

**Общество с ограниченной ответственностью  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
"САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000"  
(ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000»)**

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
регистрационный номер СРО–П-081–6451126744-00006-8 от 04 июня 2014 г.

**Тушение породных отвалов, расположенных в Белокалитвинском районе Ростовской области» ОАО «Ростовуголь»  
(Шу «Шолоховское», Шу Горняцкое, Шу «Краснодонское») (2 этап)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Шу «Горняцкое»**

**«Охрана окружающей среды»**

**2-ООС**

**Книга 2**

**Раздел 9**

**Саратов 2020 г.**

Взам. Инв. №	
Подпись и ата	
Инв. № подл.	

**Общество с ограниченной ответственностью  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
"САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000"  
(ООО «САРАТОВЗАПСИБНИИПРОЕКТ-2000»)**

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
регистрационный номер СРО–П-081–6451126744-00006-8 от 04 июня 2014 г.

**Тушение породных отвалов, расположенных в Белокалитвинском районе Ростовской области» ОАО «Ростовуголь»  
(Шу «Шолоховское», Шу Горняцкое, Шу «Краснодонское») (2 этап)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Шу «Горняцкое»**

**«Охрана окружающей среды»**

**2-ООС**

**Книга 2**

**Раздел 9**

Главный инженер

Н. А. Костиков

Главный инженер  
проекта

С.Д. Перевалов

Саратов 2020 г.

Взам. Инв. №	
Подпись и ата	
Инв. № подл.	

## Содержание

9.1 Общие сведения.....	5
9.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	5
9.2.1. Воздействие на земельные ресурсы .....	5
9.2.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	6
9.3. Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	6
9.3.1. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	6
9.3.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух до проведения работ по тушению.....	6
9.3.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ.....	7
9.3.4. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения работ.....	9
9.3.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	11
9.4. Оценка акустического воздействия.....	11
9.4.1. Характеристика акустического воздействия в районе расположения объекта.....	11
9.4.2. Акустическое воздействие в период производства работ.....	11
9.4.3. Мероприятия по снижению акустического воздействия в период производства работ....	12
9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	12
9.6. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	12
9.7. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы.....	15
9.8. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	15
9.8.1. Расчет платежей за выброс загрязняющих веществ.....	15
9.8.2. Расчет платежей за размещение отходов.....	15
9.8.3. Расчет платежей за загрязнение водных объектов.....	16
9.9. Общие выводы.....	16

## Приложения

1. Фоновые концентрации.....	18
2. Расчет шума.....	19
3. Расчет выбросов.....	26
4. Расчет рассеивания и карты.....	34

### Состав проектной документации

номер разде- ла	Обозначение	наименование	Примеча- ние
1	2-ПЗ	Пояснительная записка	
2	2-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	2-АР	Архитектурно-планировочные ре- шения	не разра- батывает- ся
4	2-КР/ИОС7	Конструктивные и технологические решения	
5	2-ИОС1.ИОС2. ИОС3.ИОС5	Инженерное оборудование, сети технического обеспечения	
6	2-ПОР	Проект организации работ	
7	2-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капиталь- ного строительства	не разра- батывает- ся
8	2-ПрБ	Промышленная безопасность	
9	2-ООС	Охрана окружающей среды	
10	2-ОВОС	Оценка воздействия объекта на окружающую среду	
11	2-СЗЗ	Проект санитарно-защитной зоны	
12	2-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	

## **9. Охрана окружающей среды**

### **9.1. Общие сведения.**

Породный отвал находится на территории бывшей промплощадке шахты №1-бис ШУ «Горняцкое», в 0,9 км к северу от окраины поселка Восточно-Горняцкий Белокалитвинского района Ростовской области. Территория относится к землям Горняцкого сельского поселения.

Площадь, на которой выполняются проектные работы по тушению породного отвала, в границах механической защитной зоны (МЗЗ) до переформирования составляет 3,55 га, после окончания работ по тушению и переформированию будет составлять 4,0 га.

Породный отвал относится к горящим. Организационно-технологическая схема производства работ по тушению отвала предусматривает 3 периода:

1. Подготовительный период.
2. Выполнение работ по тушению.
3. Завершающий период.

Подготовительный период включает следующие работы:

- устройство временной подъездной дороги и въезда на отвал;
- работы по планировке поверхности на площади МЗЗ отвала
- устройство вала безопасности;
- устройство водоотводной канавы у подножия отвала;
- устройство технологической площадки временных сооружений;
- установка и монтаж технологического оборудования, включая трубопровод для подачи известковой суспензии к очагам горения на отвале;
- подвоз запаса извести, смачивателя и воды.

Продолжительность подготовительного периода определяется календарным графиком и составляет 28 дней.

Выполнение работ по тушению предусматривает следующие состав и порядок их проведения:

- температурная съемка на начало работ по тушению;
- работы по планировке поверхности отвала;
- охлаждение поверхности и обработка пород в очаге горения 10% известковой суспензией при понижении отвала;
- изоляция очагов горения отрезной и площадными траншеями на отметке +160 м;
- выполаживание откосов отвала до углов 20°-25°;
- уплотнение площадей отвала катками;
- контрольная температурная съемка после окончания работ по подавлению очагов горения;

- транспортировка и нанесение изолирующего слоя суглинка на поверхность отвала мощностью 1,2 м по площади всей поверхности отвала;
- уплотнение изолирующего слоя суглинка до  $m=1,0$  м в уплотненном состоянии;
- устройство системы организованного водоотведения с отвала;
- посев многолетних трав.

## **9.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы**

### **9.2.1. Воздействие на земельные ресурсы**

Основным видом воздействия на земельные ресурсы при тушении породного отвала будет являться проведение земляных работ.

Объем перемещаемой породы при тушении – 44 830 м<sup>3</sup>.

Объем наносимого изолирующего слоя глинистых пород на поверхность отвала — 34 412 м<sup>3</sup>.

Образования земель подверженных в результате тушения отвала затоплению, подтоплению и иссушению, не предусматривается.

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

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период тушения:

- временное складирование почвенно-растительного слоя с последующим использованием при благоустройстве;
- организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на лицензированные предприятия по размещению и переработке отходов;
- восстановление нарушенных территорий;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- санитарная уборка территории временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

## **9.3. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

### **9.3.1. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта**

В связи с отсутствием систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в Горняцком сельском поселении Белокалитвенского района Ростовской области, фоно-

вые концентрации приняты согласно рекомендации Северо-Кавказского гидрометеорологического центра по г. Белая Калитва и приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Наименование вещества	ПДК, мг/м³	Значения фоновых концентраций				
		Штиль	С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Диоксид серы	0,5	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Оксид углерода	5,0	2	2	2	2	2
Диоксид азота	0,2	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064

### 9.3.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух до проведения работ по тушению

В настоящее время основным источником загрязнения воздушного бассейна на рассматриваемой территории является горящий породный отвал шахты №1-бис ШУ «Горняцкое». Оценка выбросов продуктов горения проведена в соответствии с методикой ВНИИОСуголь, пыление поверхности отвала рассчитано по программе "Эколог – Горные работы".

Результаты расчетов сведены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ	
	г/с	т/г
1	2	3
Серы диоксид	0,092475	2,916000
Углерода оксид	0,922995	29,119500
Азота оксиды	0,009315	0,297000
Сероводород	0,046170	1,458000
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 20-70 %	0,278721	5,177522

### 9.3.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ

Проект тушения породного отвала шахты №1-бис включает в себя следующие этапы:

- подготовительный период;
- тушение отвала;
- завершающий период.

Согласно принятым решениям проекта в процессе производства работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- двигатели строительной техники;
- двигатели автотранспортных средств, обслуживающих объект;
- двигатель дизельной электростанции;

- выбросы пыли при проведении работ;
- выбросы с самого отвала.

Участки проведения всех предусмотренных проектом работ по тушению, кроме участка работы дизельной электростанции, стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов в атмосферу.

Карта-схема участков производства работ показана в Приложении 5.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией производства работ по тушению. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Определение максимальных (г/сек) и валовых (т/год) выбросов от строительной техники, механизмов, автотранспортных средств, задействованных при тушении, выполнено расчётным путем в соответствии с действующими методическими материалами с использованием следующих программ фирмы «Интеграл», согласованных в установленном порядке.

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспортных средств выполнен с использованием программы «АТП-Эколог» (Версия 3.0.1.12), реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)»;

«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» ;

«Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» .

2. Расчет выбросов пыли при работе строительной техники и автотранспортных средств выполнен с использованием программы «Горные работы» (Версия 1.1.0.5), реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

«Методикой расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)»;

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции выполнен с использованием программы «Дизель» (Версия 2.0), реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

«Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;

Полные расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников приведены в Приложении 4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период тушения породного отвала, приведен в таблице 9.3.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период тушения породного отвала приведены в Приложении 5.



Таблица 9.3

Код	Наименование вещества	Использованный критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/сек	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДКм/р	0,2	3	0,3481980	0,058006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДКм/р	0,4	3	0,0658972	0,306426
0328	Углерод (Сажа)	ПДКм/р	0,15	3	0,0276913	0,004556
0330	Сера диоксид	ПДКм/р	0,5	3	0,1574888	2,926994
0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	0,0461700	1,458000
0337	Углерод оксид	ПДКм/р	5	4	1,3210805	29,178681
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	—	0,1242267	0,020108
2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	ПДКм/р	0,3	3	0,465388	13,564284
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс/с*10	0,000001	1	0,04*10 <sup>-5</sup>	0,007*10 <sup>-5</sup>
1325	Формальдегид	ПДКм/р	0,05	2	0,003667	0,000600
Всего веществ: 10						
В том числе твердых: 2						
Жидких/газообразных: 8						
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия						
6035	Сероводород, формальдегид					
6043	Серы диоксид и сероводород					
6204	Азота диоксид и серы диоксид					

#### 9.3.4. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения работ

Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» версия 3.0, согласованной с ГГО им. Воейкова.

Комплекс программ «Эколог» проводит расчёт рассеивания в соответствии с ОНД-86 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном прямоугольнике и масштабе.

Концентрации загрязняющих веществ определены в четырех расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны. Координаты расчетных точек приведены в таблице 9.5.

Таблица 9.5

Расчетная точка		Координаты точки, м	
Номер	Положение	X	Y
1	2	3	4
1	граница санитарно-защитной зоны	2297506,500	541451,000
2	граница санитарно-защитной зоны	2298098,000	542080,000
3	граница санитарно-защитной зоны	2298700,000	541449,000
4	граница санитарно-защитной зоны	2298100,000	540801,000

Расчет уровня загрязнения атмосферы выбросами от объекта в период тушения выполнен на период производства работ, характеризующийся наибольшими значениями максимально разовых выбросов (г/с) в атмосферу.

При нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходим учет фоновго загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения создаваемого выбросами источни-

ков, не относящихся к рассматриваемому объекту. Согласно п. 2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух./ НИИ Атмосфера, – СПб., 2005" такой учет обязателен для всех предприятий, всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_{м.пр} > 0,1,$$

где:  $q_{м.пр}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации  $i$ -го загрязняющего вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия за пределами СЗЗ или на границе ближайшей жилой застройки. Если для какого-либо вещества, выбрасываемого предприятием, вышеуказанное условие не выполняется, то при нормировании выбросов такого вещества предприятием учет фоновое загрязнение воздуха не требуется.

На основании вышеизложенного учет фоновое загрязнение производился для диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и карты рассеивания на период тушения породного отвала приведены в Приложении 5.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны приведены в таблице 9.6

Таблица 9.6

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации, доли ПДК			
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,51	0,70	0,64	0,46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04	0,06	0,05	0,04
0328	Углерод (Сажа)	0,04	0,06	0,05	0,04
0330	Сера диоксид	0,08	0,10	0,08	0,09
0333	Сероводород	1,25	1,59	1,34	1,54
0337	Углерод оксид	0,16	0,18	0,17	0,17
0703	Бенз/а/пирен	0,011	0,017	0,016	0,009
1325	Формальдегид	0,02	0,03	0,03	0,02
2732	Керосин	0,02	0,04	0,03	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,35	0,41	0,36	0,39
6035	Сероводород, формальдегид	1,26	1,61	1,35	1,56
6043	Серы диоксид и сероводород	1,31	1,68	1,40	1,62
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,30	0,45	0,40	0,28

Согласно выполненным расчетам при выполнении работ по тушению породного отвала, значения максимальных приземных концентраций диоксида азота, азота оксида, сажи, серы диоксида, углерода оксида, керосина, бенз/а/пирена, формальдегида и пыли не превышают соответствующих ПДК.

Однако, значения максимальных приземных концентраций сероводорода **превышают** допустимые значения в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны (500 м).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 510 м от породного отвала. Временное воздействие незначительно увеличенной концентрации сероводорода не окажет отрицательного влияния на условия проживания людей.

На основании изложенного вышеперечисленные работы по тушению породного отвала будут выполняться, несмотря на превышение выбросами норм ПДК.

В результате выполнения проектных решений экологическая обстановка в районе размещения отвала значительно улучшится. Выброс в атмосферу газообразных загрязняющих веществ, таких как сероводород прекратится в результате работ по тушению отвала.

### **9.3.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В период проведения работ по тушению с целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия:

- осуществление контроля точного соблюдения технологии производства работ;
- осуществление контроля работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе подрядчика;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- проведение мойки, ремонта, заправки и технического обслуживания техники, хранение горюче-смазочных материалов только на специальных базах;
- укрытие кузова автомобилей при перевозке породы, суглинка и отходов.

## **9.4. Оценка акустического воздействия**

### **9.4.1. Характеристика акустического воздействия в районе расположения объекта**

В связи с отсутствием источников шума от рассматриваемого объекта, воздействие на окружающую среду не оказывается.

