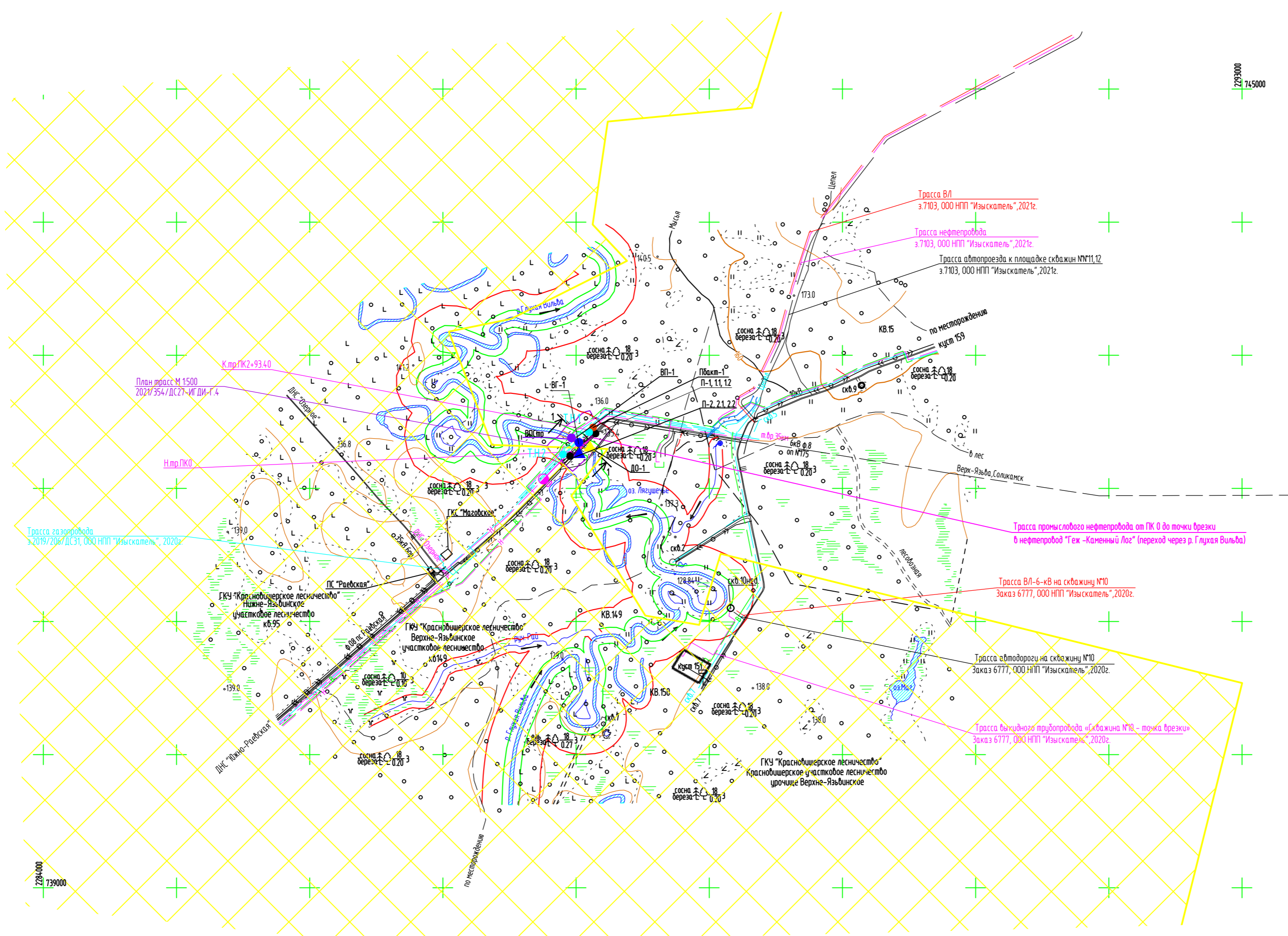
**Таблица регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

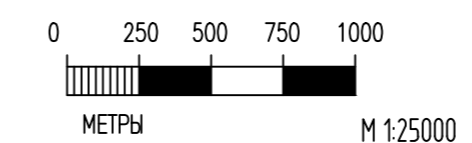
Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>2021/354/ДС17-PD-OOS1.TCH</b>	Лист
							282





- Условные обозначения:
- граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
  - граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков
  - охраняемый ландшафт Нижневишерский
  - ВПСтр ● - предлагаемый пункт наблюдения за состоянием поверхностных вод на период строительно-демонтажных работ
  - П-1 ● - почво-грунтов
  - ВП-1 ● - поверхностных вод
  - Бакт-1 ● - почво-грунтов (бактериология)
  - Т.Н.1 ● - точка наблюдения при инженерно-экологическом обследовании, ее номер
  - ДО-1 ▲ - данных отложений
  - ВГ-1 ▲ - подземных вод



Изм. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

2021/354/ДС26-PD-00S.GCH					
Реконструкция промышленного нефтепровода от ПК 0 до точки брезки в нефтепровод "Гиж - Каменный Лог" (переход через р. Глухая Вильба)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ощепкова			09.22
Пров.		Бастриков			09.22
Н. контроль		Русин			09.22
Ситуационный план					000 «УралГео»
ГИП		Никулина			09.22