### **9.4.2. Акустическое воздействие в период производства работ**

Основными источниками шумового воздействия на окружающую среду в период проведения работ по тушению будут являться работающие на территории строительные машины и механизмы.

Мероприятия по защите от шума разработаны на основании программы **Эколог-Шум, версия 2.4.2.4893 (от 30.03.2018)** и направлены на достижение нормативных уровней шума в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562–96 на прилегающей территории.

Кратковременным источником шума и вибрации на объекте будут служить работающие экскаватор, бульдозер, автосамосвалы и дизельная электростанция.

Расчет выполнен для худшего по акустическим характеристикам технологического процесса.

Расчет и полученные уровни звукового давления сведены в таблице 9.7.

Таблица 9.7

Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>a,экв</sub>
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	2292220.00	506250.50	1.50	47.5	47.4	46.3	39.4	33.5	28.4	20.2	0	0	36.30
002	Расчетная точка	2293450.50	506253.00	1.50	48.8	48.7	47.7	40.9	35.1	30.2	22.7	2.7	0	37.90
003	Расчетная точка	2292953.00	505550.00	1.50	46.6	46.5	45.4	38.5	32.5	27.3	18.6	0	0	35.30
004	Расчетная точка	2292858.00	506909.50	1.50	48	47.9	46.8	40	34.1	29.1	21.2	0	0	36.90

Ожидаемые уровни шума в расчетных точках, при проведении работ по тушению отвала, **не превысят** допустимые максимальные и эквивалентные уровни, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного периода времени.

#### 9.4.3. Мероприятия по снижению акустического воздействия в период производства работ

Мероприятия по снижению акустического воздействия в период производства работ не предусматриваются.

#### 9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В качестве источника водоснабжения, принимается привозная вода, место забора которой определяет подрядная организация из водопроводных сетей поселка Горняцкий Белокалитвенского района в 2,5 км в юго-западном направлении от участка работ.

Сброс производственных сточных вод отсутствует.

Канализация объекта предусмотрена посредством установки биотуалета. Обслуживание биотуалета осуществляется специализированной организацией по договору.

Таким образом, в период производства работ по тушению какого-либо воздействия на подземные воды и поверхностные водные объекты не ожидается.

С целью уменьшения негативного влияния на водную среду при производстве работ предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии производства работ;
- сбор и своевременный вывоз строительного и бытового мусора по договору со специализированной организацией;
- сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод по договору со специализированной организацией.

## 9.6. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Источниками образования отходов в период тушения будут являться:

- земляные работы,
- производственные и бытовые помещения,
- работающий персонал.

Общая продолжительность ведения работ по тушению породного отвала составляет 5 месяцев.

Расчет нормативов образования и количества отходов, образующегося на предприятии, производился статистическим методом, в соответствии с Методическими указаниями по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденные Приказом Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.01.2008 N 10891, вступил в действие с 25.04.2008 г).

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

$$100 \cdot 32 \cdot (5/12) / 1000 = 1,3 \text{ т/период, где}$$

100 – среднегодовое количество твердых отходов потребления на одного работника, кг

5 – период строительства, мес.;

32 – количество строительно-производственного персонала, чел/период.

[7 32 221 01 30 4] «Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин»

Удельный норматив образования (q): 2,0 [м<sup>3</sup>/год на одного человека]

Количество (N): 32 человека

Плотность отхода (ρ): 1000 кг/м<sup>3</sup>

Срок строительства – 5 мес.

Масса образования отхода (M).

$$M = N \cdot q \cdot \rho = 32 \cdot 2,0 \cdot 1000 \cdot 5/12 / 1000 = \mathbf{26,7 \text{ [т/период]}}$$

Отход накапливается в емкости биотуалетной кабинки. Вывоз стоков предусматривается специализированным транспортом в места, согласованные с Роспотребнадзором (очистные сооружения).

[9 19 204 02 60 4] «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)»

Количество образования отхода, образующееся при техническом обслуживании автотранспортных средств (протирка механизмов и деталей) определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ где}$$

m - количество сухой ветоши, израсходованной за год, кг/год, m = 40,0;

k - содержание масла в промасленной ветоши,  $k=0,15$

$$M = 40,0/12 \times 5/1000/(1-0,15) = \mathbf{0,02 \text{ т}}$$

Перечень отходов, объемы, класс опасности и места их отходов приведены в табл. 9.8.

Таблица 9.8

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности для ФККО/по сан.классификации	Место образования отхода	Агрегатное состояние	Опасные свойства отхода	Объем образования отхода, т	Использование отходов		Реализация отхода
							передано другим предприятиям, т	складировано на по- лигонах	
7 33 100 01 72 4	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный, включая крупногабаритный	4/4	Жизнедеятельность персонала (вагончик-бытовка)	твердое	МТ, НВ, НП, НВРС	1,30	-	1,30	Полигон по захоронению ТБО
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	4/4	обслуживание а/т	твердое	П	0,02	-	0,02	Полигон по захоронению ТБО
7 32 221 01 30 4	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4/4	Жизнедеятельность персонала (кабина биотуалета)	твердое	П	26,7	-	26,7	Хранятся в емкостях и по мере заполнения вывозятся спецмашиной

Для снижения нагрузки на окружающую среду в период тушения породного отвала в проекте предусмотрены:

- учет нормативного образования всего количества образующихся отходов;
- учет и контроль сбора, условий временного хранения, транспортировки отходов, соблюдение экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- селективный сбор образующихся отходов;
- отходы, не подлежащие повторному использованию, подлежат размещению на полигоне промышленных и бытовых отходов;
- периодичность вывоза отходов – ежедневно.

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие отходов проектируемого объекта на окружающую среду.

## 9.7. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы

Программа мониторинга на период тушения включает в себя контроль за соблюдением предусмотренного проектом комплекса природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и контроль за соблюдением норм выбросов и шума в период выполнения работ по тушению породного отвала.

Мониторинг проводится ежедневно и возлагается на руководство подрядной организации.

## 9.8. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

### 9.8.1. Расчет платежей за выброс загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ выполнен согласно Постановлению Правительства РФ № 913 от 13.09.2016г.(с изменениями на 29.06.2018г.).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период работ по тушению приведен в таблице 9.9.

Таблица 9.9

Код	Наименование выброса	Валовый выброс (т/год)	Норматив платы (руб./т)	Величина платы (руб./год) *
0301	Азота диоксид	0,058006	138,8	8,05
0304	Азот оксид	0,306426	93,5	28,65
0328	Углерод (сажа)	0,004556	15,1	0,07
0330	Сера диоксид	2,926994	45,4	132,88
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,458000	686,2	1000,48
0337	Углерода оксид	29,178681	1,6	46,68
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000007	5472968,7	0,38
1325	Формальдегид	0,000600	1823,6	1,09
2732	Керосин	0,020108	6,7	0,13
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	13,564284	56,1	760,96
<b>Итого</b>				<b>1979,37</b>

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за весь период тушения составит 1979,37 руб.

### 9.8.2. Расчет платежей за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов выполнен на основании Постановления Правительства РФ № 913 от 13.09.2016г. (с изменениями на 29.06.2018г.).

За отходы, передаваемые на переработку, плата не взимается.

Плата за размещение отходов в период работ по тушению приведен в таблице 9.10.

Таблица 9.10

ПЛАТА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД РАБОТ ПО ТУШЕНИЮ ПОРОДНОГО ОТВАЛА								
№ п/п	Виды отходов	Лимит размещения отходов, т/год	Фактическое размещение отходов, т/год	Превышение лимита размещения отходов, т/год	Норматив платы за размещение 1 т отходов в пределах установленных лимитов размещения отходов, руб	Размер платы ,руб/год		
						за размещение отходов в пределах установленных лимитов	за сверхлимитное размещение отходов	суммарно
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отходы 4-го класса опасности	1,30	1,30		663,2	862,16		862,16
Всего:								862,16

### 9.8.3. Расчет платежей за загрязнение водных объектов

Ввиду отсутствия сбросов в водные объекты расчет платежей не производится.

## 9.9. Общие выводы

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ носят **временный характер**.

В соответствии с выполненной оценкой воздействия объекта в период тушения на уровень загрязнения атмосферного воздуха, значения максимальных приземных концентраций некоторых выбрасываемых загрязняющих веществ **превышают допустимые значения для воздуха населенных мест на территории ближайшей жилой застройки**.

Ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки, при проведении строительных работ **не превысят допустимые уровни**, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного периода времени.

Временное воздействие незначительно увеличенной концентрации сероводорода не окажет отрицательного влияния на условия проживания людей.

На основании изложенного вышеперечисленные **работы по тушению породного отвала будут выполняться, несмотря на превышение выбросами норм ПДК**.

Условия образования, сбора и утилизации отходов объекта в период тушения **не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе его расположения**.

В период тушения сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрены. Загрязнения подземных вод и поверхностных водоемов **не будет**.

Кроме того проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленный на максимально возможное снижение воздействия объекта на все затрагиваемые компоненты природной среды.



Проектом определены размеры платы за загрязнение атмосферного воздуха и за образование и размещение отходов.

Общие экономические показатели по природоохранным мероприятиям за период тушения породного отвала приведены в таблице 9.10.

Таблица 9.10

<b>Компонент природной среды или источник загрязнения</b>	<b>Плата за воздействие на окружающую среду в период рекультивации, руб.</b>
Атмосферный воздух	1979,37
Образование и размещение отходов	862,16
Всего	2841,53

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

В связи с отсутствием систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в Горняцком сельском поселении Белокалитвенского района Ростовской области, фоновые концентрации приняты согласно рекомендации Северо-Кавказского гидрометеорологического центра по г. Белая Калитва и приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование вещества	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Значения фоновых концентраций				
		Штиль	С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Диоксид серы	0,5	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Оксид углерода	5,0	2	2	2	2	2
Диоксид азота	0,2	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4893 (от 30.03.2018) [3D]**  
**Серийный номер 01-01-0458,**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>экв</sub>	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	ДЭС	2292887.00	506280.50	0.00	12.57	1.0	96.9	96.9	96.0	89.5	84.0	79.7	75.4	70.6	66.3	87.0	Да
002	Компрессор	2292898.50	506270.50	0.00	12.57	1.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
003	Смесит. установка	2292902.00	506284.00	0.00	12.57	1.0	70.3	70.3	71.7	73.0	73.3	72.9	69.6	65.4	60.9	77.0	Да
004	КАМАЗ	2292838.00	506367.00	0.00	12.57	1.0	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.6	51.3	72.0	Да
005	Бульдозер	2292820.50	506367.00	0.00	12.57	1.0	79.0	79.0	76.1	67.3	61.1	55.7	51.5	47.0	42.5	65.0	Да
006	Экскаватор	2292830.50	506332.50	0.00	12.57	1.0	85.9	85.9	85.0	78.5	73.0	68.7	64.4	59.6	55.3	76.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2292220.00	506250.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	2293450.50	506253.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	2292953.00	505550.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	2292858.00	506909.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1	Координаты точки 2	Ширина (м)	Высота подъема	Шаг сетки (м)	В расчете
---	--------	--------------------	--------------------	------------	----------------	---------------	-----------

		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)		(м)	X	Y	
001	Расчетная площадка	2292113.50	506207.25	2293561.50	506207.25	1506.50	1.50	131.64	136.95	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**  
**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**  
**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	2292220.00	506250.50	1.50	47.5	47.4	46.3	39.4	33.5	28.4	20.2	0	0	36.30	
002	Расчетная точка	2293450.50	506253.00	1.50	48.8	48.7	47.7	40.9	35.1	30.2	22.7	2.7	0	37.90	
003	Расчетная точка	2292953.00	505550.00	1.50	46.6	46.5	45.4	38.5	32.5	27.3	18.6	0	0	35.30	
004	Расчетная точка	2292858.00	506909.50	1.50	48	47.9	46.8	40	34.1	29.1	21.2	0	0	36.90	

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
2292113.50	506960.50	1.50	43.8	43.7	42.5	35.4	29.2	23.4	12.9	0	0	32.10	
2292245.14	506960.50	1.50	44.6	44.5	43.3	36.3	30.2	24.6	14.7	0	0	33.00	
2292376.77	506960.50	1.50	45.4	45.4	44.2	37.2	31.2	25.7	16.5	0	0	34.00	
2292508.41	506960.50	1.50	46.2	46.1	45	38	32	26.8	17.9	0	0	34.90	
2292640.05	506960.50	1.50	46.8	46.8	45.6	38.7	32.8	27.6	19.1	0	0	35.60	
2292771.68	506960.50	1.50	47.2	47.2	46	39.2	33.2	28.1	19.8	0	0	36.10	
2292903.32	506960.50	1.50	47.3	47.3	46.2	39.3	33.4	28.3	20	0	0	36.20	
2293034.95	506960.50	1.50	47.1	47.1	45.9	39	33.1	28	19.7	0	0	36.00	
2293166.59	506960.50	1.50	46.6	46.6	45.4	38.5	32.6	27.4	18.8	0	0	35.40	
2293298.23	506960.50	1.50	46	45.9	44.7	37.8	31.8	26.5	17.6	0	0	34.60	
2293429.86	506960.50	1.50	45.2	45.1	43.9	36.9	30.9	25.4	15.9	0	0	33.70	
2293561.50	506960.50	1.50	44.3	44.3	43.1	36	29.9	24.3	14.3	0	0	32.70	
2292113.50	506823.5	1.50	44.5	44.4	43.2	36.2	30.1	24.5	14.5	0	0	32.90	

2292245. 14	506823.5 5	1.50	45.5	45.5	44.3	37.3	31.3	25.9	16.6	0	0	34.10	
2292376. 77	506823.5 5	1.50	46.6	46.5	45.4	38.4	32.5	27.2	18.6	0	0	35.30	
2292508. 41	506823.5 5	1.50	47.6	47.5	46.4	39.5	33.7	28.6	20.4	0	0	36.50	
2292640. 05	506823.5 5	1.50	48.5	48.4	47.3	40.5	34.7	29.7	22	1.2	0	37.50	
2292771. 68	506823.5 5	1.50	49.1	49	48	41.2	35.4	30.5	23	3.2	0	38.20	
2292903. 32	506823.5 5	1.50	49.2	49.2	48.1	41.3	35.6	30.7	23.3	3.8	0	38.40	
2293034. 95	506823.5 5	1.50	48.9	48.9	47.8	41	35.2	30.3	22.8	2.8	0	38.00	
2293166. 59	506823.5 5	1.50	48.2	48.2	47.1	40.2	34.4	29.4	21.6	0.5	0	37.20	
2293298. 23	506823.5 5	1.50	47.3	47.2	46.1	39.2	33.3	28.2	20	0	0	36.10	
2293429. 86	506823.5 5	1.50	46.2	46.2	45	38.1	32.1	26.9	18.1	0	0	35.00	
2293561. 50	506823.5 5	1.50	45.2	45.1	44	37	30.9	25.5	16	0	0	33.80	
2292113. 50	506686.5 9	1.50	45.2	45.1	43.9	36.9	30.9	25.4	16	0	0	33.70	
2292245. 14	506686.5 9	1.50	46.4	46.3	45.2	38.3	32.3	27	18.3	0	0	35.10	
2292376. 77	506686.5 9	1.50	47.7	47.7	46.6	39.7	33.8	28.7	20.6	0	0	36.60	
2292508. 41	506686.5 9	1.50	49.1	49.1	48	41.2	35.4	30.5	23	3.2	0	38.20	
2292640. 05	506686.5 9	1.50	50.4	50.4	49.3	42.6	36.9	32.1	25.1	8.2	0	39.70	
2292771. 68	506686.5 9	1.50	51.4	51.4	50.4	43.6	38	33.3	26.6	12.3	0	40.80	
2292903. 32	506686.5 9	1.50	51.7	51.7	50.6	43.9	38.3	33.6	27.1	13.1	0	41.10	
2293034. 95	506686.5 9	1.50	51.1	51.1	50.1	43.3	37.7	33	26.3	11.2	0	40.50	
2293166. 59	506686.5 9	1.50	50	50	48.9	42.1	36.4	31.6	24.5	7.5	0	39.20	
2293298. 23	506686.5 9	1.50	48.6	48.6	47.5	40.7	34.9	30	22.4	2.1	0	37.70	
2293429. 86	506686.5 9	1.50	47.3	47.2	46.1	39.2	33.3	28.3	20	0	0	36.20	
2293561. 50	506686.5 9	1.50	46	45.9	44.8	37.8	31.9	26.6	17.7	0	0	34.70	
2292113. 50	506549.6 4	1.50	45.7	45.7	44.5	37.5	31.5	26.1	17	0	0	34.40	
2292245. 14	506549.6 4	1.50	47.1	47.1	46	39.1	33.1	28	19.6	0	0	36.00	
2292376. 77	506549.6 4	1.50	48.8	48.7	47.6	40.8	35	30	22.4	2.1	0	37.80	
2292508.	506549.6	1.50	50.6	50.6	49.5	42.8	37.1	32.3	25.4	9.3	0	39.90	

41	4												
2292640.05	506549.64	1.50	52.7	52.7	51.7	45	39.3	34.7	28.4	15.4	0	42.20	
2292771.68	506549.64	1.50	54.6	54.6	53.6	46.9	41.4	36.9	31	19.8	0	44.20	
2292903.32	506549.64	1.50	55.2	55.2	54.2	47.5	42	37.6	31.8	21	0	44.80	
2293034.95	506549.64	1.50	54	53.9	52.9	46.3	40.7	36.3	30.3	18.6	0	43.60	
2293166.59	506549.64	1.50	52	52	50.9	44.2	38.6	34	27.6	13.8	0	41.40	
2293298.23	506549.64	1.50	50	49.9	48.9	42.1	36.4	31.7	24.6	7.6	0	39.20	
2293429.86	506549.64	1.50	48.2	48.2	47.1	40.2	34.4	29.5	21.7	0.8	0	37.20	
2293561.50	506549.64	1.50	46.7	46.6	45.5	38.6	32.7	27.5	19	0	0	35.50	
2292113.50	506412.68	1.50	46.1	46	44.9	37.9	31.9	26.6	17.7	0	0	34.80	
2292245.14	506412.68	1.50	47.6	47.6	46.5	39.6	33.7	28.6	20.5	0	0	36.50	
2292376.77	506412.68	1.50	49.5	49.5	48.4	41.6	35.8	31	23.6	4.5	0	38.60	
2292508.41	506412.68	1.50	51.9	51.8	50.8	44.1	38.4	33.7	27.2	13.1	0	41.20	
2292640.05	506412.68	1.50	55	54.9	53.9	47.3	41.7	37.3	31.4	20.5	0	44.60	
2292771.68	506412.68	1.50	59.3	59.2	58.2	51.6	46.1	41.8	36.7	28.4	12.8	49.00	
2292903.32	506412.68	1.50	60.8	60.8	59.9	53.3	47.9	43.7	38.8	31.2	16.3	50.80	
2293034.95	506412.68	1.50	57.4	57.4	56.5	49.9	44.4	40.2	34.9	25.7	2.4	47.30	
2293166.59	506412.68	1.50	53.8	53.8	52.8	46.2	40.6	36.2	30.2	18.3	0	43.40	
2293298.23	506412.68	1.50	51.1	51	50	43.3	37.6	32.9	26.2	11.3	0	40.40	
2293429.86	506412.68	1.50	48.9	48.8	47.8	41	35.2	30.3	22.8	3	0	38.00	
2293561.50	506412.68	1.50	47.1	47.1	46	39.1	33.2	28.1	19.8	0	0	36.00	
2292113.50	506275.73	1.50	46.2	46.1	45	38.1	32.1	26.8	17.9	0	0	34.90	
2292245.14	506275.73	1.50	47.8	47.7	46.6	39.8	33.9	28.8	20.8	0	0	36.70	
2292376.77	506275.73	1.50	49.8	49.7	48.7	41.9	36.1	31.3	24	5.4	0	38.90	
2292508.41	506275.73	1.50	52.3	52.3	51.2	44.5	38.9	34.2	27.8	14.2	0	41.70	
2292640.05	506275.73	1.50	55.8	55.8	54.8	48.2	42.7	38.3	32.6	22.2	0	45.50	
2292771.68	506275.73	1.50	61.8	61.8	60.9	54.3	48.9	44.7	39.8	32.4	18.6	51.80	

2292903. 32	506275.7 3	1.50	78.5	78.5	77.6	71.3	66.2	62.7	58.7	53.8	48.7	69.40	
2293034. 95	506275.7 3	1.50	59.7	59.7	58.7	52.2	46.8	42.7	37.7	29.7	13.3	49.70	
2293166. 59	506275.7 3	1.50	54.6	54.6	53.6	47	41.5	37.1	31.3	20.1	0	44.30	
2293298. 23	506275.7 3	1.50	51.4	51.4	50.4	43.7	38	33.4	26.8	12.5	0	40.80	
2293429. 86	506275.7 3	1.50	49.1	49.1	48	41.2	35.5	30.6	23.2	3.8	0	38.30	
2293561. 50	506275.7 3	1.50	47.3	47.2	46.1	39.3	33.4	28.3	20.1	0	0	36.20	
2292113. 50	506138.7 7	1.50	46.1	46	44.8	37.9	31.9	26.6	17.7	0	0	34.70	
2292245. 14	506138.7 7	1.50	47.6	47.5	46.4	39.5	33.7	28.6	20.4	0	0	36.50	
2292376. 77	506138.7 7	1.50	49.4	49.4	48.3	41.5	35.7	30.8	23.5	4.4	0	38.50	
2292508. 41	506138.7 7	1.50	51.7	51.6	50.6	43.9	38.2	33.6	26.9	12.7	0	41.00	
2292640. 05	506138.7 7	1.50	54.5	54.5	53.5	46.9	41.3	36.8	31	19.6	0	44.20	
2292771. 68	506138.7 7	1.50	58	58	57.1	50.5	45	40.7	35.4	26.4	4.9	47.90	
2292903. 32	506138.7 7	1.50	60	59.9	59	52.5	47	42.9	37.8	29.8	13.5	50.00	
2293034. 95	506138.7 7	1.50	57.1	57.1	56.2	49.6	44.1	39.9	34.5	25.1	1.3	47.00	
2293166. 59	506138.7 7	1.50	53.7	53.7	52.7	46	40.5	36	30	18	0	43.30	
2293298. 23	506138.7 7	1.50	51	50.9	49.9	43.2	37.5	32.8	26.1	11.2	0	40.30	
2293429. 86	506138.7 7	1.50	48.8	48.8	47.7	40.9	35.1	30.2	22.7	2.9	0	37.90	
2293561. 50	506138.7 7	1.50	47.1	47	45.9	39	33.1	28	19.7	0	0	36.00	
2292113. 50	506001.8 2	1.50	45.7	45.6	44.4	37.5	31.4	26	16.9	0	0	34.30	
2292245. 14	506001.8 2	1.50	47	47	45.9	39	33	27.9	19.5	0	0	35.80	
2292376. 77	506001.8 2	1.50	48.6	48.5	47.5	40.6	34.8	29.8	22.2	1.9	0	37.60	
2292508. 41	506001.8 2	1.50	50.4	50.3	49.3	42.5	36.8	32	25	9	0	39.60	
2292640. 05	506001.8 2	1.50	52.3	52.3	51.2	44.6	38.9	34.3	27.9	14.4	0	41.70	
2292771. 68	506001.8 2	1.50	54	54	53	46.3	40.8	36.3	30.3	18.5	0	43.60	
2292903. 32	506001.8 2	1.50	54.6	54.6	53.6	47	41.4	37	31.2	19.9	0	44.30	
2293034. 95	506001.8 2	1.50	53.6	53.6	52.6	45.9	40.4	35.9	29.9	17.8	0	43.20	
2293166.	506001.8	1.50	51.8	51.7	50.7	44	38.4	33.8	27.3	13.3	0	41.20	

59	2												
2293298. 23	506001.8 2	1.50	49.9	49.8	48.8	42	36.3	31.5	24.3	7.3	0	39.10	
2293429. 86	506001.8 2	1.50	48.1	48.1	47	40.2	34.3	29.3	21.5	0.6	0	37.10	
2293561. 50	506001.8 2	1.50	46.6	46.5	45.4	38.5	32.6	27.4	18.8	0	0	35.40	
2292113. 50	505864.8 6	1.50	45.1	45	43.8	36.8	30.7	25.3	15.7	0	0	33.60	
2292245. 14	505864.8 6	1.50	46.3	46.2	45.1	38.1	32.1	26.9	18.1	0	0	35.00	
2292376. 77	505864.8 6	1.50	47.5	47.5	46.4	39.5	33.6	28.5	20.4	0	0	36.40	
2292508. 41	505864.8 6	1.50	48.9	48.8	47.7	40.9	35.1	30.2	22.6	2.8	0	37.90	
2292640. 05	505864.8 6	1.50	50.1	50.1	49	42.3	36.5	31.7	24.6	7.7	0	39.30	
2292771. 68	505864.8 6	1.50	51	51	50	43.2	37.6	32.9	26.1	11.1	0	40.40	
2292903. 32	505864.8 6	1.50	51.3	51.3	50.3	43.6	37.9	33.2	26.6	12	0	40.70	
2293034. 95	505864.8 6	1.50	50.8	50.8	49.8	43	37.4	32.7	25.8	10.8	0	40.20	
2293166. 59	505864.8 6	1.50	49.8	49.7	48.7	41.9	36.2	31.4	24.2	7	0	39.00	
2293298. 23	505864.8 6	1.50	48.5	48.4	47.4	40.5	34.7	29.8	22.1	1.8	0	37.50	
2293429. 86	505864.8 6	1.50	47.2	47.1	46	39.1	33.2	28.1	19.8	0	0	36.00	
2293561. 50	505864.8 6	1.50	45.9	45.8	44.7	37.8	31.8	26.5	17.5	0	0	34.60	
2292113. 50	505727.9 1	1.50	44.4	44.3	43.1	36.1	29.9	24.3	14.3	0	0	32.80	
2292245. 14	505727.9 1	1.50	45.4	45.3	44.2	37.2	31.1	25.7	16.3	0	0	34.00	
2292376. 77	505727.9 1	1.50	46.4	46.3	45.2	38.3	32.3	27	18.3	0	0	35.10	
2292508. 41	505727.9 1	1.50	47.4	47.3	46.2	39.3	33.4	28.3	20.1	0	0	36.20	
2292640. 05	505727.9 1	1.50	48.2	48.2	47.1	40.2	34.4	29.4	21.6	0.8	0	37.20	
2292771. 68	505727.9 1	1.50	48.8	48.7	47.7	40.9	35.1	30.1	22.5	2.7	0	37.90	
2292903. 32	505727.9 1	1.50	49	48.9	47.8	41	35.2	30.3	22.8	3.3	0	38.10	
2293034. 95	505727.9 1	1.50	48.7	48.6	47.5	40.7	34.9	30	22.4	2.4	0	37.70	
2293166. 59	505727.9 1	1.50	48	47.9	46.9	40	34.2	29.2	21.3	0.1	0	37.00	
2293298. 23	505727.9 1	1.50	47.1	47	45.9	39	33.1	28	19.7	0	0	36.00	
2293429. 86	505727.9 1	1.50	46.1	46	44.9	38	32	26.7	17.8	0	0	34.80	



2293561.50	505727.91	1.50	45.1	45	43.9	36.9	30.8	25.3	15.9	0	0	33.60	
2292113.50	505590.95	1.50	43.7	43.6	42.4	35.2	29	23.3	12.8	0	0	31.90	
2292245.14	505590.95	1.50	44.5	44.4	43.2	36.1	30	24.4	14.5	0	0	32.90	
2292376.77	505590.95	1.50	45.3	45.2	44	37	31	25.5	16.1	0	0	33.80	
2292508.41	505590.95	1.50	46	45.9	44.8	37.8	31.8	26.5	17.5	0	0	34.70	
2292640.05	505590.95	1.50	46.6	46.5	45.4	38.5	32.5	27.3	18.7	0	0	35.40	
2292771.68	505590.95	1.50	47	46.9	45.8	38.9	33	27.8	19.4	0	0	35.80	
2292903.32	505590.95	1.50	47.1	47	45.9	39	33.1	28	19.6	0	0	35.90	
2293034.95	505590.95	1.50	46.9	46.8	45.7	38.8	32.9	27.7	19.3	0	0	35.70	
2293166.59	505590.95	1.50	46.4	46.4	45.3	38.3	32.4	27.1	18.4	0	0	35.20	
2293298.23	505590.95	1.50	45.8	45.7	44.6	37.6	31.6	26.3	17.2	0	0	34.50	
2293429.86	505590.95	1.50	45	45	43.8	36.8	30.7	25.3	15.8	0	0	33.60	
2293561.50	505590.95	1.50	44.2	44.1	43	35.9	29.7	24.1	13.9	0	0	32.60	
2292113.50	505454.00	1.50	42.9	42.8	41.6	34.4	28.1	22.2	10.8	0	0	31.00	
2292245.14	505454.00	1.50	43.6	43.5	42.3	35.1	28.9	23.1	12.3	0	0	31.80	
2292376.77	505454.00	1.50	44.2	44.1	42.9	35.8	29.7	24	13.9	0	0	32.60	
2292508.41	505454.00	1.50	44.8	44.7	43.5	36.5	30.4	24.8	15.1	0	0	33.20	
2292640.05	505454.00	1.50	45.2	45.1	44	37	30.9	25.4	16	0	0	33.70	
2292771.68	505454.00	1.50	45.5	45.4	44.3	37.3	31.2	25.8	16.6	0	0	34.10	
2292903.32	505454.00	1.50	45.6	45.5	44.3	37.4	31.3	25.9	16.7	0	0	34.20	
2293034.95	505454.00	1.50	45.4	45.3	44.2	37.2	31.2	25.8	16.5	0	0	34.00	
2293166.59	505454.00	1.50	45.1	45	43.9	36.8	30.8	25.3	15.8	0	0	33.60	
2293298.23	505454.00	1.50	44.6	44.5	43.3	36.3	30.2	24.7	14.9	0	0	33.10	
2293429.86	505454.00	1.50	44	43.9	42.7	35.7	29.5	23.8	13.5	0	0	32.40	
2293561.50	505454.00	1.50	43.4	43.3	42.1	34.9	28.7	22.9	12.1	0	0	31.60	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### 1. ПЕРЕГРУЗКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Пылевые выбросы, образующиеся в процессе перегрузки и перемещения сыпучих материалов, определяются по формулам:

$$M1 = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * B_1 * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с},$$

$$M2 = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * B_1 * Q, \text{ т/период},$$

где  $K_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале;

$K_2$  – доля пыли, переходящая в аэрозоль;

$K_3$  – коэффициент, учитывающий местные условия;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла;

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала;

$B_1$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, %;

$G$  – производительность, т/час;

$Q$  – количество перерабатываемых материалов, т/период.

Результаты расчетов приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Код	Загрязняющее вещество	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_7$	$B_1$ , %	Производительность, $G$ , т/час	Кол-во перерабатываемых материалов, т/период	$M1$ , г/с	$M2$ , т/период
2908	Пыль неорганическая	0,04	0,02	1,4	1	0,2	0,5	0,6	10	124803,0	0,186667	8,386762

## 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ АД-60С-Т400

Максимальный выброс  $i$ -го вещества  $M_i$  (г/с) дизельгенератором определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_э, \quad \text{где}$$

$e_{mi}$  – выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы дизельгенератора на режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч: CO = 5,3; NO<sub>x</sub> = 8,4; CH = 2,4; сажа (C) = 0,35; SO<sub>2</sub> = 1,4; формальдегид (CH<sub>2</sub>O) = 0,1; бенз(а)пирен (БП) =  $1,1 \cdot 10^{-5}$ ;

$P_э$  – эксплуатационная мощность дизельгенератора, кВт, 132;

(1/3600) – коэффициент пересчета «час» в «сек».

$$M_{CO} = (1/3600) * 5,3 * 132 = 0,194333 \text{ г/с};$$

$$M_{NOx} = (1/3600) * 8,4 * 132 = 0,308000 \text{ г/с} \quad (M_{NO2} = 0,246400 \text{ г/с}, M_{NO} = 0,04004 \text{ г/с});$$

$$M_{CH} = (1/3600) * 2,4 * 132 = 0,088000 \text{ г/с};$$

$$M_C = (1/3600) * 0,35 * 132 = 0,012833 \text{ г/с};$$

$$M_{SO2} = (1/3600) * 1,4 * 132 = 0,051333 \text{ г/с};$$

$$M_{CH2O} = (1/3600) * 0,1 * 132 = 0,003667 \text{ г/с};$$

$$M_{БП} = (1/3600) * 1,1 \cdot 10^{-5} * 132 = 0,04 \cdot 10^{-5} \text{ г/с}.$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества  $W_{эi}$  (т/год) дизельгенератором определяется по формуле:

$$W_{эi} = (1/1000) * q_{эi} * G_T, \quad \text{где}$$

$q_{эi}$  – выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, г/кг топл.: CO = 22; NO<sub>x</sub> = 35; CH = 10,0; сажа (C) = 1,5; SO<sub>2</sub> = 6,0; формальдегид (CH<sub>2</sub>O) = 0,4; бенз(а)пирен (БП) =  $4,5 \cdot 10^{-5}$ ;

$G_T$  – расход топлива дизельгенератором за год, т, 1,5;

(1/1000) – коэффициент пересчета «кг» в «т».

$$W_{CO} = (1/1000) * 22 * 1,5 = 0,033 \text{ т/год};$$

$$W_{NOx} = (1/1000) * 35 * 1,5 = 0,0525 \text{ т/год} \quad (W_{NO2} = 0,042 \text{ т/год}, W_{NO} = 0,006825 \text{ т/год});$$

$$W_{CH} = (1/1000) * 10,0 * 1,5 = 0,015 \text{ т/год};$$

$$W_C = (1/1000) * 1,5 * 1,5 = 0,00225 \text{ т/год};$$

$$W_{SO2} = (1/1000) * 6,0 * 1,5 = 0,009 \text{ т/год};$$

$$W_{CH2O} = (1/1000) * 0,4 * 1,5 = 0,0006 \text{ т/год};$$

$$W_{БП} = (1/1000) * 4,5 \cdot 10^{-5} * 1,5 = 0,0068 \cdot 10^{-5} \text{ т/год}.$$

### **3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ**

*Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1  
Основные работы,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №4, ОТВАЛ,  
Шу «Горняцкое», 2019 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: Регистрационный номер: 01-01-0458**

*Ростов-на-Дону, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °C	-5.7	-4.8	0.6	9.4	16.2	20.2	23	22.1	16.3	9.2	2.5	-2.6
Расчетные периоды года	X	П	П	T	T	T	T	T	T	T	П	П
Средняя минимальная температура, °C	-5.7	-4.8	0.6	9.4	16.2	20.2	23	22.1	16.3	9.2	2.5	-2.6
Расчетные периоды года	X	П	П	T	T	T	T	T	T	T	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

***Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ***

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	84
Холодный	Январь;	21
Всего за год	Январь-Декабрь	252

### Общее описание участка

#### Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.350

#### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.350

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1272475	0.020008
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1017980	0.016006
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0165422	0.002601
0328	Углерод (Сажа)	0.0148583	0.002306
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0136808	0.001994
0337	Углерод оксид	0.2037525	0.026181
0401	Углеводороды**	0.0362267	0.005108
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0362267	0.005108

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.026181
Всего за год		0.026181

Максимальный выброс составляет: 0.2037525 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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)
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0103372
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	да	0.0166839

КамАЗ-6520	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.1767314
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	6.300	0.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	0.000	0.0	6.300	0.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005108
Всего за год		0.005108

Максимальный выброс составляет: 0.0362267 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0021183
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	да	0.0034067
КамАЗ-6520	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0307017
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	0.000	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.020008
Всего за год		0.020008

Максимальный выброс составляет: 0.1272475 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета*

*валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0086517
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.0139783
КамАЗ-6520	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1046175
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002306
Всего за год		0.002306

**Максимальный выброс составляет: 0.0148583 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0009917
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	да	0.0016033
КамАЗ-6520	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0122633
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001994
Всего за год		0.001994

Максимальный выброс составляет: 0.0136808 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0008350
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	да	0.0013517
КамАЗ-6520	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0114942
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.000	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0000000

### Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.016006
Всего за год		0.016006

Максимальный выброс составляет: 0.1017980 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002601
Всего за год		0.002601



Максимальный выброс составляет: 0.0165422 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005108
Всего за год		0.005108

Максимальный выброс составляет: 0.0362267 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0021183
Экскаватор ZX-200	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0034067
КамАЗ-6520	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0307017
Компрессор ЗИФ-55	0.000	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0000000
Установка смесит. (Урал-4320)	0.000	0.0	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	0.0	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0000000

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ И КАРТЫ**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Регистрационный номер: 01-01-0458

**Предприятие: 5, Породный отвал ШУ "Горняцкое"**

Город: 5, Горняцкий

Район: 5, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 500 м

**ВИД: 5, Тушение**

**ВР: 5, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-7,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	29,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"+" - источник учитывается без исключения из фона;  
"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
При отсутствии отметок источник не учитывается.

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)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Труба ДЭС	1	1	2	0,050	0,020	10,186	1,290	90,000	0,000	-	-	1	2298156,000	541550,000	0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2464000	0,042000	1	59,005	9,673	0,549	52,946	10,623	0,645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0400400	0,006825	1	4,794	9,673	0,549	4,302	10,623	0,645
0328	Углерод (Сажа)	0,0128330	0,002250	1	4,097	9,673	0,549	3,677	10,623	0,645
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0513330	0,009000	1	4,917	9,673	0,549	4,412	10,623	0,645
0337	Углерод оксид	0,1943330	0,033000	1	1,861	9,673	0,549	1,670	10,623	0,645
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000004	7,000000E-08	1	1,916	9,673	0,549	1,719	10,623	0,645
1325	Формальдегид	0,0036670	0,000600	1	3,513	9,673	0,549	3,152	10,623	0,645
2732	Керосин	0,0880000	0,015000	1	3,512	9,673	0,549	3,152	10,623	0,645

+	2	Поверхность отвала	1	3	2	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	134,802	-	-	1	2298123,000	541580,500	2298124,500	541313,000
---	---	--------------------	---	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	---------	---	---	---	-------------	------------	-------------	------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0093150	0,297000	1	0,832	11,400	0,500	0,832	11,400	0,500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0924750	2,916000	1	6,606	11,400	0,500	6,606	11,400	0,500
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0461700	1,458000	1	206,129	11,400	0,500	206,129	11,400	0,500
0337	Углерод оксид	0,9229950	29,119500	1	6,593	11,400	0,500	6,593	11,400	0,500

2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,2787210	5,177522	1	33,183	11,400	0,500	33,183	11,400	0,500				
+	3	Строительная техника	1	3	2	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	177,079	-	-	1	2298150,000	541580,500	2298068,000	541342,500

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 (Азот (IV) оксид)	0,1017980	0,016006	1	18,179	11,400	0,500	18,179	11,400	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0165422	0,002601	1	1,477	11,400	0,500	1,477	11,400	0,500
0328	Углерод (Сажа)	0,0148583	0,002306	1	3,538	11,400	0,500	3,538	11,400	0,500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0136808	0,001994	1	0,977	11,400	0,500	0,977	11,400	0,500
0337	Углерод оксид	0,2037525	0,026181	1	1,455	11,400	0,500	1,455	11,400	0,500
2732	Керосин	0,0362267	0,005108	1	1,078	11,400	0,500	1,078	11,400	0,500

+	4	Перемещение породы	1	3	2	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	161,662	-	-	1	2298090,500	541578,000	2298096,000	541335,500
---	---	--------------------	---	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	---------	---	---	---	-------------	------------	-------------	------------

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	0,1866670	8,386762	1	22,224	11,400	0,500	22,224	11,400	0,500

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,2464000	1	59,005	9,673	0,549	52,946	10,623	0,645
0	0	3	3	0,1017980	1	18,179	11,400	0,500	18,179	11,400	0,500
Итого:				0,3481980		77,185			71,125		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0400400	1	4,794	9,673	0,549	4,302	10,623	0,645
0	0	2	3	0,0093150	1	0,832	11,400	0,500	0,832	11,400	0,500
0	0	3	3	0,0165422	1	1,477	11,400	0,500	1,477	11,400	0,500
Итого:				0,0658972		7,103			6,611		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0128330	1	4,097	9,673	0,549	3,677	10,623	0,645
0	0	3	3	0,0148583	1	3,538	11,400	0,500	3,538	11,400	0,500
Итого:				0,0276913		7,635			7,215		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0513330	1	4,917	9,673	0,549	4,412	10,623	0,645
0	0	2	3	0,0924750	1	6,606	11,400	0,500	6,606	11,400	0,500
0	0	3	3	0,0136808	1	0,977	11,400	0,500	0,977	11,400	0,500
Итого:				0,1574888		12,500			11,995		

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0461700	1	206,129	11,400	0,500	206,129	11,400	0,500
Итого:				0,0461700		206,129			206,129		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,1943330	1	1,861	9,673	0,549	1,670	10,623	0,645
0	0	2	3	0,9229950	1	6,593	11,400	0,500	6,593	11,400	0,500
0	0	3	3	0,2037525	1	1,455	11,400	0,500	1,455	11,400	0,500
Итого:				1,3210805		9,910			9,719		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000004	1	1,916	9,673	0,549	1,719	10,623	0,645
Итого:				0,0000004		1,916			1,719		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0036670	1	3,513	9,673	0,549	3,152	10,623	0,645
Итого:				0,0036670		3,513			3,152		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0880000	1	3,512	9,673	0,549	3,152	10,623	0,645
0	0	3	3	0,0362267	1	1,078	11,400	0,500	1,078	11,400	0,500
Итого:				0,1242267		4,590			4,230		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	3	0,2787210	1	33,183	11,400	0,500	33,183	11,400	0,500
0	0	4	3	0,1866670	1	22,224	11,400	0,500	22,224	11,400	0,500
Итого:				0,4653880		55,407			55,407		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0333	0,0461700	1	206,129	11,400	0,500	206,129	11,400	0,500
0	0	1	1	1325	0,0036670	1	3,513	9,673	0,549	3,152	10,623	0,645
Итого:					0,0498370		209,642			209,281		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,0513330	1	4,917	9,673	0,549	4,412	10,623	0,645
0	0	2	3	0330	0,0924750	1	6,606	11,400	0,500	6,606	11,400	0,500
0	0	3	3	0330	0,0136808	1	0,977	11,400	0,500	0,977	11,400	0,500
0	0	2	3	0333	0,0461700	1	206,129	11,400	0,500	206,129	11,400	0,500
Итого:					0,2036588		218,629			218,124		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,2464000	1	59,005	9,673	0,549	52,946	10,623	0,645
0	0	3	3	0301	0,1017980	1	18,179	11,400	0,500	18,179	11,400	0,500
0	0	1	1	0330	0,0513330	1	4,917	9,673	0,549	4,412	10,623	0,645
0	0	2	3	0330	0,0924750	1	6,606	11,400	0,500	6,606	11,400	0,500
0	0	3	3	0330	0,0136808	1	0,977	11,400	0,500	0,977	11,400	0,500
Итого:					0,5056868		56,053			51,950		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Да
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000Е-0	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000Е-0	1,000Е-0	ПДК с/с	1,000Е-06	1,000Е-0	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.



## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,000	0,000

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
0337	Углерод оксид	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2297293,000	541487,000	2298857,500	541487,000	1413,000	0,000	142,227	128,455	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2297506,500	541451,000	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
2	2298098,000	542080,000	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
3	2298700,000	541449,000	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
4	2298100,000	540801,000	2,000	точка пользователя	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,704	174	9,00	0,084	0,084	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,645	280	9,00	0,084	0,084	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,512	82	9,00	0,084	0,084	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,462	4	9,00	0,084	0,084	0

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,056	175	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,049	280	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,038	82	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,037	3	9,00	0,000	0,000	0

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,057	175	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,050	279	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,042	85	0,79	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,040	3	9,00	0,000	0,000	0

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,105	176	9,00	0,009	0,009	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,086	3	9,00	0,009	0,009	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,085	275	0,78	0,009	0,009	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,077	87	0,78	0,009	0,009	0

### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	1,589	178	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	1,544	2	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	1,338	270	0,72	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	1,248	90	0,72	0,000	0,000	0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,180	177	9,00	0,105	0,105	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,172	2	9,00	0,105	0,105	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,167	272	0,77	0,105	0,105	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,162	89	0,77	0,105	0,105	0

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,017	174	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,016	281	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,011	81	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,009	4	9,00	0,000	0,000	0

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,031	174	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,028	281	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,021	81	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,016	4	9,00	0,000	0,000	0

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,037	174	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,033	280	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,025	82	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,022	4	9,00	0,000	0,000	0

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,412	179	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,394	1	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,355	270	0,72	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,346	90	0,72	0,000	0,000	0

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	1,612	178	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	1,559	2	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	1,349	270	0,76	0,000	0,000	0

1	2297506,5	541451,00	2,000	1,258	90	0,76	0,000	0,000	0
---	-----------	-----------	-------	-------	----	------	-------	-------	---

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	1,679	178	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	1,620	2	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	1,404	270	0,76	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	1,310	90	0,76	0,000	0,000	0

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	2298098,0	542080,00	2,000	0,446	174	9,00	0,000	0,000	0
3	2298700,0	541449,00	2,000	0,395	280	9,00	0,000	0,000	0
1	2297506,5	541451,00	2,000	0,305	82	9,00	0,000	0,000	0
4	2298100,0	540801,00	2,000	0,284	4	9,00	0,000	0,000	0

# Отчет

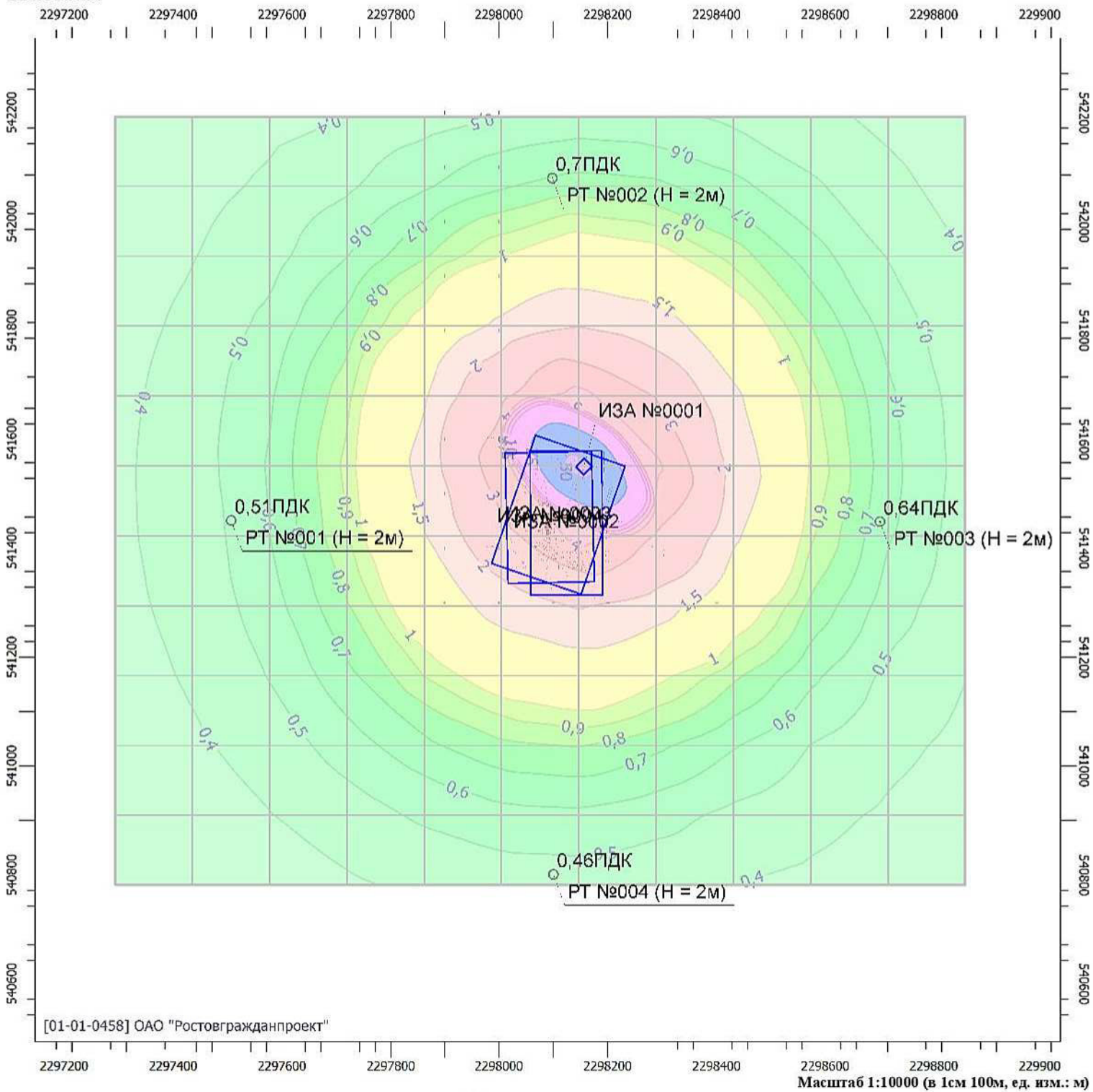
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

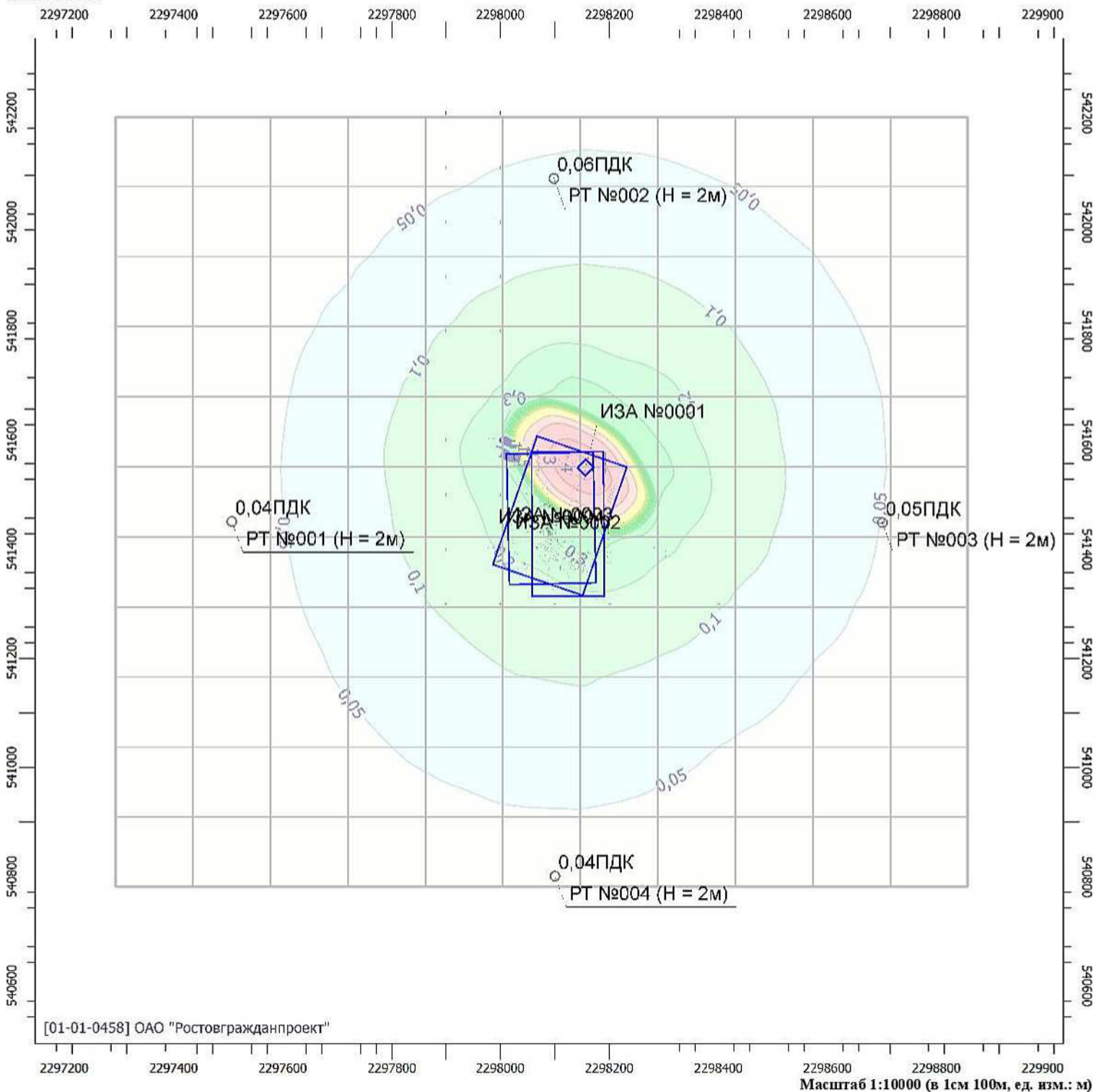
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



## Отчет

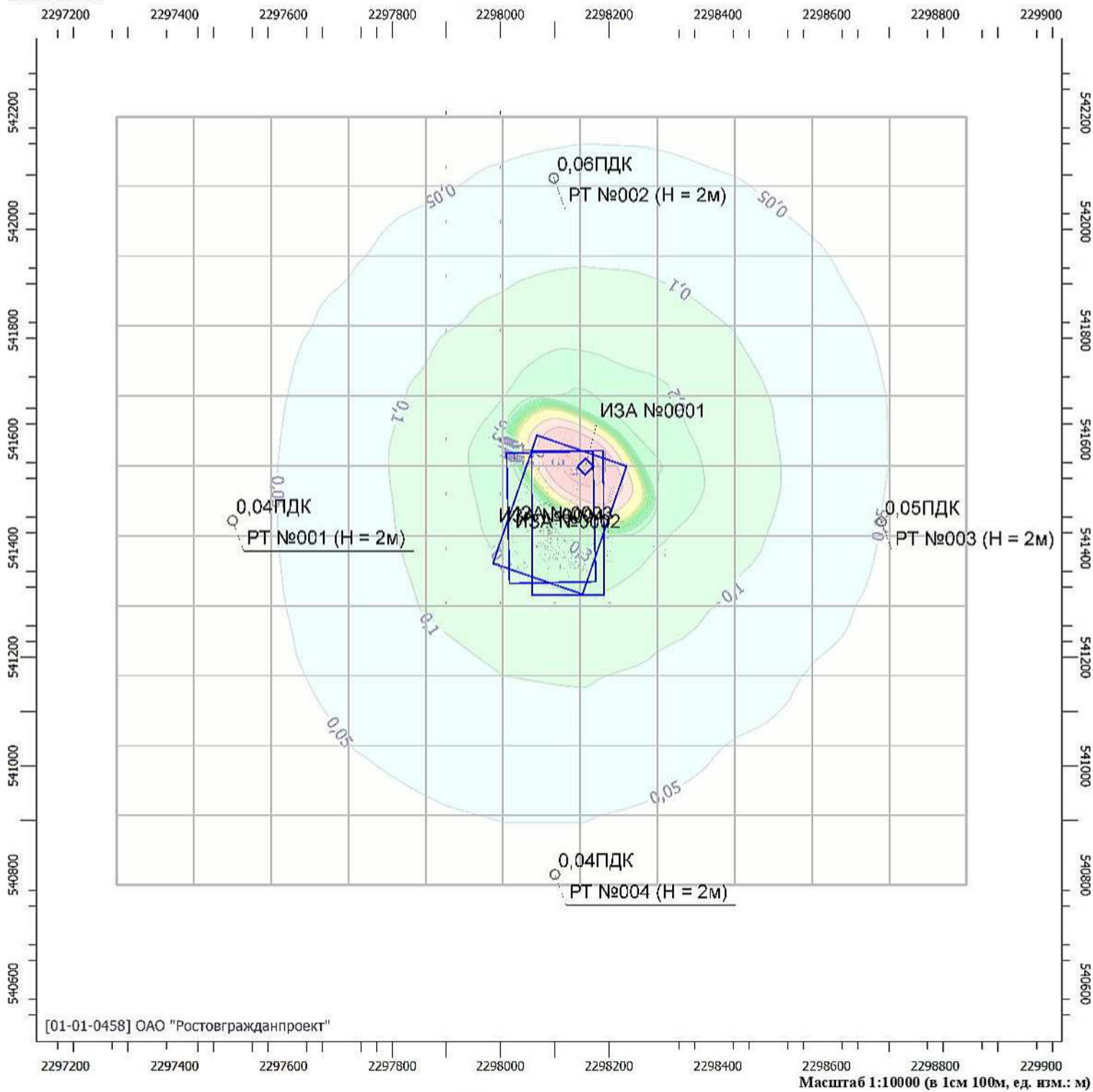
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-0458] ОАО "Ростовгражданпроект"

### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

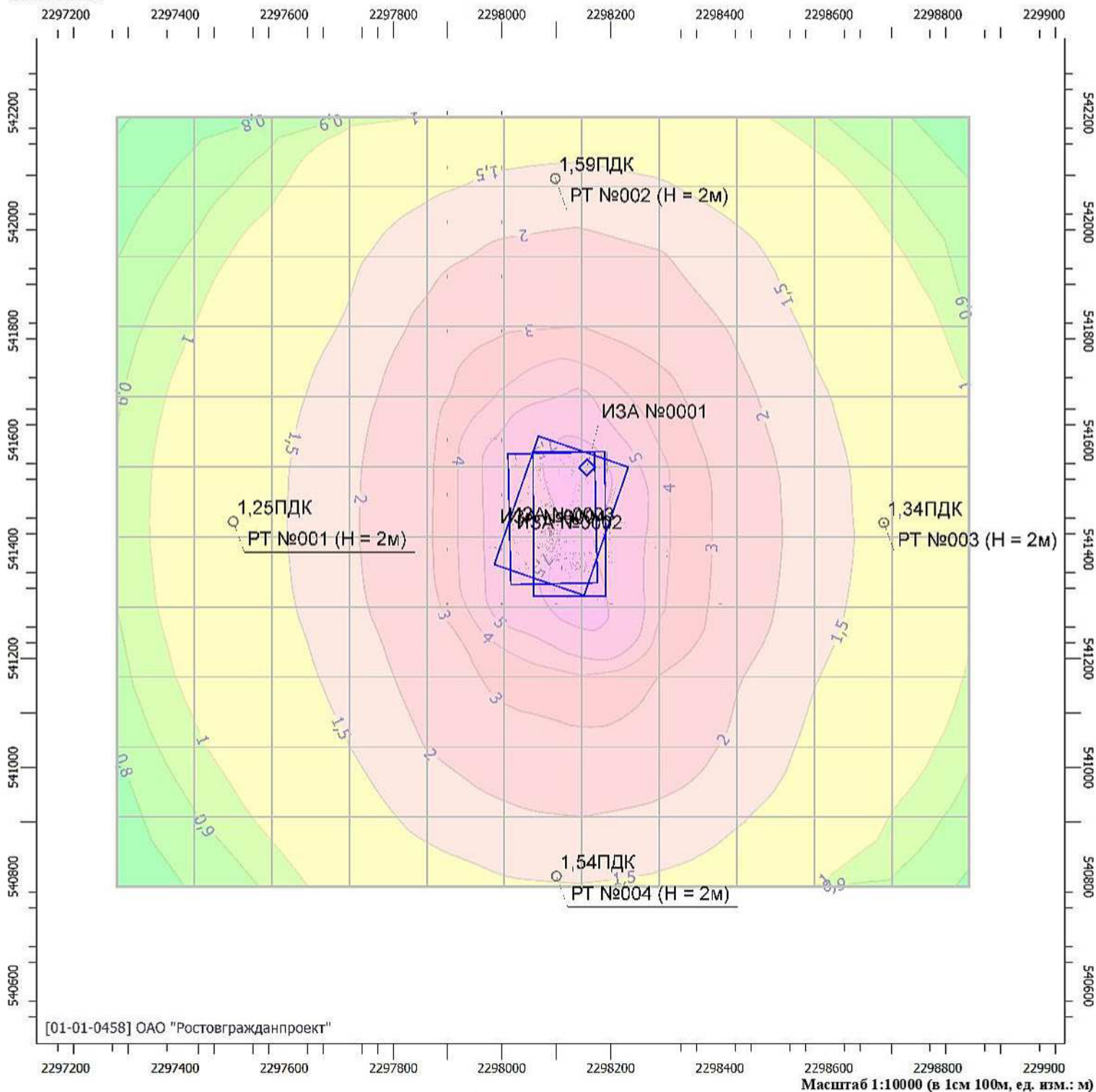
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

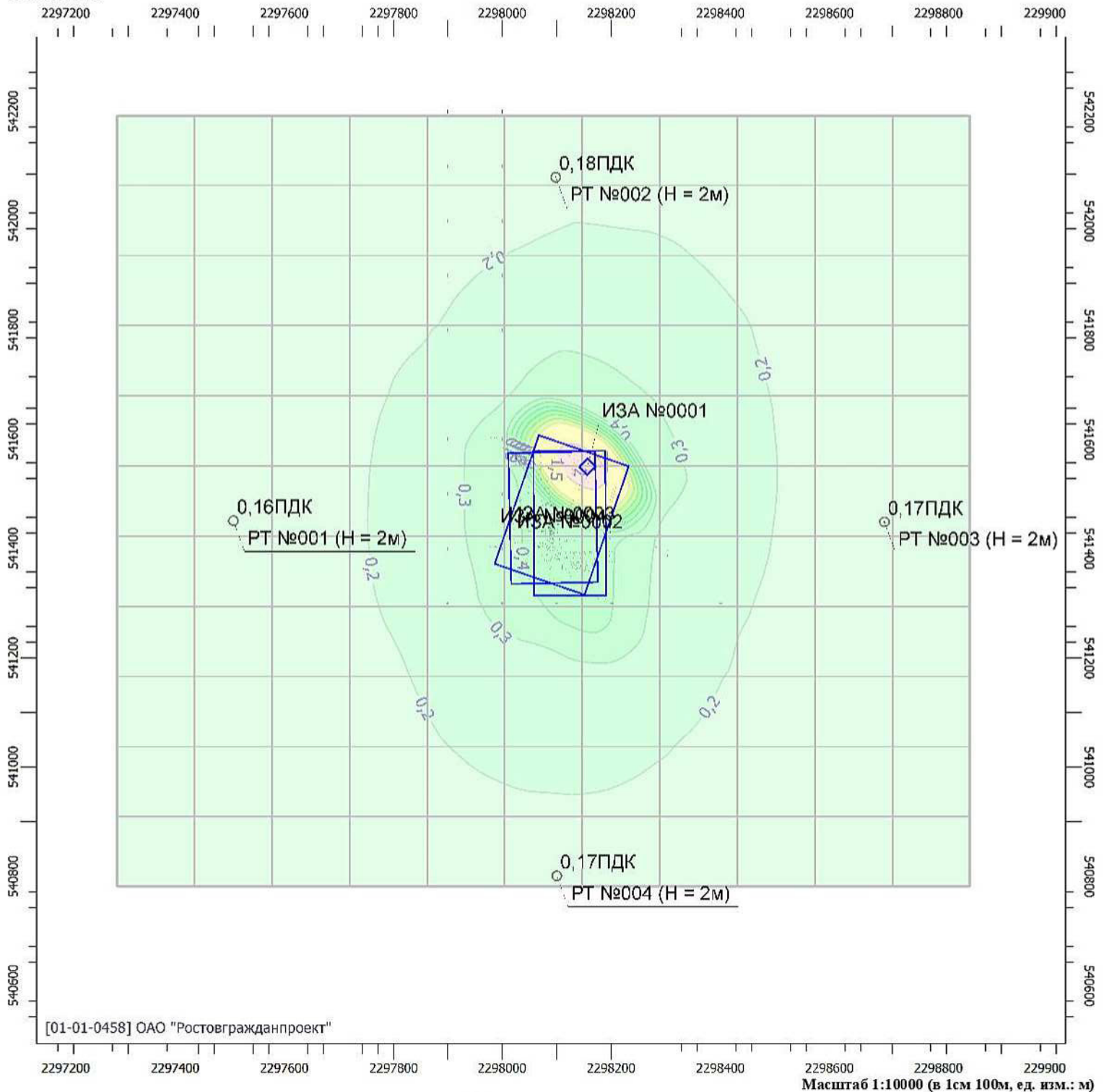
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

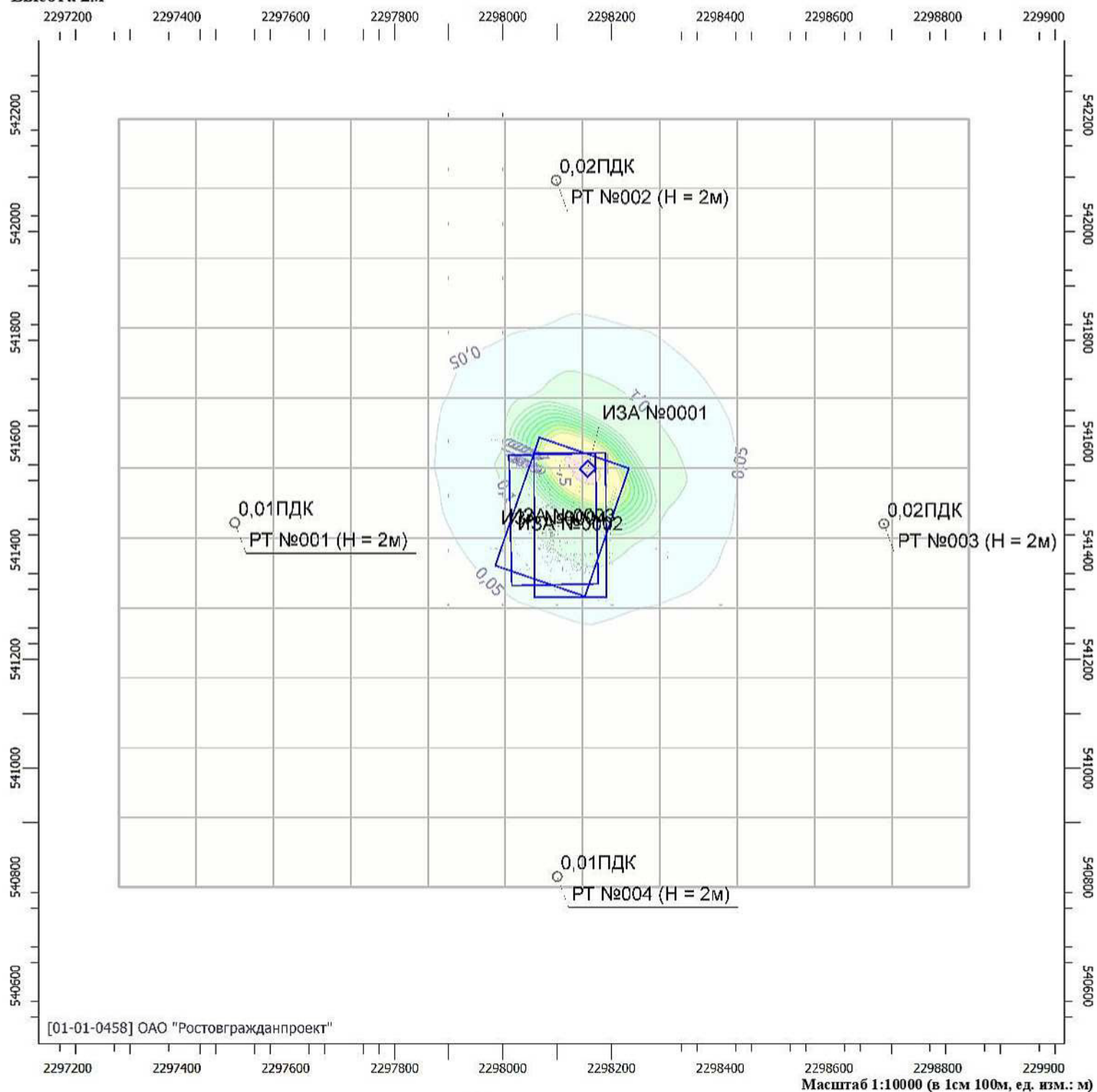
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31] . ЛЕТО

**Тип расчета: Концентрации по веществам**

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

# Отчет

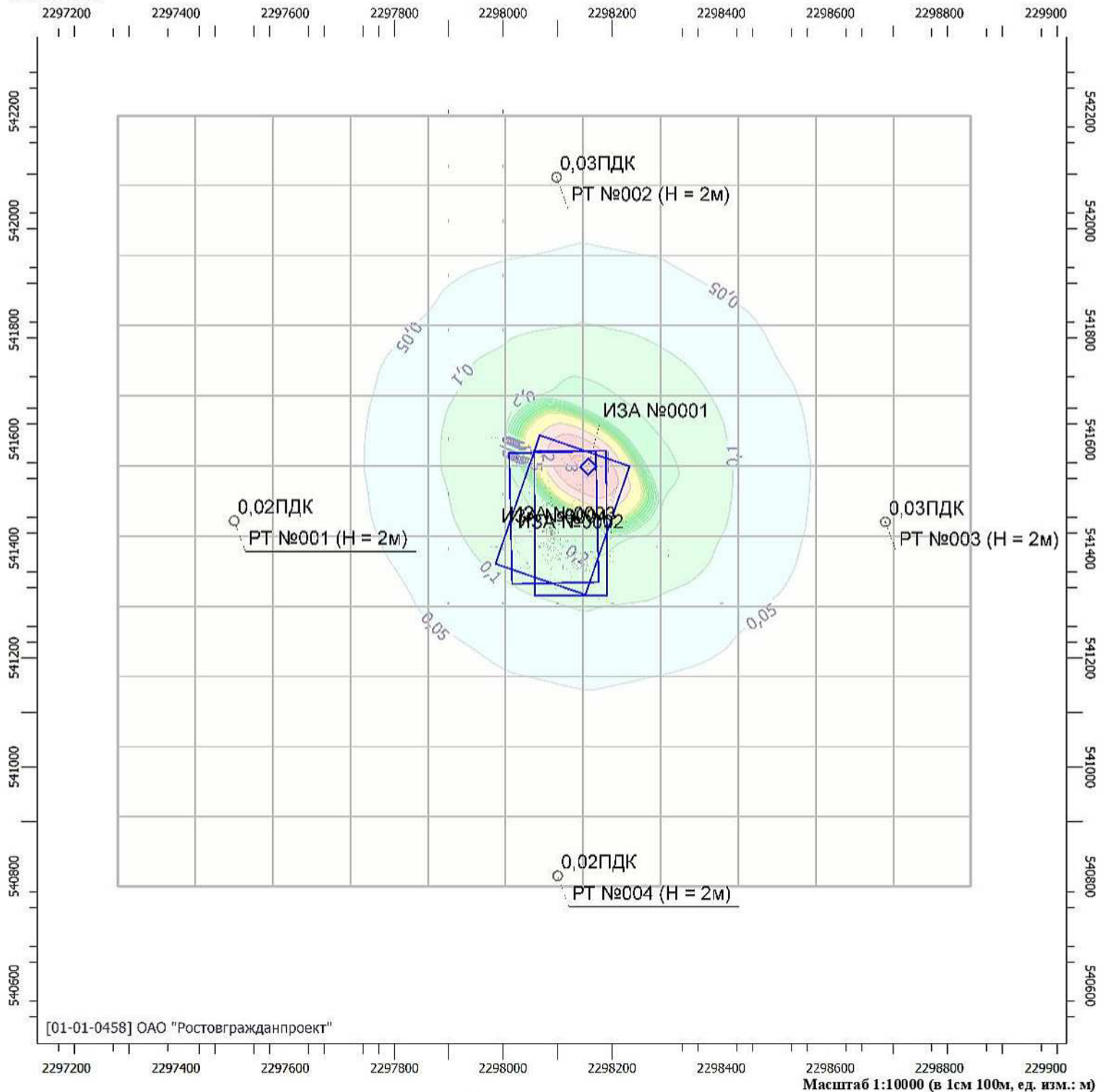
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

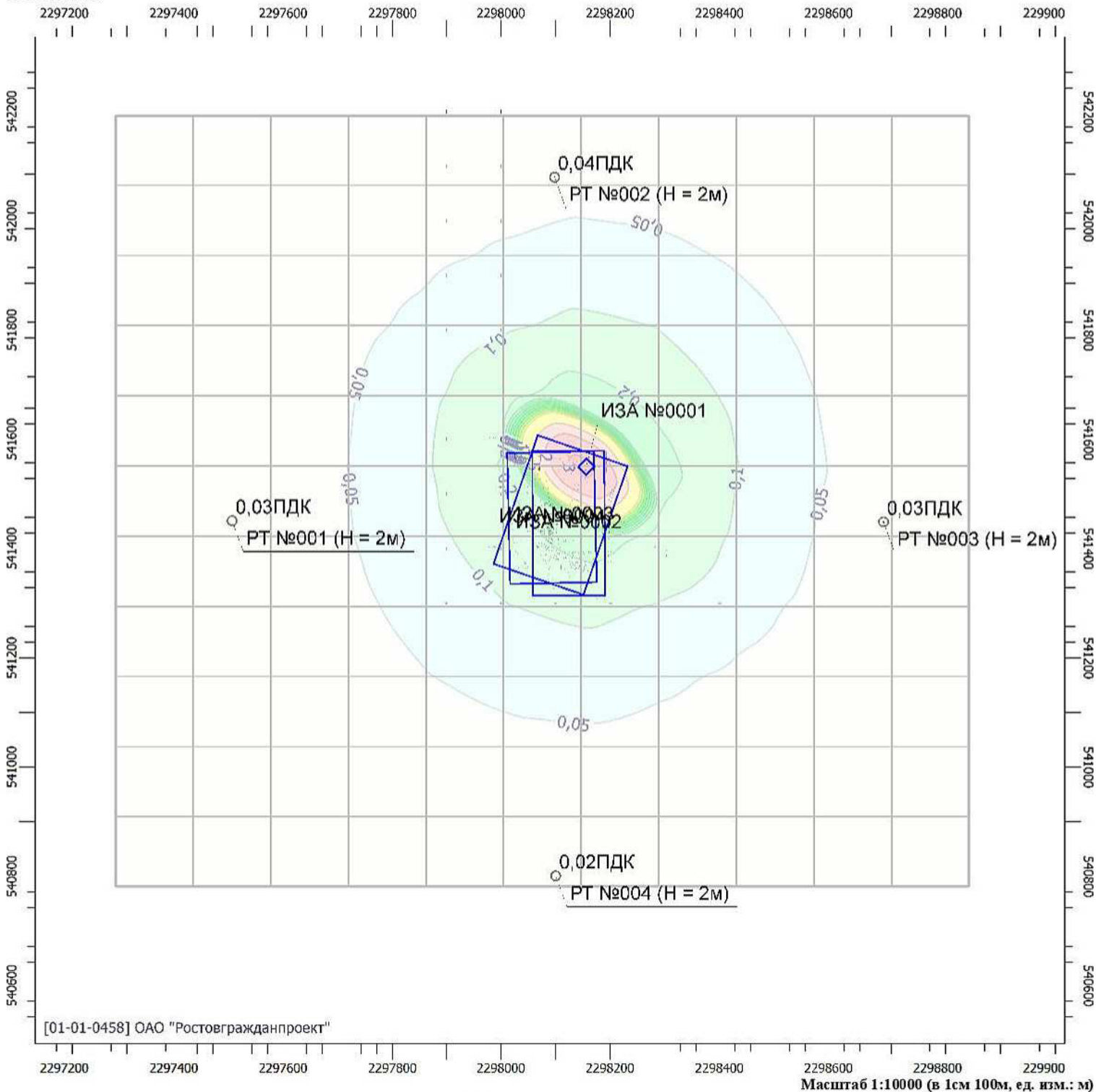
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

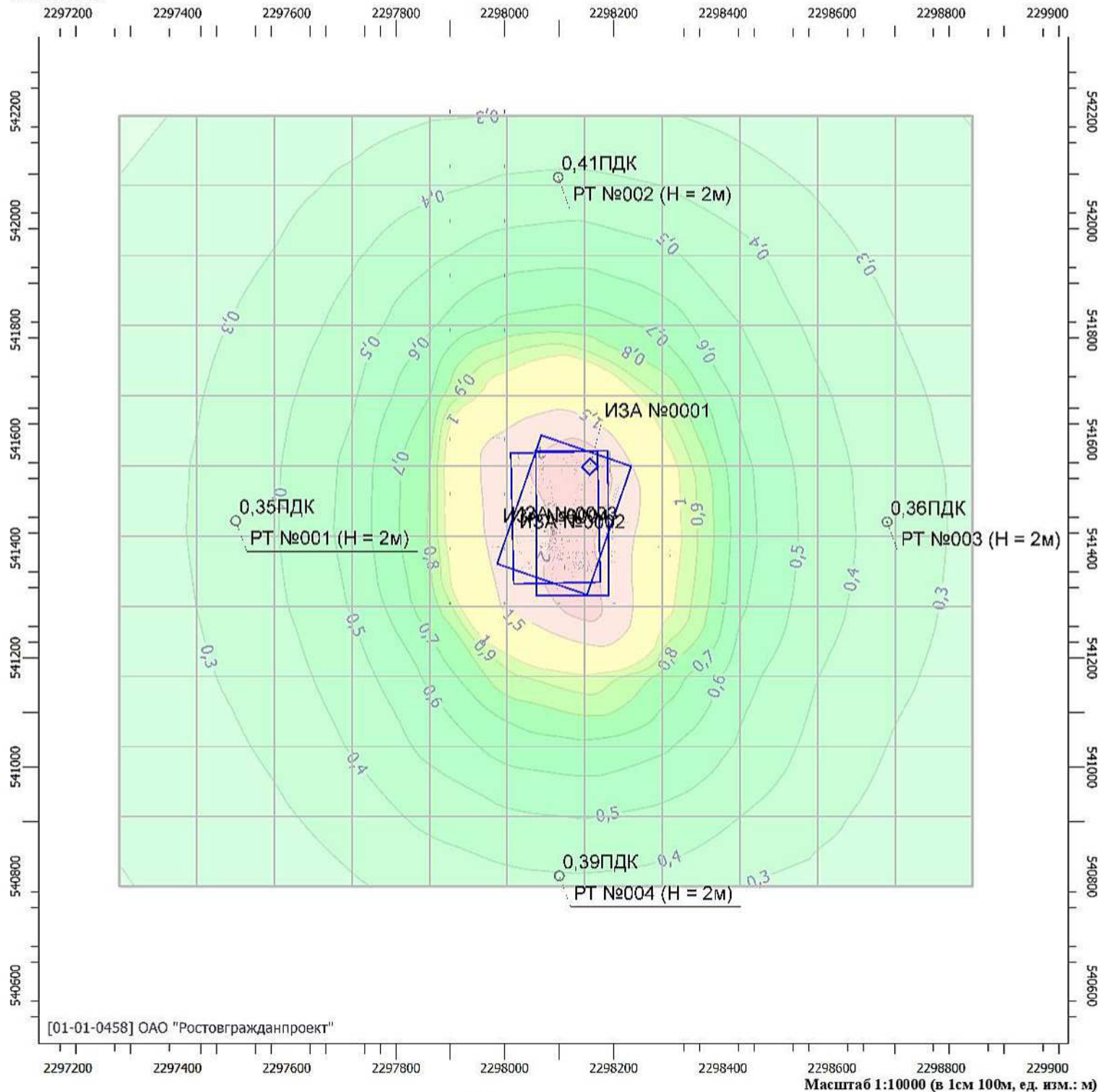
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

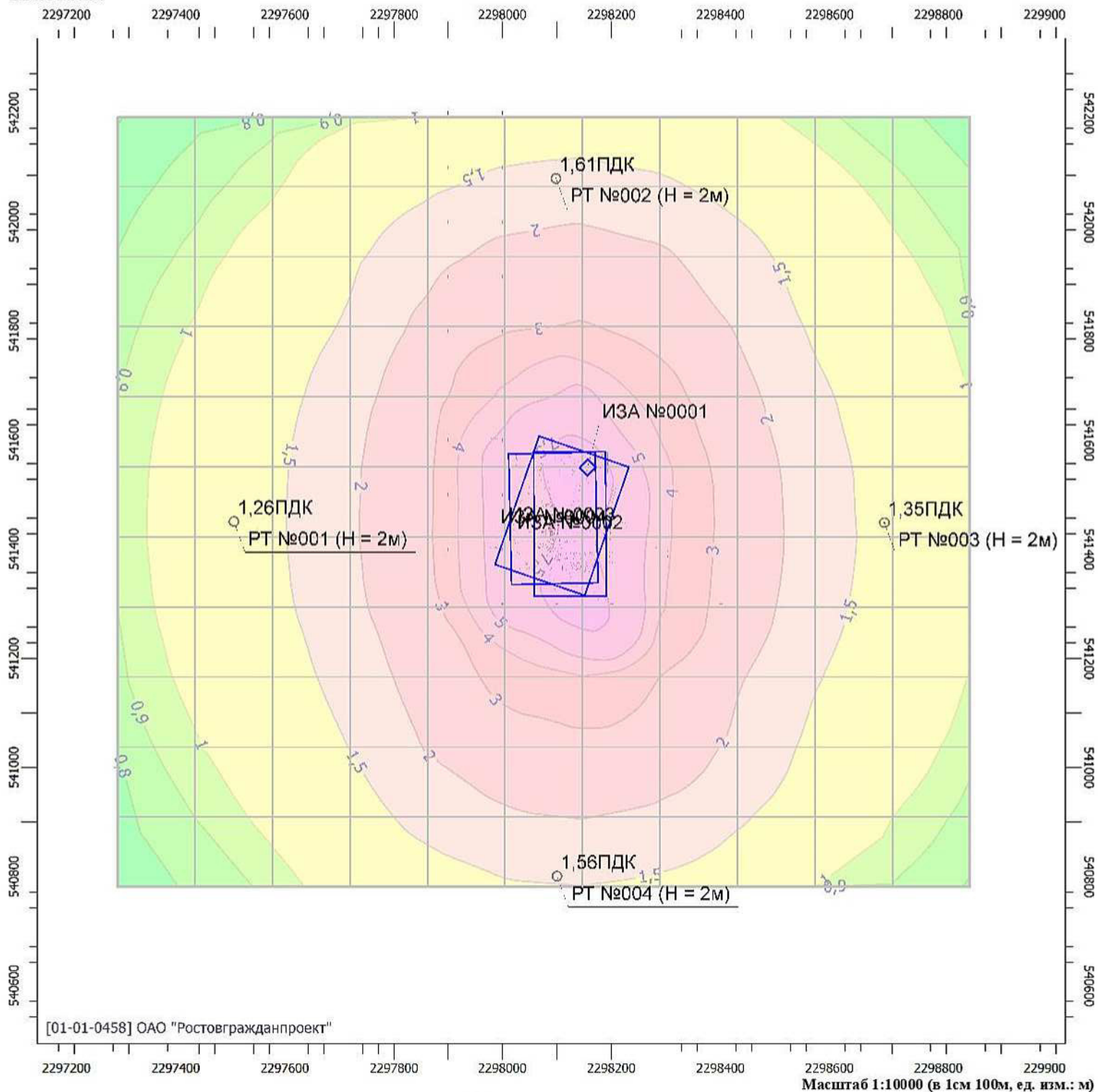
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

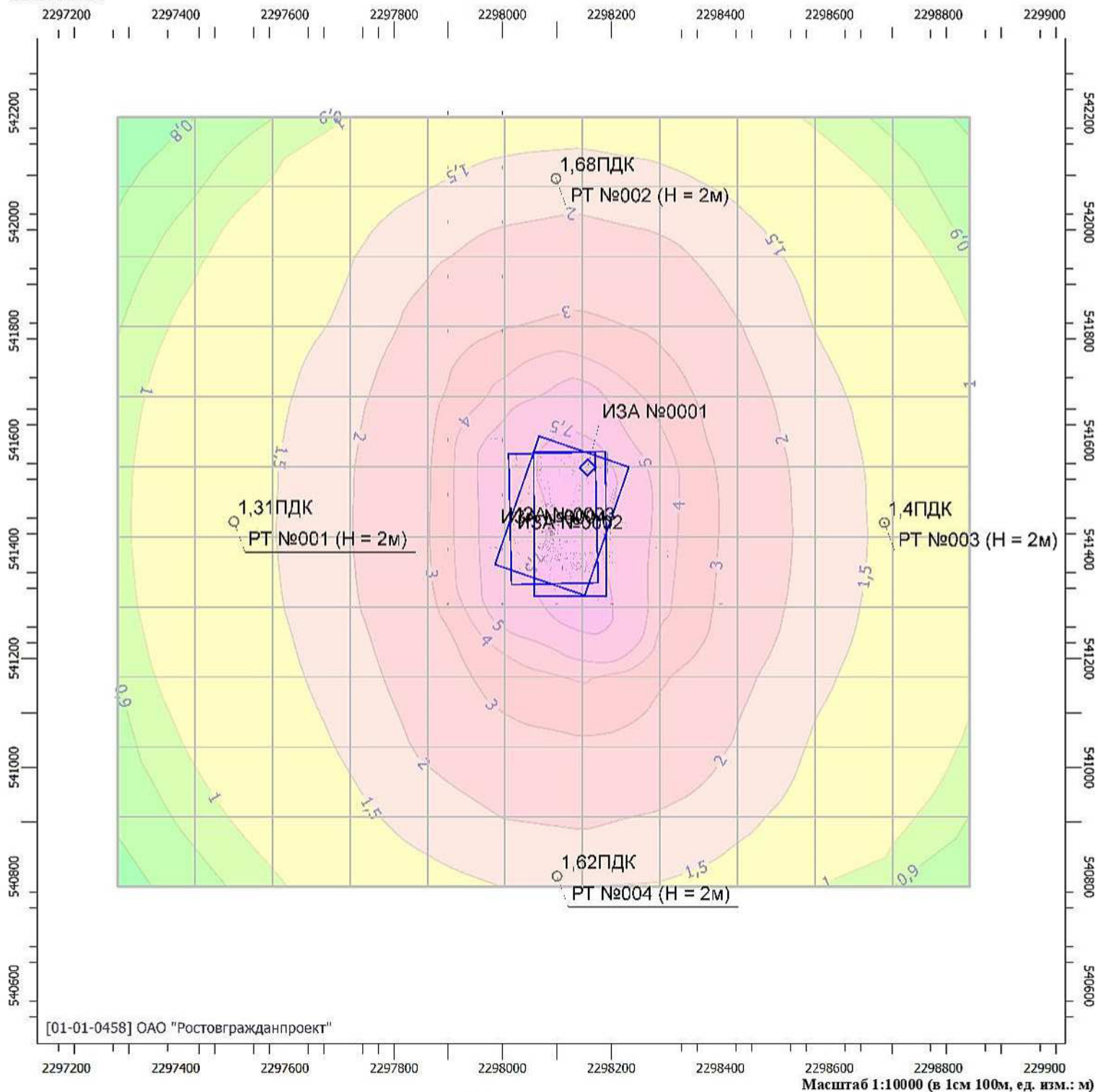
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

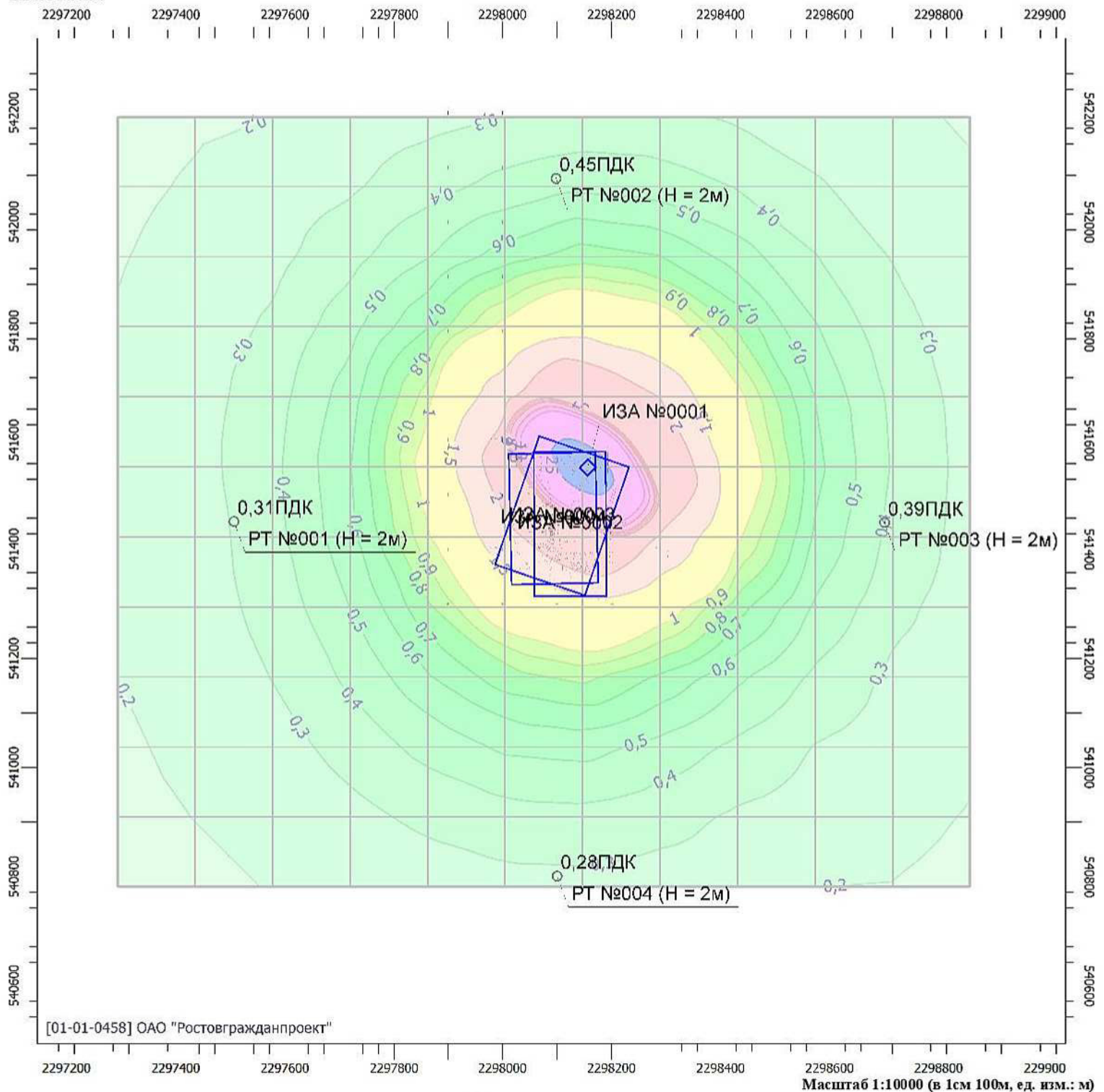
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-0458] ОАО "Ростовгражданпроект"

## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

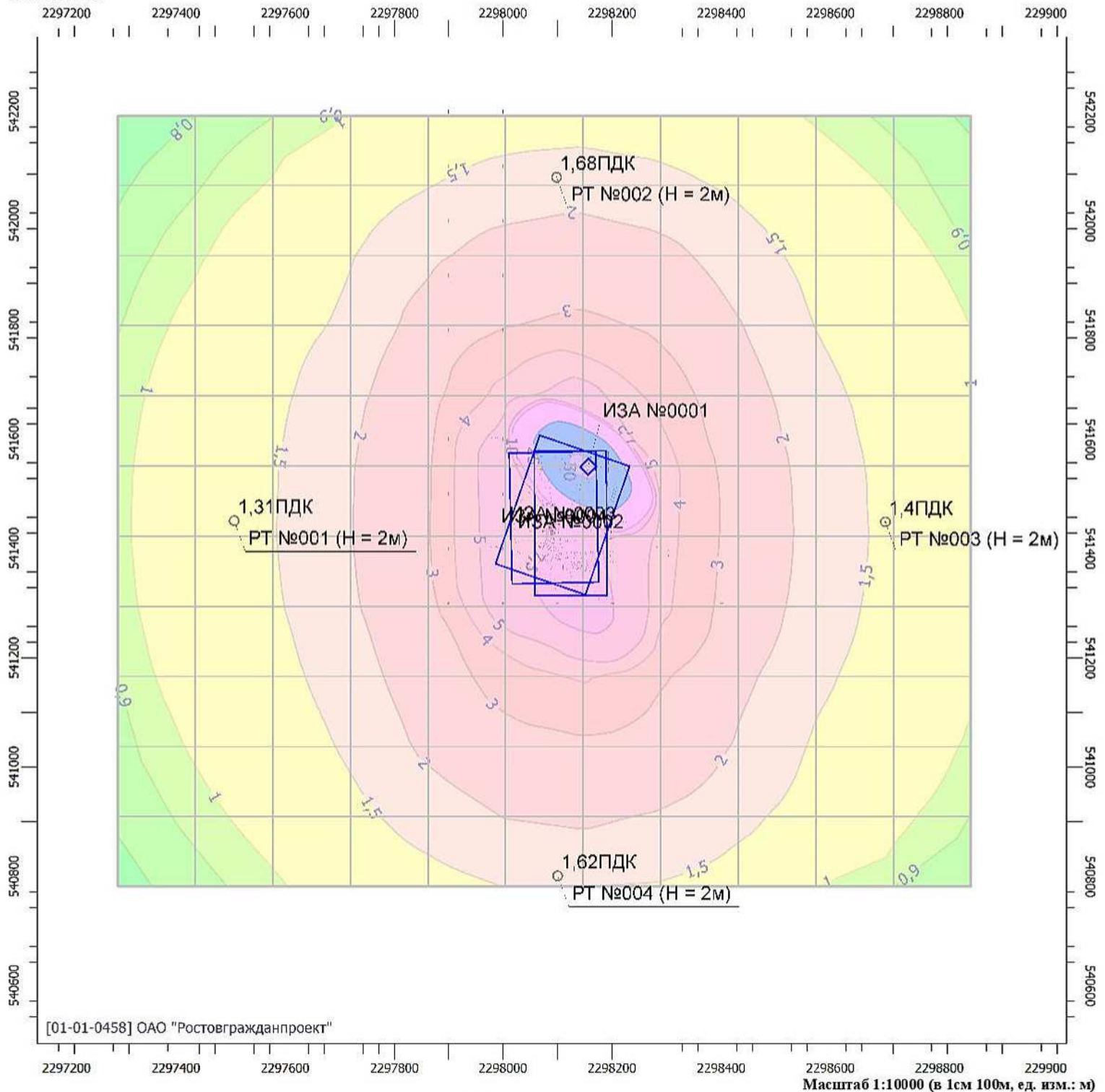
Вариант расчета: Породный отвал ШУ "Горняцкое" (5) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.11.2019 17:30 - 05.11.2019 17:31], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК