

ООО "РСК "Уралспецстрой"

«Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)»

Оценка воздействия на окружающую среду

8595-1-Г0-ОВОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Екатеринбург
2019 г.

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

ООО "РСК "Уралспецстрой"

«Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)»

Оценка воздействия на окружающую среду

8595-1-Г0-ОВОС

Генеральный директор

М.В.Денисов

ГИП

И.В.Лалетина



г. Екатеринбург
2019 г.

И-№ № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	И-№ № д/л
Подп. и дата	Подп. и дата

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



И.В. Лалетина

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инов.

8595-1-Г0-ОВОС	Лист
	2

Содержание

	стр.
Обоснование социальной значимости размещения объекта	6
1. Краткие сведения о проектируемом объекте	7
2. 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 проектируемого объекта	10
3. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	15
3.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства	15
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	15
3.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	16
Инженерно-геологическая характеристика	16
3.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух	17
3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектируемых объектов	18
3.4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта	18
3.4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ	20
3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых объектов	20
3.6 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	21
3.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	24
3.8 Анализ результатов расчетов рассеивания	25
3.9 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) объекта	28
3.10 Установление санитарных разрывов	31
4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные объекты .	31
4.1 Расположение объекта	31
5. Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов	34
5.1 Отходы, образующие при строительстве	34
5.1.1 Расчет объемов образующихся отходов	34
5.1.2 Мероприятия по ликвидации отходов	37
6. Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира	37

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

7.	Расчет затрат на компенсационные выплаты и оценка ущерба, наносимого окружающей природной среде	39
8.	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду	42
9.	Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы, рациональное использование земельных ресурсов	43
9.1	Характеристика земель, предоставляемых на период строительства газопровода.....	43
9.2	Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	44
9.3	Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы.....	44
10.	Оценка возможных аварийных ситуаций	46
11.	Литература	48

Графическая часть листы 1-4

Приложения:

Приложение 1	Ситуационный план расположения проектируемого объекта	55
Приложение 2	Карта-схема расположения участка проектируемого газопровода и ГРПШ в масштабе 1 : 500 с нанесением источников выбросов и расчетных точек на период эксплуатации.....	56
Приложение 3	Карта-схема расположения участка проектируемого газопровода и ГРПШ в масштабе 1 : 500 с нанесением источников выбросов на период строительства.....	57
Приложение 4	Карта-схема расположения проектируемого газопровода с нанесением расчетных точек на жилой зоне.....	58
Приложение 5	Письмо ФГБУ «Уральское УГМС» о климатической характеристике	59
Приложение 6	Письмо ФГБУ «Уральское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.....	60
Приложение 7	Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта при строительстве объекта	61
Приложение 8	Расчеты выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ во время строительства объекта	72
Приложение 9	Расчеты выбросов загрязняющих веществ от ДГУ	73
Приложение 10	Расчеты залповых выбросов загрязняющих веществ от продувочных свечей	77
Приложение 11	Расчеты аварийных выбросов загрязняющих веществ от сбросной свечи..	78
Приложение 12	Расчеты выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа для отопления ГРПШ	80
Приложение 13	Расчеты выбросов загрязняющих веществ при аварии на газопроводе	85

Индв. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

Приложение 14	Расчет выбросов от земляных работ при строительстве газопровода	88
Приложение 15	Расчет выбросов от сварки полиэтиленовых труб при строительстве газопровода	90
Приложение 16	Расчет выбросов от резки полиэтиленовых труб при строительстве газопровода	91
Приложение 17	Расчет выбросов от нанесения лакокрасочных материалов при строительстве газопровода	93
Приложение 18	Распечатка результатов расчетов рассеивания по программе «Эколог» на период строительства проектируемого объекта	96
Приложение 19	Распечатка результатов расчетов рассеивания по программе «Эколог» на период эксплуатации проектируемого объекта	163
Приложение 20	Распечатка результатов расчетов рассеивания по программе «Эколог» при аварии на газопроводе	174
Приложение 21	Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектируемого объекта	184
Приложение 22	Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта	185
Приложение 23	Параметры выбросов загрязняющих веществ при аварии на газопроводе	186
Приложение 24	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской Области № 12-10-31/10337 о наличии ООПТ, видов, занесенных в Красную книгу Свердловской области от 13.10.2017 г.....	187
Приложение 25	Заключения Департамента по недропользованию по УрФО № 02-02/2385 от 05.10.71 г. об отсутствии полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр	188
Приложение 26	Письмо от 06.10.2017 №38-05-41/496 Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области.....	189
Приложение 27	Гидрогеологическое заключение ООО ГП «СвТЦОП» о размещении газопровода к базе отдыха ООО «Управление активами» №9987/19-г от 01.10.2019 г.....	190
Приложение 28	Письмо Нижне-Обского БВУ по Свердловской области о ВОЗ и ПЗП Сысертского водохранилища №03/157...	194
Приложение 29	Справка Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области о наличии/отсутствии путей миграции животного мира.....	196
Приложение 30	Технические условия №20-3-00137 подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения.....	198
Приложение 31	Заключение о возможном нанесении вреда водным биологическим ресурсам.....	199

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

Обоснование социальной значимости размещения объекта

Данный раздел по оценке воздействия на окружающую среду выполнен на основании проектной документации «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)» в 2019 году.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании «Закона об охране окружающей природной среды» Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изменениями) и других законодательных и нормативных актов, представленных в п. 11.

Целями реализации проекта являются:

- повышение уровня и качества жизни населения, создание условий для отдыха населения и развития рекреационной зоны природного парка «Бажовские места» Сысертского района Свердловской области, а именно базы отдыха ООО «Управление активами» за счет газификации.

Основные задачи проекта:

- повышение уровня газификации природным газом Сысертского муниципального района Свердловской области, обеспечение природным газом базы отдыха «Управление активами», улучшение экологической безопасности, снижение загрязнения окружающей среды при переводе систем отопления с твердого топлива на природный газ.

В результате реализации проекта будут созданы условия подключения потребителей к сетям газораспределения. Увеличится количество газифицированных объектов, уменьшатся расходы на отопление, улучшатся условия отдыха в рекреационной зоне (социальный эффект).

Инва. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

8595-1-Г0-ОВОС	Лист
	6

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Проектная документация – «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)».

В административном отношении, проектируемый газопровод находится в 800 м. северо-восточнее поселка Луч, Сысертского района Свердловской области.

Проектируемые газопроводы высокого давления II категории $P_y=0,6$ МПа и низкого давления, $P_y=0,003$ МПа относятся к сети газораспределения. Согласно техническому регламенту, объект относится к опасным производственным объектам.

Газопроводы высокого давления II категории давлением P_y от 0,3 МПа до 0,6 МПа, ГРПШ и газопроводы низкого давления проложены на землях лесного фонда, находится в границах особо охраняемой природной территории областного значения – Природный парк «Бажовские места».

Раздел ОВОС выполнен на основании проектной документации, а именно – раздела «Охрана окружающей среды» (ш. 8595-1-Г0-ООС), где была выполнена комплексная оценка воздействия на окружающую среду. В разделе ООС проектной документации рассмотрены все указанные (запроектированные) объекты.

Разработка раздела ОВОС выполнена по причине размещения объекта на особо охраняемой природной территории (ООПТ) областного значения – природный парк «Бажовские места».

В графической части представлен ситуационный план размещения объектов относительно ООПТ.

Газоснабжение производится согласно заключениям ООО «Газпром газораспределение Екатеринбург» (см. Приложение 30).

Проект разработан на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Геосервис» в 2018 г.

Газопровод запроектирован вдоль существующей грунтовой дороги и вдоль существующих асфальтированных дорог на расстоянии 1,5 метра от кромки леса, без вырубki деревьев. Пересечение существующей асфальтированной дороги методом наклонно-направленного бурения.

Система газоснабжения включает:

-Врезку ПЭ ГЗ $\varnothing 57 \times 3.5$ в существующий подземный ПЭ ГЗ $\varnothing 57 \times 3.5$ мм.

-Наружный подземный газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб PE100;

-SDR11 $\varnothing 63 \times 5.8$ ГОСТ P50838-2009 с показателем, характеризующим толщину стенки SDR равным 11 и коэффициентом запаса прочности 3,2;

-Вблизи точки врезки предусмотрена установка газового крана шарового фланцевого, с рукояткой, в надземном исполнении до кранового узла, после кранового узла предусмотрен выход из земли по конструкции ОАО «Смоленскоблгаз». Крановый узел огражден.

Инов. № подл.	Взаим. Инов.
Подпись и дата	

8595-1-Г0-ОВОС	Лист
	7

Конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде – в течение срока службы, установленного изготовителем, и предназначена для газовой среды.

При пересечении с автодорогой на ПК 0+59,0 – ПК 0+66,6 предусмотрена прокладка футляра методом ННБ из Трубы ПЭ 80 SDR 11 - 110x10,0, длина футляров 7,6 метров пересечение выполнено под прямым углом к автомобильной дороге. Глубина заложения 1,5 метра до верха футляра. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка.

Согласно заданию на проектирование, запроектирована установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ (ООО «Астин», Екатеринбург).

Расположение проектируемого газопровода приведено в Приложении 1.

В состав проектируемого газопровода входят:

1. Газопровод надземный и подземный высокого давления \varnothing 57x3,5 мм, \varnothing 89x4,0 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 9.602-05 с «весьма усиленной» изоляцией; \varnothing 63x5,8 мм, \varnothing 90x8,2 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 50838-95*.

2. Шкафной газорегуляторный пункт типа ГРПШ-FRG/2МВ-1-Б.2.2411-45 с двумя линиями редуцирования (основной и резервной) с газовым обогревом ОГШН-2, совместно с регуляторами давления – FRG /2МВ-2шт.

В качестве топлива предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-87. Компонентный состав газа представлен в таблице 1.1

Состав природного газа

Таблица 1.1

Наименование компонента	Содержание, %
Метан	94,7-95,0
Этан	1,95-3,13
Пропан	0,28-0,6
Н-бутан	0,23-0,46
Азот	1,36-2,19
Углекислый газ	0,11-0,14
Плотность газа, кг/м ³	0,68
Низшая теплота сгорания, кг/м ³	7900

Трасса газопровода.

На всем протяжении трасса газопровода не отклоняется от требований СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СП 42-102-2004 других нормативных документов, а также согласующих организаций.

Проектом предусмотрена надземная и подземная прокладка газопровода (согласно техническим условиям).

Отключающие устройства предусмотрены при врезке, в районе ГРПШ и в районе ввода в здание.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

8595-1-Г0-ОВОС	Лист
	8

Глубина заложения принята с учетом геологических условий. При прокладке газопровода открытым способом в траншее глубина принимается не менее 0,8 м для стального газопровода, и не менее 1,5 м для полиэтиленового газопровода до верха трубы.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальной используются неразъемные соединения «полиэтилен – сталь». Соединение полиэтиленовых частей газопровода производится сваркой и нагретым инструментом встык или с помощью соединительных деталей с закладными электронагревателями.

Самокомпенсация температурных удлинений газопровода обеспечивается за счет углов поворотов, перепадов по высоте и укладки «змейкой».

Надземные участки газопровода из стальных труб защищаются от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев лака, краски или эмали, предназначенных для наружных работ. Наружный газопровод окрашивается в желтый цвет.

Подземный стальной газопровод и стальные участки неразъемных соединений покрываются «весьма усиленной» изоляцией из экструдированного полиэтилена от почвенной коррозии в соответствии с ГОСТ 9.602-05. Изоляция стыков выполняется термоусаживающими лентами «Терма-СТ», толщиной не менее 1,8 мм.

ЭХЗ стальных вставок на полиэтиленовых газопроводах длиной менее 10 м на линейной части и участков соединений полиэтиленовых газопроводов со стальными вводами разрешается не предусматривать.

Обозначение трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается установкой опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты (не требуется при прокладке способом ННБ) и алюминиевого провода по всей длине трассы в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002, СП 42-103-2003.

После окончания строительно-монтажных работ газопровод подвергается испытанию на герметичность в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002. Гидроиспытания трубопроводов не проводятся.

Шкафной газорегуляторный пункт.

Для снижения высокого давления до требуемого низкого, автоматического поддержания его независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений, проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ), характеристика которого приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Паспортные показатели	ГРПШ-FRG/2МВ-1-Б.2.2411-45
1. Входное давление не более, МПа	0,6
2. Выходное давление, МПа	0,003
3. Пропускная способность при $P_{вх}=0,6$ МПа, м ³ /ч	45
4. Обогрев	Газовый ОГШН-2

Взаим. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

2. 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 проектируемого объекта

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

В данной работе рассматриваются три варианта: загрязнение воздушного бассейна при производстве строительно-монтажных работ на участке строительства газопровода; воздействие на окружающую среду при эксплуатации объекта; оценка воздействия на окружающую среду при аварийной ситуации – разрыве газопровода.

Природный газ является наиболее экологичным топливом по сравнению с углем, мазутом, дизтопливом.

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от автотранспорта при строительстве газопровода, не превышают нормативов ПДК с учетом фона.

Проектные решения обеспечивают минимальное воздействие на атмосферный воздух при строительстве, эксплуатации и аварийной ситуации.

Мероприятия на период строительства:

1. Регулировка двигателей машин и механизмов, используемых при производстве строительно-монтажных работ, что уменьшает выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ;
2. Отсутствие временных стоянок автотранспорта и строительной техники в пределах землеотвода (строительная техника и автотранспорт хранятся на территории автобазы монтажной организации);
3. Отсутствие размещения на территории строительства складов ГСМ.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова:

Газопровод размещается на специально отведенном участке, свободном от застройки, категория земель – земли лесного фонда. При размещении газопровода ущерба земельным ресурсам нет.

Уменьшение и исключение отрицательного воздействия на земельные ресурсы (ПРП) при производстве строительно-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства. В целях охраны окружающей природной среды необходимо выполнить следующие условия, мероприятия и работы:

Мероприятия на период строительства:

1. Обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство. Границы строительной полосы выделяются на местности хорошо определяемыми знаками.
2. Сохранение почвенного покрова;
3. Отсутствие временных стоянок автотранспорта и строительной техники в пределах землеотвода (строительная техника и

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

- автотранспорт хранятся на территории автобазы монтажной организации);
4. Вывоз в специально отведенные для этих целей места строительного мусора и отходов (передача на утилизацию специализированным организациям);
 5. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
 6. Выполнение требований местных органов охраны природы;
 7. Не допускаются не предусмотренные проектом – вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
 8. Рекультивация нарушенной полосы строительства, включая восстановление нарушенных покрытий и газонов;
 9. По возможности, максимальное использование существующих дорог и проездов населенного пункта при движении транспорта при строительстве.

Мероприятия по охране водных объектов:

Газопровод попадает в водоохранную зону (200 м) реки Сысерть и Сысертского водохранилища и частично попадает на территорию ПЗП и БП. Газопровод не попадает в зону I пояса санитарной охраны Сысертского водохранилища. Газопровод попадает в зоны II и III поясов санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения – Сысертского водохранилища (наименование объекта по данным государственного водного реестра) – Нижне-Сысертского водохранилища (наименование данного водного объекта по Постановлению № 81).

При эксплуатации проектируемого газопровода вода не требуется.

Стоки при строительстве и эксплуатации газопровода – отсутствуют, поэтому сброса сточных вод от газопровода в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф – нет.

Строительство и эксплуатация газопровода не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты, не приведет к загрязнению или истощению источников поверхностных и подземных вод.

Мероприятия на период строительства:

1. предусмотрено выполнение водоохранного режима деятельности на период строительства и эксплуатации трассы газопровода в пределах ВОЗ, ПЗП и БП поверхностных водных объектов;
2. исключено проведение работ в водоохраных зонах в период весенне-нерестового запрета (май-июнь);
3. предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных в результате строительства трассы газопровода;
4. предусмотрены мероприятия, исключаящие загрязнение водосборной площади водных объектов - своевременная уборка строительного мусора;
5. по трассе организация складов ГСМ и автостоянок не планируется;
6. упорядочение складирования строительных материалов и отходов для полного исключения возможности попадания их в водоемы;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инов.

7. исключение захламления строительной зоны мусором и строительными отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;
8. оборудование специальных пунктов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на строительных площадках для исключения проливов стоков на рельеф;
9. исключение аварийных сбросов неочищенных сточных вод при строительстве - сбор стоков в герметичные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
10. исключение сброса сточных вод в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф;
11. исключение загрязнения вод и грунтов ядохимикатами, минеральными удобрениями;
12. исключение микробного загрязнения вод и грунтов;
13. проектом газопровода не предусмотрено размещение каких-либо объектов, которые могут привести к ухудшению состояния загрязнения грунтов и водных объектов (размещения объектов сель-хоз назначения, пастбищ, кладбищ, мест добычи полезных ископаемых – нет); вырубки леса – нет.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Месторождения полезных ископаемых не затрагиваются при размещении и строительстве газопровода.

Потребность в строительных материалах принята в соответствии с проектными решениями по прокладке газопровода и обоснована строительными нормативами. Проектные решения обеспечивают рациональное использование стройматериалов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

В результате эксплуатации проектируемых объектов производственных отходов не образуется.

Отходы, образующиеся в процессе строительства проектируемых объектов, имеют небольшой срок воздействия на окружающую природную среду, а также отсутствие длительного их размещения или хранения на участке производства работ, связанное со своевременной их утилизацией, что не приводит к загрязнению окружающей природной среды.

Мероприятия на период строительства:

Все отходы от строительства собираются в отдельные контейнеры, после чего передаются специализированным организациям для утилизации.

Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации:

Континентальный шельф Российской Федерации, а также месторождения полезных ископаемых не затрагиваются при размещении и строительстве газопровода.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

Размещение, строительство и эксплуатация проектируемого газопровода не оказывает негативного воздействия на недра и континентальный шельф РФ.

Специальных мероприятий по охране недр для данного объекта не требуется, получения лицензии на недропользование не требуется, так как при строительстве газопровода временно затрагивается только верхний слой поверхности земли. Специально отведенный под строительство земельный участок находится в границах ООПТ областного значения – в природном парке «Бажовские места», в данном районе добыча полезных ископаемых не планируется.

Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб:

При прохождении по землям ООПТ в целом, газопровод прокладывается вдоль существующих дорог и просек.

При строительстве газопровода сноса зеленых насаждений не предусматривается, уничтожения растительности, вырубки лесов, отстрела животных – не производится. По месту размещения объекта отсутствуют ареалы обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу. Проектируемый газопровод не создает препятствий путям миграции птиц и животных. Поэтому проведения мероприятий по охране растительного и животного мира не требуется.

Проектируемый газопровод не пересекает и не затрагивает водные объекты, поэтому размещение, строительство и эксплуатация газопровода не оказывает негативного воздействия на обитателей водной среды, не препятствует доступу в нерестилища рыб.

Проектом предусмотрена рекультивация земель.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций:

- соблюдение требований нормативной документации;
- применение арматуры и труб в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003;
- подтверждение расчетами прочности и устойчивости газопроводов;
- секционирование газопроводов;
- монтажные сварные стыки газопровода подлежат контролю физическими методами в объеме предусмотренных требований нормативной документации;
- выполнение требований по организации охранной зоны действующих газопроводов в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878.
- 100%-ный контроль сварных соединений;
- установка предохранительных устройств на ГРПШ;
- вдоль трассы выполняется расстановка опознавательных знаков;
- полная герметизация всего оборудования, арматуры, трубопроводов;
- изоляция стыков и деталей газопровода термоусаживающейся лентой;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инов.

- использование защитных футляров;
- антикоррозионная защита газопровода;
- система оповещения.

Важнейшим мероприятием для профилактики аварий является организация системы производственного экологического мониторинга.

В процессе эксплуатации линейной части эксплуатационными службами организуется контроль за состоянием и всеми изменениями вдоль трассовой полосы и прилегающих к ней участков местности и самого трубопровода.

Служба, которая будет вести наблюдение за состоянием газопровода, обеспечивается необходимым транспортом, оборудованием и приборами контроля, позволяющими улавливать самые незначительные изменения, как трубопровода, так и окружающей среды.

Для определения утечек природного газа могут быть рекомендованы:

- газоанализатор лазерный типа ЛГА Винницкого завода газоанализаторов, применяемый в составе передвижных лабораторий для оперативного обследования трасс магистральных и городских газопроводов с целью обнаружения утечки газа. Анализатор может устанавливаться на автомобиле типа УАЗ-452 для измерения в движении со скоростью до 10 км/час. Прибор оснащен световой и звуковой сигнализацией;
- газоанализатор метана типа 323 ЛАОЗ Винницкого завода для определения мест утечки метана из газопровода у земли.

В случае обнаружения утечек принимаются меры по их ликвидации, исходя из объема утечек, их месторасположения и характера местности.

Наблюдение за состоянием газопровода, выполнение оперативных распоряжений диспетчерских служб, срочный и профилактический ремонт, ликвидация возможных аварий осуществляется средствами аварийно-диспетчерской службы эксплуатации.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

Район расположения строительства газопровода характеризуется континентальным климатом с отчетливо выраженными сезонами года при плавных переходах от одного к другому.

Согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» [25] самый жаркий месяц года – июль со средней температурой наружного воздуха +24,5 °С; самый холодный месяц – январь со средней температурой наружного воздуха -16,6 °С.

Преобладающее направление ветров – юго-западное.

Рельеф местности спокойный. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км, коэффициент рельефа равен 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по наблюдениям метеостанции *Сысерть* по данным ФГБУ «Уральское УГМС» (см. Приложение 5) и согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» [25] (по г. Екатеринбург) и приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, t °С	24,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, t °С	-16,6
Среднегодовая роза ветров, % :	
С	9
СВ	7
В	4
ЮВ	7
Ю	18
ЮЗ	24
З	21
СЗ	10
Штиль	12
Скорость ветра U (средняя по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6,0

Интв. № подл.	Взаим. Интв.
Подпись и дата	

3.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по данным ФГБУ «Уральское УГМС» и приведены в таблице 3.2. (см. Приложение б).

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³	Фоновая концентрация, доли ПДК
1	(301) Азота диоксид	0,076	0,380
2	(330) Серы диоксид	0,018	0,036
3	(337) Углерода оксид	2,300	0,460
4	(2902) Взвешенные вещества	0,199	0,520

Фоновые концентрации не превышают нормативов ПДК.

Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при строительстве газопровода, по веществам: железа оксид, марганец, сажа, сера диоксид, углерода оксид, керосин составляют менее 0,1 ПДК, учет фона не требуется согласно «Рекомендациям...» [10] и «Методическому пособию...» [9].

Учет фоновых концентраций произведен по азота диоксиду и группе суммации: азота диоксид и сера диоксид, и по взвешенным веществам.

Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами при эксплуатации газопровода, по всем веществам составляют менее 0,1 ПДК. Учет фона не требуется согласно «Рекомендациям...» [10] и «Методическому пособию...» [9], так как концентрации всех веществ не превышают 0,1 ПДК.

Инженерно-геологическая характеристика

Участок строительства находится в Сысертском районе, Свердловской области. Рельеф территории низкогорный, холмистый, осложнен многочисленными логами, оврагами и слабоврезанными речными долинами. Территория района имеет общий уклон поверхности на юг, юго-восток. Гидрографическая сеть района хорошо развитая. Участок изысканий располагается на водораздельном пространстве Сысертского водохранилища, на расстоянии около 100 м.

Инженерно-геологический разрез состоит:

- почвенно-растительный слой;
- насыпной грунт (ИГЭ-1) (представлен асфальтом, щебнем, дресвой, суглинком);
- суглинок делювиальный (ИГЭ-2) (коричневого цвета, твердой консистенции. Встречен повсеместно, залегает в виде слоя мощностью 1,2-2,2 м);

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

-суглинок элювиальный (ИГЭ-3) (желто-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, встречен повсеместно, залегает в виде слоя мощностью 1,6-2,8 м);

-скальный грунт-сланцы средневыветрелые, сильнотрещиноватые, малопрочные (ИГЭ-4).

При настоящих изысканиях встречен в виде слоя мощностью 1,0-2,0 м.

В соответствии с приложением «А» СП 47.13330.2012 [9.1] изучаемая территория относится ко II-ой категории сложности инженерно-геологических условий (средняя). Нормативная глубина промерзания составляет для суглинков составляет 1,57 м, насыпных грунтов – 1,57-2,32 м в зависимости от грансостава.

При современных изысканиях в 2017 г (период осеннего половодья), грунтовые воды в скважинах, пройденных до глубины 5,0 м не встречены.

Технический отчет «Инженерно-геологические и геодезические работы» выполнен ООО «Геосервис», в 2017 г.

3.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух

В данной работе рассматривается три варианта: загрязнение воздушного бассейна при производстве строительно-монтажных работ на участке строительства газопровода, воздействие на окружающую среду при эксплуатации объекта и оценка воздействия на окружающую среду при аварийной ситуации – разрыве газопровода.

Загрязнение атмосферы при строительно-монтажных работах (выбросы от автотранспорта, сварочные работы) носит временный характер. Весь период строительства газопровода составляет 1 месяц. Валовые выбросы (т/год) от автотранспорта и сварки определены на весь период строительства и не зависят от фактической продолжительности строительных работ.

При эксплуатации проектируемого объекта загрязнения атмосферы будет наблюдаться от залповых и аварийных выбросов через продувочные и сбросную свечу, установленных на ГРПШ и на системе газоснабжения, а так же от обогрева ГРПШ. Выбросы от продувочных и сбросных свечей разовые и кратковременные – возможны только в период пуско-наладочных и ремонтных работ на газопроводе.

В исключительном случае (при аварийной ситуации – разрыве газопровода высокого давления) может произойти аварийный выброс вредных веществ.

Количество вредных выбросов определяется в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

С отработавшими газами ДВС автотранспорта и спецтехники в воздух при строительстве газопровода выбрасываются: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин. От сварочных работ по сварке стали: оксид железа и марганец и его соединения. От сварочных работ по сварке полиэтиленовых труб: уксусная кислота и оксида углерода. От земляных работ (объем принят по смете): пыль неорганическая 70-20% SiO₂. От резки

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Интв.
---------------	----------------	--------------

полиэтиленовых труб: пыль поливинилхлорида. От нанесения лакокрасочных материалов (ЛКМ – грунтовка и эмаль): взвешенные вещества (аэрозоль краски), ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон.

При строительстве газопровода в качестве источника электроснабжения используется дизельная электростанция электрической мощностью 60 кВт. От трубы дизельной электростанции в воздух при строительстве газопровода выбрасываются: диоксид азота, азота оксид, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин, бенз(а)пирен, формальдегид. Расчет выбросов от дизельной электростанции представлен в Приложении 9.

Выброс загрязняющих веществ при эксплуатации газопровода может наблюдаться в следующих случаях:

- при сжигании газа для обогрева ГРПШ (труба, технологический выброс) - загрязняющие вещества – продукты сгорания топлива (природного газа): оксид и диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, бенз(а)пирен;

- при продувке газооборудования – ГРПШ (продувочные свечи, залповый выброс) - загрязняющие вещества: метан и одорант СПМ – этилмеркаптан;

- сбросная свеча при срабатывании предохранительно-сбросного клапана на ГРПШ в случае превышения допустимого давления в газопроводе (аварийный выброс) - загрязняющие вещества: метан и одорант СПМ – этилмеркаптан;

- при разрыве газопровода (аварийная ситуация) - загрязняющие вещества: метан и одорант СПМ – этилмеркаптан.

Аварийные выбросы нормированию не подлежат, расчет выполняется с целью оценки аварийной ситуации, отдельным вариантом.

Источники выбросов загрязняющих веществ нанесены на карты-схемы (Приложения 2,3).

Расчет рассеивания показал, что выбросы при строительстве проектируемого объекта не создают максимальных приземных концентраций, превышающих ПДК.

Расчет рассеивания показал, что выбросы при сжигании газа для обогрева ГРПШ, а также аварийные и залповые выбросы от продувочных и сбросных свечей ГРПШ на период эксплуатации газопровода не создают максимальных приземных концентраций, превышающих 0,1 ПДК.

3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектируемых объектов

3.4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

Согласно с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ» (С.Петербург, 2012), для периода строительства газопроводов необходимо выполнить расчет выбросов от автотранспортной техники, осуществляющей строительство.

При этом для оценки максимально-разовых выбросов выбирается наиболее характерный участок прокладки газопровода (в данном случае – участок протяженностью 150 м).

При расчете валового выброса (т/год), путем введения соответствующих коэффициентов, учитывается общий выброс при строительстве всего

Взаим. Инв.
Подпись и дата
Инв. № подл.

проектируемого газопровода, на весь период строительства – 1,0 месяц (в т.ч. подготовительный период).

Расчет количества выбросов выполнен с использованием следующих методических документов:

- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. [19];

- методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. [20];

- дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам;
- методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г [9].

Расчет рассеивания выбросов выполняется для теплого периода года на наиболее удобные периоды строительства.

Продолжительность строительства (1,0 мес.), а также перечень автотранспорта и строительной техники приняты на основании материалов ПОС (проекта организации строительства).

Количество и наименования транспортных средств, осуществляющих строительство газопровода, приведено в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

№ п/п	Наименование транспортного средства	Марка	Кол-во единиц	Тип	Тип двигателя	Грузо-подъемность и мощность
1.	Автосамосвал	МАЗ	1	Грузовой	Диз.	8-12 т
2.	Экскаватор (колес.)	ЭО-3322	1	Грузовой	Диз.	75 л.с.
3.	Бульдозер (колес.)	Д-271	1	Грузовой	Диз.	80 л.с.
4.	Бур. установка	ТИТАН	1	Грузовой	Диз.	5 т
5.	Автокран	КС-3577	1	Грузовой	Диз.	6,3 т
6.	Бортовой автомобиль	Камаз	1	Грузовой	Диз.	15 т
7.	Компрессор	ПКС-6М	1	Грузовой	Диз.	2 т
8.	Сварочный аппарат	САГ	1	Грузовой	Диз.	2 т
9.	Трубоукладчик	ТО-1224	1	Грузовой	Диз.	6,3 т
	ИТОГО:		9			

Выбросы от автотранспорта рассчитаны с помощью программы «АТП-Эколог» [18], согласно утвержденным методикам [19, 20].

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от автотранспорта при строительстве газопровода приведен в Приложении 7.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспортной техники в период строительства газопровода

Таблица 3.3.2

Код	Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества	
						г/сек	т/год
301	Азота диоксид	0,200	0,040	-	3	0,02085	0,011325
304	Азота оксид	0,400	0,060	-	3	0,003388	0,001840
328	Сажа	0,150	0,050	-	3	0,002941	0,001615
330	Сера диоксид	0,500	0,050	-	3	0,002268	0,001214
337	Углерод оксид	5,000	3,000	-	4	0,018396	0,009726
2732	Керосин	-	-	1,200	-	0,005007	0,002710
ИТОГО:						0,052850	0,028430

Из указанного числа загрязняющих веществ суммирующим эффектом обладают диоксид азота и диоксид серы (группа суммации код 6204).

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ

Расчет выполнен на основании «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера [22].

При этом для оценки максимально-разовых выбросов выбирается наиболее характерный участок прокладки газопровода (в данном случае – участок размером 5x5 м), при расчете валового выброса учитывается общий выброс при строительстве всего проектируемого металлического газопровода.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ во время строительства газопровода в Приложении 8.

Значения максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ и валовых при сварочных работах приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

№ п/п	Расчетные характеристики	Един. измер.	Обозначение	Показатель
1.	Марка электродов Э-42, соответствует:	-	-	АНО-6
2.	Годовой расход электродов принимается по осредненным данным: 50 кг на 1 км газопровода	кг/год (на весь период)	B	0,8
3.	Максимальный расход электродов в течении рабочего дня	кг	b	1,6
4.	«Чистое время», затрачиваемое на сварку в течении дня	час	t	до 4
5.	Годовой фонд рабочего времени (весь)	час/год	t	2
6.	Удельные показатели выброса загрязняющих веществ на 1 кг сварочного материала:	г/кг	Ki	-
	- железа оксид			14,97
	- марганец и его соединения			1,73
7.	Валовый выброс вредных веществ:	т/год	Mi	-
	- железа оксид			0,0000120
	- марганец и его соединения			0,0000014
8.	Максимально-разовый выброс:	г/сек	Gi	-
	- железа оксид			0,001667
	- марганец и его соединения			0,000192

3.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых объектов

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа для отопления ГРПШ на период эксплуатации приведен в Приложении 12.

Расчет залповых выбросов загрязняющих веществ от свечных устройств приведен в Приложении 10.

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ от свечных устройств приведен в Приложении 11.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии на газопроводе приведен в Приложении 13.

Взаим. Инв.
Подпись и дата
Инв. № подл.

3.6 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Источник выбросов вредных веществ в атмосферу – дымовая труба ГРПШ (ист. 1,2) – организованные источники нагретых выбросов высотой 4 м от уровня земли и внутренним диаметром 0,02 м (ГРПШ).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа для отопления ГРПШ на период эксплуатации приведен в Приложении 12.

При сжигании дизтоплива от трубы ДГУ (резервный источник электроснабжения) (ист.501) происходит выброс загрязняющих веществ: диоксид и оксид азота, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19. Труба дизельной генераторной установки – организованный источник нагретых выбросов высотой 3,0 м от уровня земли и внутренним диаметром 0,05 м.

Залповые и аварийные выбросы природного газа (метан, одорант СПМ –этилмеркаптан) происходят от свечных устройств ГРПШ.

Источники №№1,2– продувочные свечи ГРПШ (залповый выброс).

Источник №3– сбросная свеча ГРПШ (аварийный выброс).

Расчет залповых выбросов загрязняющих веществ от свечных устройств приведен в Приложении 10.

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ от свечных устройств приведен в Приложении 11.

Количество вредных выбросов определяется расчетом в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями по определению выбросов вредных веществ.

Выбросы от автотранспорта на период строительства газопровода (ист. 6501) рассчитаны с помощью программы «АТП-Эколог» [18], согласно утвержденной методике [19, 20] и представлены в Приложении 7.

Расчет выбросов от сварочных работ на период строительства газопровода (ист. 6502), выполненный согласно «Методике...» [22] и представлен в Приложении 8.

Высота неорганизованных источников 1, 2 принята равной 5 м в соответствии с «Методическим пособием...» [9], стр. 105-106.

Расчеты выбросов от сварки полиэтиленовых труб (ист. 6503), земляных работ (ист. 6504), от резки полиэтиленовых труб (ист. 6505), от нанесения ЛКМ (ист. 6506) представлены в Приложениях 15-17, высота данных неорганизованных источников – 2 м.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства проектируемого газопровода, представлен в таблице 3.6.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации газопровода и ГРПШ, представлен в таблице 3.6.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при аварии на газопроводе, приведен в таблице 3.6.3.

Коды вредным веществам присвоены в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», С-Пб., 2018 г. [12], согласно ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений", ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период строительства проектируемых объектов приведены в Приложении 21.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период эксплуатации проектируемых объектов см. в Приложении 22.

Параметры выбросов загрязняющих веществ при аварии на газопроводе представлены в Приложении 23.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инов.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
На период строительства газопровода. Перспектива 2019 г.**

Таблица 3.6.1.

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0016670	0,000012
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001920	0,000001
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0323570	0,013371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0052580	0,002172
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0062740	0,002301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0206010	0,004814
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0784110	0,021726
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0105000	0,000756
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0102080	0,000735
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	1,30e-08
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0019720	0,000142
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0007140	0,000137
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0042920	0,000309
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000070	5,00e-08
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0221490	0,006138
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0102080	0,000735
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0394440	0,000710
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0087111	0,009827
2921	Пыль поливинилхлорида	ОБУВ	0,10000		0,0000620	0,000001
Всего веществ: 19					0,2530272	0,063888
в том числе твердых: 7					0,0563502	0,012853
жидких/газообразных: 12					0,1966770	0,051035
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
На период эксплуатации газопровода и ГРПШ. Перспектива 2019 г.**

Таблица 3.6.2

<i>Код</i>	<i>Наименование вещества</i>	<i>Использ. критерий</i>	<i>Значение критерия, мг/м3</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Выброс вещества, г/с</i>	<i>Выброс вещества, т/год</i>
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200000	3	0,0000620	0,000571
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	0,0000100	0,000093
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500000	3	0,0000030	0,000025
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	0,0001320	0,001215
0410	Метан	ОБУВ	50,000000	0	0,0012036	0,001800
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	1,00e-11	1,00e-10
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	3	3,01e-08	4,40e-08
Всего веществ: 7					0,0014106	0,003704
в том числе твердых: 1					1,00e-11	1,00e-10
жидких/газообразных: 6					0,0014106	0,003704
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
При аварии на газопроводе - аварийный выброс**

Таблица 3.6.3

<i>Код</i>	<i>Наименование вещества</i>	<i>Использ. критерий</i>	<i>Значение критерия, мг/м3</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Выброс вещества, г/с</i>	<i>Выброс вещества, т/год</i>
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50,000000	0	161,0000000	0,000000
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	3	0,0005500	0,000000
Всего веществ: 2					161,0005500	0,000000
в том числе твердых: 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных: 2					161,0005500	0,000000

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчеты рассеивания вредных веществ выполнены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.50 разработанной Фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, 2017 г [22], программа реализует положения «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» Утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 [3].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.1.

Учет фоновых концентраций.

Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при строительстве газопровода, по веществам: железа оксид, марганец, оксид азота, сажа, сера диоксид, углерода оксид, керосин составляют менее 0,1 ПДК, учет фона не требуется согласно «Рекомендациям...» [10] и «Методическому пособию...» [9].

Учет фоновых концентраций произведен по азота диоксиду и группе суммации: азота диоксид и сера диоксид.

Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами при эксплуатации газопровода (ГРПШ) по всем веществам составляют менее 0,1 ПДК. Учет фона не требуется согласно «Рекомендациям...» [10] и «Методическому пособию...» [9], так как концентрации всех веществ не превышают 0,1 ПДК.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 3.2.

Расчет производился в локальных системах координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ - на север, началом координат служит продувочная свеча ГРПШ (ист. №1).

Расчеты выполнены по всем веществам и группам суммации.

Расчет проводится при различных скоростях и направлениях ветра, обуславливающих максимальные значения концентраций веществ в приземном слое атмосферы, для наихудших условий.

Для оценки максимально-разовых выбросов на период строительства газопровода выбирается наиболее характерный участок прокладки газопровода (в данном случае – участок протяженностью 150 м). Все участки газопровода идентичны по воздействию на окружающую среду при их строительстве.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства газопровода выполняется на лето с учетом фоновой концентрации.

Расчет рассеивания на период эксплуатации свечных устройств выполняется на зиму для залповых и аварийных выбросов, когда выброс от свечей максимален.

Фактически продувочные и сбросные свечи работают одновременно, продувка участков системы газоснабжения производится последовательно. Однако при проведении расчетов рассеивания показан «условно худший вариант» - выбросы от 1 продувочной и 1 сбросной свечей.

И отдельным вариантом выполняется расчет рассеивания для аварийной ситуации (при разрыве газопровода), на лето.

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере и ситуационные карты-схемы с нанесением концентраций в расчетных точках и

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

изолиний расчетных концентраций на период строительства проектируемого объекта приведены в Приложении 18; на период эксплуатации проектируемого объекта - в Приложении 19; при аварии на газопроводе - в Приложении 20.

Определены точки с максимальной концентрацией по множеству узлов расчетной сетки.

Расчетные точки выбраны в местах расположения ближайшего жилья и на границе ООПТ.

Расчетные максимальные приземные концентрации в расчетных точках приведены в таблицах 3.10.1 – 3.10.11.

Рассеивание выбросов для свечных устройств и строительства произведено без дополнительно заданных расчетных точек, а оценка результатов производится по точкам максимума расчетной площадки.

Анализ приземных концентраций проводился в точках с максимальной концентрацией по каждому ингредиенту отдельно.

Для анализа возможной аварийной ситуации в соответствии с методикой [28] произведен расчет выбросов метана и этилмеркаптана при разрыве газопровода.

Источником выброса при наиболее характерной аварийной ситуации на подземных газопроводах является щель в виде тонкой трещины между разорванными кромками, образующаяся при разрыве сварного стыка (ист. 5).

Условия возникновения аварии практически равнозначны на всем протяжении газопровода. Расчет выбросов при аварийной ситуации произведен для худшего варианта – разрыва подземного газопровода высокого давления диаметром 63 мм.

Высота источника выброса принимается равной 2 м.

3.8 Анализ результатов расчетов рассеивания

Результаты расчетов уровня рассеивания приведены в виде таблиц и карт рассеивания с изолиниями полей концентраций для каждого вредного вещества. Подписи к изолиниям даны в долях ПДК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере производился при различных скоростях и направлениях ветра, обуславливающих максимальные значения концентраций веществ в приземном слое атмосферы.

Результаты расчетов рассеивания приведены в Приложениях 18-20.

Вариант расчета 1: расчет рассеивания выбросов на период строительства газопровода.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывает картину рассеивания выбросов для самого теплого месяца года на период строительства газопровода.

Размер расчетного прямоугольника для рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период строительства принимается 300x300 м с шагом 20 м. Карты рассеивания распечатаны в масштабе 1 : 2500.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании выбросов на период строительства с учетом фона приведены в таблице 3.8.1.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Интв.
---------------	----------------	--------------

Таблица 3.8.1

Код	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК			Процент вклада (в расч. точке с максимальной конц-ей)	Источник, дающий наибольший вклад
		На границе ООПТ (точки 1-4)	В ближайшем жилье (точки 5-7)	В точках максимума		
1	2	3	4	5	6	7
123	Железа оксид	0,01	<0,01	0,01	100 %	6502 Сварка
143	Марганец и его соединения	0,05	0,02	0,06	100 %	6502 Сварка
301	Диоксид азота	0,51 / 0,13	0,49 / 0,11	0,56 / 0,18	30,4 % 1,3 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.
304	Оксид азота	0,01	<0,01	0,01	100 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.
328	Сажа	0,05	0,04	0,05	100 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.
330	Диоксид серы	0,08	0,07	0,08	100 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.
337	Оксид углерода	0,03	0,02	0,03	100 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл. 6503 Сварка ПЭ
616	Ксилол	0,08	0,04	0,09	100 %	6506 ЛКМ
621	Толуол	0,03	0,01	0,03	100 %	6506 ЛКМ
703		0,01	0,01	0,01	100 %	501-Дизел.эл
1210	Бутилацетат	0,03	0,02	0,04	100 %	6506 ЛКМ
1325		0,03	0,03	0,03	100 %	501-Дизел.эл
1401	Ацетон	0,02	<0,01	0,02	100 %	6506 ЛКМ
1555	Уксусная кислота	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
2732	Керосин	0,03	0,03	0,03	100 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.
2752		0,02	<0,01	0,02	100 %	6506 ЛКМ
2902	Взвешенные вещества	0,64 / 0,12	0,58 / 0,06	0,66 / 0,14	100 %	6506 ЛКМ
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,04	0,02	0,05	100 %	6504 Земляные работы
2921	Пыль поливинилхлорида	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
6204	Группа суммации: азота диоксид и серы диоксид	0,39 / 0,13	0,37 / 0,11	0,40 / 0,14	4,1 % 31,6 %	6501Автот-т 501-Дизел.эл.

В колонке 3 таблицы представлены максимальные приземные концентрации: с учетом фона / без фона.

Из таблицы видно, что и с учетом фоновых концентраций (см. таблицу 3.2) превышения ПДК в точках максимума и на всем расчетном прямоугольнике нет.

Расчет рассеивания показал, что выбросы всех веществ от автотранспорта, сварки и дизельной электростанции в точках максимума не создают приземных концентраций, превышающих 0,56 ПДК - с учетом фона (0,18 ПДК - без фона). Предлагается выбросы всех веществ на период строительства газопровода, принять за ПДВ без дополнительных мероприятий по защите атмосферы.

Вариант расчета 2: расчет выбросов от газопровода в период эксплуатации проектируемого объекта.

Инва. № подл. | Подпись и дата | Взаим. Инв.

Размер расчетного прямоугольника для рассеивания выбросов загрязняющих веществ на эксплуатацию (продувочные и сбросная «свечи» ГРПШ, обогрев ГРПШ) принимается 300х300 м с шагом 20 м. Карты рассеивания распечатаны в масштабе 1 : 2500.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании залповых и аварийных выбросов на эксплуатацию приведены в таблице 3.8.2.

Расчет рассеивания для всех веществ от залповых и аварийных выбросов продувочных и сбросной свечей в точках максимума не создают приземных концентраций, превышающих 0,01 ПДК.

Таблица 3.8.2

Код вещества	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация в точках максимума (в жилье), доли ПДК			Процент вклада в жилье (в точке максимума)	Источник, дающий наибольший вклад
		На границе ООПТ (точки 1-4)	На границе жилой зоны (точки 5-7)	В точках максимума		
1	2	3	4	5	6	7
301	Диоксид азота	0,01	< 0,01	0,01	100 %	4 – Обогрев ГРПШ
304	Оксид азота	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
330	Диоксид серы	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
337	Оксид углерода	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
410	Метан	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
703	Бенз(а)пирен	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
1716	Ододант СПМ	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-
6204	Группа суммации: азота диоксид и серы диоксид	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	-

Следует отметить, что выбросы от свечей кратковременны.

Таким образом, проектируемый участок газопровода не оказывает вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта при надлежащем техническом обслуживании со стороны эксплуатационных служб. Размер зоны влияния выбросов от ГРПШ, определяемый изолинией с максимальной приземной концентрацией равной 0,05 ПДК - отсутствует.

Вариант 3: расчет выбросов для аварийной ситуации.

Условия возникновения аварии практически равнозначны на всем протяжении газопровода, теоретически авария может возникнуть в любой его точке, точка гипотетической аварии принята в точке с координатами (80;-25). Расчетная площадка представляет собой прямоугольник с размерами 2000 х 2000 м, шаг расчетной сетки равен 200 м. Карты рассеивания распечатаны в масштабе 1 : 5000.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при аварии на газопроводе произведен для самого жаркого месяца года.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ создаются в непосредственной близости от места аварии.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Интв.
---------------	----------------	--------------

Максимальная приземная концентрация метана при аварии достигает 2,24 ПДК. Максимальная приземная концентрация этилмеркаптана при аварии достигает 0,03 ПДК.

Рассеивание вредных выбросов до концентрации 1 ПДК происходит по метану на расстоянии около 280 м от места аварии, по этилмеркаптану концентрация 1 ПДК не достигается.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании аварийных выбросов при разрыве газопровода приведены в таблице 3.8.3.

Таблица 3.8.3

Код вещества	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация в точках максимума (в жилье), доли ПДК	Процент вклада в жилье (в точке максимума)	Источник, дающий наибольший вклад
1	2	3	4	5
410	Метан	2,24	100 %	5 Разрыв трубы
1716	Этилмеркаптан	0,03	100 %	5 Разрыв трубы

3.9 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов ПДВ объекта

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительстве и эксплуатации газопровода, по всем веществам не превышают ПДК (см. таблицы в п. 3.10).

Предлагается нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для автотранспорта, сварочного поста, дизельной электростанции, сварки и резки полиэтилена, окрасочных работ, земляных работ на период строительства по веществам: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, уксусная кислота, керосин, пыль неорганическая 70-20% SiO₂, взвешенные вещества, ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, пыль поливинилхлорида – установить на уровне фактических выбросов в атмосферу.

Таблицы составлены с учетом требований Перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования, Распоряжением № 1316-р [54] и письма Росприроднадзора от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502 [55].

Предложения по нормативам ПДВ для каждого вещества в целом на период строительства (по автотранспорту, земляным работам, сварке стали, сварке и резке полиэтилена, нанесению ЛКМ) приведены в таблице 3.9.1.

Предложения по нормативам ПДВ для каждого вещества на период эксплуатации ГРПШ приведены в таблицах 3.9.2.

Интв. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Интв.

Нормативы выбросов вредных веществ в целом на период строительства газопровода

Таблица 3.9.1

Код	Наименование вещества	Перспективное положение 2019 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016670	0,000012	0,0016670	0,000012	2019
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001920	0,000001	0,0001920	0,000001	2019
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0323570	0,013371	0,0323570	0,013371	2019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0052580	0,002172	0,0052580	0,002172	2019
0328	Углерод (Сажа)	0,0062740	0,002301	0,0062740	0,002301	2019
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0206010	0,004814	0,0206010	0,004814	2019
0337	Углерод оксид	0,0784110	0,021726	0,0784110	0,021726	2019
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0105000	0,000756	0,0105000	0,000756	2019
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0102080	0,000735	0,0102080	0,000735	2019
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	1,30e-08	0,0000001	1,30e-08	2019
1210	Бутилацетат	0,0019720	0,000142	0,0019720	0,000142	2019
1325	Формальдегид	0,0007140	0,000137	0,0007140	0,000137	2019
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0042920	0,000309	0,0042920	0,000309	2019
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000070	5,00e-08	0,0000070	5,00e-08	2019
2732	Керосин	0,0221490	0,006138	0,0221490	0,006138	2019
2752	Уайт-спирит	0,0102080	0,000735	0,0102080	0,000735	2019
2902	Взвешенные вещества	0,0394440	0,000710	0,0394440	0,000710	2019
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0087111	0,009827	0,0087111	0,009827	2019
2921	Пыль поливинилхлорида	0,0000620	0,000001	0,0000620	0,000001	2019
Всего веществ:		0,2530272	0,063888	0,2530272	0,063888	
В том числе твердых:		0,0563502	0,012853	0,0563502	0,012853	
Жидких/газообразных:		0,1966770	0,051035	0,1966770	0,051035	

Взаим. Инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

8595-1-Г0-ОВОС

Лист

29

Нормативы выбросов вредных веществ для ГРПШ

Таблица 3.9.2

Код	Наименование вещества	Перспективное положение 2019 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000620	0,000571	0,0000620	0,000571	2019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	0,000093	0,0000100	0,000093	2019
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000030	0,000025	0,0000030	0,000025	2019
0337	Углерод оксид	0,0001320	0,001215	0,0001320	0,001215	2019
0410	Метан	0,001200	0,001799	0,001200	0,001799	2019
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,00e-11	1,00e-10	1,00e-11	1,00e-10	2019
1716	Одорант СПМ	3,00e-08	4,40e-08	3,00e-08	4,40e-08	2019
Всего веществ:		0,001407	0,003703	0,001407	0,003703	
В том числе твердых:		1,00e-11	1,00e-10	1,00e-11	1,00e-10	
Жидких/газообразных:		0,001407	0,003703	0,001407	0,003703	

* Аварийные выбросы от сбросных свечей не учитываются.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

3.10 Установление санитарных разрывов

Санитарные разрывы для подводющих газопроводов высокого давления согласно нов. ред. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [7] не устанавливаются.

Санитарные разрывы для газопроводов низкого давления носят рекомендательный характер согласно нов. ред. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [7]. Целью строительства подводющего газопровода высокого и низкого давления является доставка природного газа непосредственно до потребителя.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» – минимальное расстояние от газопровода высокого давления ($P = 0,6$ МПа) до фундаментов жилых зданий и сооружений составляет 7 м, от ГРПШ при давлении на входе 1,2-0,6 МПа – 10м.

Вышеуказанные требования, согласно проекту, выполняются.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

4.1 Расположение объекта

Ближайшим водным объектом относительно проектируемого газопровода является Сысертское водохранилище на реке Сысерть, находящееся в 19 м от трассы.

Длина реки Сысерть составляет 76 км. Согласно Водному кодексу РФ [30] ширина водоохранной зоны для рек и ручьев устанавливается в зависимости от их длины от истока до устья – для рек протяженностью от 50 км и более – 200 метров. Согласно ВК РФ и в соответствии с данными Нижне-Обского БУ (Приложение 28), водоохранная зона Сысертского водохранилища на реке Сысерть составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 40 м. В соответствии со статьей 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы реки Сысерть и Сысертского водохранилища составляет 20 м.

Газопровод попадает в водоохранную зону (200 м) реки Сысерть и Сысертского водохранилища и частично попадает на территорию ПЗП и БП.

По территориям ПЗП и БП газопровод прокладывается подземно, открытым способом. Газопровод расположен на неподтопляемой территории, поэтому загрязнение водного объекта исключено.

Согласно Решению исполнительного комитета Свердловского областного Совета народных депутатов № 81 от 11.03.1988 г. «О зоне санитарной охраны Сысертского водохранилища и режиме ее содержания»

Инва. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

8595-1-Г0-ОВОС	Лист
	31

для Нижне-Сысертского водохранилища ЗСО-1 составляет 100 м от водозаборных сооружений (плотины), ЗСО-2 и ЗСО-3 составляют 500 м вдоль берегов от уреза воды по летне-осенней межени.

Газопровод не попадает в зону I пояса санитарной охраны Сысертского водохранилища. Газопровод попадает в зоны II и III поясов санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения – Сысертского водохранилища (наименование объекта по данным государственного водного реестра) – Нижне-Сысертского водохранилища (наименование данного водного объекта по Постановлению № 81).

Размещение газопровода в водоохранной зоне обусловлено необходимостью доставки природного газа до потребителя. Частичное размещение трассы газопровода в пределах прибрежной защитной полосы и береговой полосы продиктовано необходимостью сохранения зеленых насаждений на территориях ООПТ и ЗСО-2-3 – газопровод проходит под существующей грунтовой дорогой, без вырубki деревьев.

Для данного участка имеется гидрогеологическое заключение (см. Приложение 27), согласно которому, трасса газопровода проходит за пределами зон санитарной охраны Прибрежного участка Сысертского месторождения подземных вод (см. граф. часть л.2). Границы ЗСО Прибрежного участка (скважины № 41э, 1р) утверждены Постановлением главы МО Сысертский район от 29.11.2005 №4181.

Непосредственно на рассматриваемом участке пролицензированных водозаборных скважин, зон санитарной охраны водозаборов, разведанных месторождений подземных вод питьевого назначения нет, перспективных участков для их изыскания не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись.

Учитывая изложенное, по гидрогеологическим условиям размещение объекта возражений не вызывает.

Карта-схема проектируемого газопровода относительно Сысертского водохранилища представлена в графической части.

Проектируемый газопровод при нормальной эксплуатации не является потенциальным источником химического и бактериального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Строительство газопровода будет производиться лицензированной строительной организацией по договору. Потребление воды на хоз-питьевые нужды рабочих предусматривается привозной бутилированной водой.

Продувка газопроводов производится воздухом без использования воды, поэтому сбросы в водные объекты сточных вод и отходов исключены.

Предусмотренные природоохранные мероприятия указаны в п. 2 части I данного раздела, а также в целях исключения негативного воздействия строительства объекта на подземные и поверхностные воды, проектом предусматриваются дополнительные мероприятия по охране водных ресурсов и биоресурсов:

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

- предусмотрено выполнение водоохранного режима деятельности на период строительства и эксплуатации трассы газопровода в пределах ВОЗ, ПЗП и БП поверхностных водных объектов;
- исключено проведение работ в водоохраных зонах в период весенне-нерестового запрета (май-июнь);
- предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных в результате строительства трассы газопровода;
- предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнение водосборной площади водных объектов - своевременная уборка строительного мусора;
- по трассе организация складов ГСМ и автостоянок не планируется;
- упорядочение складирования строительных материалов и отходов для полного исключения возможности попадания их в водоемы;
- исключение захламления строительной зоны мусором и строительными отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;
- оборудование специальных пунктов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на строительных площадках для исключения проливов стоков на рельеф;
- исключение аварийных сбросов неочищенных сточных вод при строительстве - сбор стоков в герметичные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- исключение сброса сточных вод в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф;
- исключение загрязнения вод и грунтов ядохимикатами, минеральными удобрениями;
- исключение микробного загрязнения вод и грунтов;
- проектом газопровода не предусмотрено размещение каких-либо объектов, которые могут привести к ухудшению состояния загрязнения грунтов и водных объектов (размещения объектов сель-хоз назначения, пастбищ, кладбищ, мест добычи полезных ископаемых – нет); вырубки леса – нет.

При строительстве и эксплуатации газопровода выполняются все требования по ограничению деятельности в ЗСО II и III поясов в соответствии с санитарными нормами "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02" и Постановлением № 81.

Выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволяет осуществить реализацию проекта без нанесения вреда водным объектам, и обеспечивает выполнение требований ст. 65 Водного Кодекса РФ по ограничению деятельности в пределах ВОЗ и ПЗП; не препятствует возможности общего доступа на участке в зоне БП.

Одорированный природный газ и сам газопровод не оказывает вредного воздействия на грунтовые и подземные воды. Для технологических

Интв. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Интв.

нужд линейной части проектируемого газопровода в процессе эксплуатации вода не требуется. Никаких сбросов загрязняющих веществ в процессе строительства и эксплуатации линейной части технологией не предусматривается.

Для исключения возможности утечек газа предусмотрено использование труб, испытанных в заводских условиях на герметичность, стыки газопровода подлежат контролю согласно действующей нормативной документации, газовое оборудование подлежит сертификации на соответствие требованиям безопасности.

При эксплуатации проектируемого газопровода вода не требуется.

Стоки при эксплуатации газопровода – отсутствуют, стоки при строительстве собираются и вывозятся на очистные сооружения, поэтому сброса сточных вод от газопровода в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф – нет.

Строительство и эксплуатация газопровода не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты и водные биоресурсы, не приведет к загрязнению или истощению источников поверхностных и подземных вод.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ

5.1 Отходы, образующиеся при строительстве

5.1.1 Расчет объемов образующихся отходов

В данном проекте рассмотрены отходы, образующиеся в период строительства в незначительных количествах. Определение объемов отходов выполнено расчетно-конструктивным методом по данным спецификации и по приближенным данным.

Для определения кода и класса опасности отходов, образующихся при строительстве газопровода, использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом МПР Российской Федерации № 242 от 22.05.2017г [49].

При расчете количества образования отходов были использованы удельные нормативы образования отходов.

Взаим. Инв.
Подпись и дата
Инв. № подл.

Количество отходов при монтажных работах определено по удельным показателям образования отходов, исходя из нормы строительных потерь для соответствующих видов материалов, согласно «Типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» М.,1996 г. [52]), а также в соответствии со «Сборником методик по расчету объемов образования отходов». С-ПБ, 2004 г.[47]

Исходной информацией для оценки количества отходов, являются данные по объему потребности в материалах, представленные в спецификации и ПОС.

Строительство газопровода предусматривается:

- из полиэтиленовых труб различного диаметра (длина труб для расчета образования отходов берется согласно спецификации с учетом аварийного запаса метража и составляет 487,0 м);

- из стальных труб различного диаметра (длина труб согласно спецификации составляет 14,8 м).

Массы отходов полиэтиленовых и стальных труб в зависимости метража и диаметра показаны в таблице 5.1.

При строительстве проектируемых объектов образуются следующие ориентировочные объемы твердых отходов:

1. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) - в объеме 0,5 кг на 1 км трассы.

Общее количество отхода – 0,0075 кг (**0,000008 т**).

Код отхода в соответствии с ФККО - 9 19 204 02 60 4.

Класс опасности отхода 4.

2. Мусор бытовой – при норме образования 40 кг/чел. год [37], максимальном количестве работающих в смену – 10 человек и продолжительности строительства 0,2 месяца.

Общее количество отхода составит – 0,006667 т/год.

Код отхода в соответствии с ФККО - 7 33 100 01 72 4.

Класс опасности отхода 4.

3. Отходы стальных труб (лом стальной несортированный).

Код отхода в соответствии с ФККО – 351 201 01 01 99 5.

Класс опасности отхода 5.

4. Отходы полиэтиленовых труб (отходы полиэтилена в виде лома, литников).

Код отхода в соответствии с ФККО – 571 029 01 01 99 5.

Класс опасности отхода 5.

Общее количество отходов полиэтиленовых и стальных труб определяется по данным рабочего проектирования (спецификация на оборудование) с учетом аварийного запаса метража труб и запаса труб на компенсацию при укладке Т-образных участков газопроводов по формуле, т:

$$M_{ст.} = L_{тр.} \times M_{тр.} \times N/100$$

где: $L_{тр.}$ – протяженность газопровода, м

$M_{тр.}$ – масса одного погонного метра, т

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

N – норма образования отхода (N = 2,5 % - для водогазопроводных и полиэтиленовых труб, N = 1 % - для электросварных труб).

Расчет объемов образования отходов полиэтиленовых и стальных труб приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

№ п/п	Трубы	Протяженность, (Лтр.), м	Масса одного погонного метра (Мтр), т	Норма образования отхода (N), %	Количество отхода (Мотх.см), т
<i>Полиэтиленовые трубы</i>					
1.	ПЭ 63x5,8	210,0	0,00105	2,5	0,00551
2.	ПЭ 90x8,2	277,0	0,00212	2,5	0,01468
<i>Стальные трубы</i>					
3.	Ст 32x2,8	1,6	0,00462	1	0,00007
4.	Ст 57x3,5	9,2	0,00462	1	0,00043
5.	Ст 89x4,0	4,0	0,00937	1	0,00037
ИТОГО:		14,8	-	-	0,00087
ИТОГО стальных труб:					0,00087
ИТОГО полиэтиленовых труб:					0,02019

5. Остатки и огарки стальных электродов.

Огарки электродов от сварочных работ образуются в объеме 12 % от общего расхода электродов на электросварку. Необходимое количество электродов составляет 0,8 кг из расчета 50 кг на 1 км газопровода.

Таким образом, общее количество огарков электродов на всю длину стального газопровода составляет 0,096 кг (**0,000096 т**).

Код отхода в соответствии с ФККО: 351 216 01 01 99 5.

Класс опасности отхода 5.

6. Расчет отходов от демонтажа деревянных опор (столбов).

Согласно смете масса демонтируемой деревянной опоры составляет 0,13 т. Норматив образования «Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» составляет: **0,1300 т**.

Расчет бытовых отходов выполнен на весь период строительства газопровода с сооружениями на нем.

Характеристика отходов, образующихся при строительстве, приведена в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Наименование отходов	Код	Класс опасности	Количество, т
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	549 027 01 01 03 4	4	0,000008
Лом стальной несортированный	351 201 01 01 99 5	5	0,00087
Остатки и огарки стальных электродов	351 216 01 01 99 5	5	0,000096
Мусор от бытовых помещений, организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	4	0,006667
Отходы полиэтилена в виде лома, литников	571 029 01 01 99 5	5	0,02019
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства,	4 04 190 00 51 5	5	0,1300
ИТОГО:			0,157831

Инд. № подл. Подпись и дата Взаим. Инв.

Образование отходов временное, разовое, поэтому необходимости в проведении лабораторных исследований для подтверждения 5-го класса нет.

Отходы, разово образующиеся при строительстве объекта передаются специализированным организациям для их утилизации.

5.1.2. Мероприятия по ликвидации отходов

Все отходы от строительства объекта собираются в отдельные инвентарные контейнеры, после чего передаются специализированным организациям для их утилизации. Лом черных металлов и огарки электродов будут сдаваться в пункт приема вторсырья.

Ответственность за уборку строительного мусора несет строительномонтажная организация.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Объект строительства - газопровод к базе отдыха ООО «Управление активами» располагается в северной части природного парка «Бажовские места». Природный парк создан в соответствии с указом губернатора Свердловской области от 22.03.2007 г. № 193 - УГ «О создании государственного учреждения Свердловской области «Природный парк «Бажовские места».

Газопровод пройдет по лесному массиву, вдоль левого берега Сысертского водохранилища (пруда) в направлении на юго-запад на расстоянии, приблизительно 100 м от уреза воды, параллельно существующим проселочной и асфальтированной дорогам, без вырубki деревьев.

Участок строительства располагается в Сысертском районе. Животный мир представлен видами, приспособленными к обитанию в условиях поселения человека, дикие животные отсутствуют.

В природном парке «Бажовские места» насчитывают около 180 видов птиц. Это самая богатая видами группа наземных позвоночных. 50 видов птиц являются достаточно обычными для парка.

Общая характеристика существующего состояния растительности и животного мира в районе размещения объекта: Основными представителями орнитофауны являются: голубь, воробей, ворона, сорока, обыкновенный снегирь, галка, певчий дрозд и т.д.; из амфибий (земноводных) следует отметить остромордую лягушку, травяную лягушку,

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

озерную лягушку, чесночницу, жерлянку, обыкновенную жабу, обыкновенного тритона, сибирского углозуба.

Редкие, исчезающие или особо охраняемые виды растений, животных, птиц и рыб непосредственно на участке предполагаемого строительства отсутствуют.

Однако район предполагаемых работ совпадает с ареалом обитания следующих видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Свердловской области:

- млекопитающие: обыкновенные ёж;
- птицы: кобчик, седой дятел;
- растения: ладьян трехнадрезный, венерин башмачок крапчатый, пальчатокоренник мясо-красный, пальчатокоренник пятнистый, пальчатокоренник гебридский, дремлик зимовниковый, гудайера ползучая, кокушник длиннорогий, тайник яйцевидный, мякотница однолистная, гнездовка настоящая, любка двулистная (см. Приложение 24).

При размещении и эксплуатации объекта не происходит нарушения условий развития флоры и фауны, деградации болот, изменения гидрологического режима водных объектов, изменения рельефа и параметров поверхностного стока.

В районе строительства газопровода нет видов млекопитающих, находящихся под угрозой исчезновения, численность которых быстро сокращается, редких, недостаточно изученных, восстанавливающих свою численность благодаря принятым ранее мерам их охраны.

В списке видов, наиболее типичных для данной территории, птицы, внесенные в Красную книгу РФ, также отсутствуют. Для беркута, орлана-белохвоста, сокола сапсана (редких видов, численность которых сокращается) рассматриваемая территория не является типичным местом обитания, кроме этого, они плохо переносят фактор беспокойства и имеют огромные ареалы обитания и радиусы индивидуальной территориальной активности.

Раздел «Определение размера компенсационных выплат за возмещение ущерба, причинённого объектом животного и растительного мира», выполнен отдельным томом ООО «Уралэкология», где представлен полный перечень природоохранных мероприятий.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия строительства объектов обустройства на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

Инва. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

7. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ И ОЦЕНКА УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

Расчет затрат на компенсационные выплаты производится путем расчета платы за выбросы и сбросы вредных веществ, а также за размещение отходов производства и потребления.

Расчеты платы производились в соответствии со ставками платы, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [39].

Плата за выбросы в атмосферный воздух таких веществ, как пыль абразивная, углерод (сажа), железа оксид, следует рассчитывать исходя из ставки платы по взвешенным веществам согласно письму Роспотребнадзора № АС-03-01-31/502 от 16.01.2017г.

1,04 – повышающий коэффициент относительно 2018 года согласно Постановлению Правительства РФ от 29.06.2018 N 758, применяется на 2019 г.

1. Расчет платы за загрязнения атмосферы.

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу определяется по формуле: $Y = K1 \times \gamma \times M$,

где: $K1 = 2$ – коэффициент, применяется в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами (в данном случае – не применяется, т.е. $K1 = 1$);

γ - множитель, определенный Постановлением Правительства Российской Федерации [39], соответствующий ставкам платы за выбросы в атмосферу;

M - масса выброса загрязняющих веществ, т/год.

Расчет платы за выбросы вредных веществ в период строительства газопровода сведен в таблицу 7.1.1.

Таблица 7.1.1

№ п/п	Наименование ингредиента	М выброс, т/год	Норматив платы γ по Постановлению [39], руб.	K1 [39]	Плата за выброс $Y = M \times \gamma \times K1$, руб
Плата за выброс по нормативам ПДВ					
1	Железа оксид	0,000012	36,6	1x1,04	0,00
2	Марганец и его соединения	0,000001	5473,5	1x1,04	0,01
3	Азота диоксид	0,013371	138,8	1x1,04	1,93
4	Азот оксид	0,002172	93,5	1x1,04	0,21
5	Углерод (Сажа)	0,002301	36,6	1x1,04	0,09
6	Сера диоксид	0,004814	45,4	1x1,04	0,23
7	Углерод оксид	0,021726	1,6	1x1,04	0,04
8	Ксилол	0,000756	29,9	1x1,04	0,02
9	Толуол	0,000735	9,9	1x1,04	0,01
10	Бенз(а)пирен)	1,30e-08	5 472 968,7	1x1,04	0,07
11	Бутилацетат	0,000142	56,1	1x1,04	0,01
12	Формальдегид	0,000137	1823,6	1x1,04	0,26
13	Ацетон	0,000309	16,6	1x1,04	0,01
14	Этановая (уксусная) кислота	5,00e-08	93,5	1x1,04	0,00
15	Керосин	0,006138	6,7	1x1,04	0,04
16	Уайт-спирит	0,000735	6,7	1x1,04	0,01
17	Взвеш. в-ва	0,000710	977,2	1x1,04	0,72
18	Пыль неорганическая	0,009827	56,1	1x1,04	0,57
19	Пыль поливинилхлорида	0,000001	36,6	1x1,04	0,00
ИТОГО: Четыре рубля 22 коп.					4,22

Инва. № подл. Подпись и дата Взаим. Инв.

Расчет платы за выбросы вредных веществ в период эксплуатации сведен в таблицу 7.1.2.

Таблица 7.1.2

№п/п	Наименование ингредиента	М выброс, т/год	Норматив платы γ по Постановлению [39], руб.	K1 [39]	Плата за выброс $Y = M \times \gamma \times K1$, руб.
Плата за технологические выбросы					
1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000571	138,8	1x1,04	0,08
2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000093	93,5	1x1,04	0,01
3	Сера диоксид	0,000025	45,4	1x1,04	0,00
4	Углерод оксид	0,001215	1,6	1x1,04	0,00
5	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,00e-10	5472968,7	1x1,04	0,00
ИТОГО: Ноль рублей 09 коп.					0,09
Плата за залповые и аварийные выбросы					
6	Метан	0,001800	108	1x1,04	0,20
7	Одорант СПМ	4,40e-08	54729,7	1x1,04	2,50E-03
ИТОГО: Ноль рублей 20 коп.					0,20

2. Расчет платы за размещение отходов.

Расчет платы за размещение отходов определяется по формуле:

$$Y = K1 \times \gamma \times M,$$

где: $K1 = 2$ – коэффициент, применяется в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами (в данном случае – не применяется, т.е. $K1 = 1$); γ – множитель, определенный Постановлением Правительства Российской Федерации [39], соответствующий ставкам платы за размещение отходов, в зависимости от класса опасности; M – масса отходов, т/год.

Расчет платы за размещение отходов при строительстве газопровода приведен в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	М отходов, т/год	Норматив платы γ по Постановлению [39], руб.	Плата за размещение отходов $Y = M \times \gamma \times K1$, руб.
1	2	3	4	5	6
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,000008	663,2*1,04	0,01
4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	5	0,00087	17,3x1,04	0,02
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,000096	17,3x1,04	0,00
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,006667	95*	0,63

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,02019	17,3x1,04	0,36
4 04 190 00 51 5	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,1300	17,3x1,04	2,34
ИТОГО: Три рубля 36 коп.					3,36

* - в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Таким образом, плата за загрязнения окружающей природной среды **при строительстве** газопровода, определяется размером платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за весь период строительства (4,22 руб.) и размером платы за размещение отходов (3,36 руб.) и составляет за год: 7,58 руб. (Семь рублей 58 коп.).

Ущерб, наносимый окружающей природной среде **при эксплуатации** проектируемого объекта, определяется размером платы за выбросы вредных веществ в атмосферу, в том числе за залповые, и составляет за год:

0,29 руб., (Ноль рублей 29 коп.).

3. Строительство и эксплуатация газопровода не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты. Сброса сточных вод при строительстве и эксплуатации газопровода в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф – нет. Ущерба водным объектам нет.

4. Расчет ущерба от изъятия земель.

По проектной документации выполнен отчет «Определение размера компенсационных выплат за возмещение ущерба, причинённого объектом животного и растительного мира» (выполнен отдельным томом ООО «Уралэкология»). Согласно отчету, ущерб охотничьей фауне (охотничьему хозяйству), животному и растительному миру нанесен не будет.

Согласно заключению (см. Приложение 31) ущерб рыбному хозяйству и водным биоресурсам нанесен не будет.

Инва. № подп.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данном проекте на участке строительства объекта предусматривается снятие, сохранение и последующее восстановление плодородного слоя почвы, на тех участках, где он имеется. Техническая рекультивация входит в общий комплекс работ по строительству газопровода.

Газопровод не окажет воздействия на состояние сельскохозяйственных угодий, геологической, гидрогеологической среды и недр.

Место расположения газопровода не затрагивает охранных зон памятников природы, заповедников и других особо охраняемых объектов, кроме природного парка «Бажовские места».

Согласно п. 3.8 данного раздела по охране окружающей среды, максимальные приземные концентрации, создаваемые на период эксплуатации газопровода, не превышают ПДК. Выбросы квалифицируются как ПДВ.

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от автотранспорта при строительстве газопровода, не превышают нормативов ПДК с учетом фона.

Газопровод попадает в водоохранную зону (200 м) реки Сысерть и Сысертского водохранилища и частично попадает на территорию ПЗП и БП.

От газопровода сброса сточных вод в подземные, поверхностные водные объекты и на рельеф – нет.

Строительство и эксплуатация газопровода не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты, не приведет к загрязнению или истощению источников поверхностных и подземных вод.

Отходы, разово образующиеся при строительстве, будут передаваться на утилизацию специализированным организациям по мере образования.

Отходов производства и потребления при эксплуатации газопровода не образуется.

При реализации проекта загрязнение почв отходами исключается.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

9.1. Характеристика земель, предоставляемых на период строительства газопровода.

Проектом предусмотрено газоснабжение базы отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894). Рельеф участка строительства низкогорный, холмистый, осложнен многочисленными логами, оврагами и слабоврезанными речными долинами. Территория района имеет общий уклон поверхности на юг, юго-восток.

В соответствии со сведениями Единого государственного реестра недвижимости проектируемый газопровод расположен в одном кадастровом квартале - 66:25:2702001.

Схема размещения линейного объекта приведена в графической части данного раздела на листе 1.

Размещение газопровода согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Перед выполнением земляных работ рекомендуется произвести снятие растительного грунта с площадки строительства, временно складировать его на свободном участке и использовать для дальнейшего благоустройства территории. Место расположение газопровода не затрагивает памятников культурного наследия. Прокладка газопровода предусмотрена подземно и частично надземно.

Заключение об отсутствии полезных ископаемых на участке представлено в Приложении 25.

В соответствии с Картой градостроительного зонирования Сысертского городского округа, Правил землепользования и застройки Сысертского городского округа, проектируемая территория находится в следующей функциональной зоне:

- земли лесного фонда (ЗЛФ) – территория, действие градостроительных регламентов на которую не устанавливается.

Таблица 9.1

Название зоны	Площадь, кв.м.	%
Земли лесного фонда (ЗЛФ)	2665	100
Общая площадь территории подготовки проекта планировки	2665	100

Ширина полосы отвода земельного участка газопровода для строительства на участке проектирования, учитывая сложившиеся условия эксплуатации и плотность сельской застройки, принята в среднем 8,5 м.

Длина участка в границах проектирования составляет: для подземного полиэтиленового газопровода высокого давления второй категории – 209,1 м; для подземного полиэтиленового газопровода низкого давления – 274,6 м; для стального надземного газопровода высокого и низкого давления, ГРПШ – 6,1 м.

Инд. № подл.	Взаим. Инв.
Подпись и дата	

Таким образом, максимальная площадь полосы отвода для строительства газопровода принята: $(209,1+274,6+6,1) \times 8,5 = 4163,3 \text{ м}^2$.

Проектной документацией предусмотрено сохранение существующего рельефа местности и восстановление благоустройства.

Максимальная площадь полосы отвода (в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878, в части охранной зоны) проектируемого стального и полиэтиленового газопровода принята: 2665 м^2 (согласно проекту планировки и межевания); для ГРПШ – 10 м по радиусу.

С учетом ГРПШ, охранная зона 10 метров по радиусу, полоса отвода вычисляется по геометрической фигуре и равна 2665 м^2 .

9.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Основное воздействие на земельные ресурсы – кратковременное и связано с проведением подготовительных и строительно-монтажных работ по строительству газопровода и предполагает земляные работы с восстановлением нарушенной поверхности (при прокладке подземных участков газопровода).

Снижение вредного воздействия обусловлено использованием существующих дорог населенного пункта, по которым движется транспорт.

При выполнении предусмотренных данным проектом технических, технологических и организационных мероприятий, отрицательное воздействие на ПРП сводится к минимуму.

При надлежащем техническом обслуживании со стороны эксплуатационных служб газопровод в период эксплуатации негативного воздействия на почвенно-растительный покров не оказывает.

При реализации проекта загрязнение почв отходами исключается.

9.3. Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы.

Настоящим проектом предусмотрена рекультивация земель, нарушенных при прокладке подземного газопровода.

Длина подземного участка, подлежащего рекультивации 487,0 м, ширина около 4,0 м, площадь: $487,0 \times 4,0 = 1948 \text{ м}^2 = 0,1948 \text{ га}$.

Участок подземного газопровода показан на ситуационном плане в Приложении 2.

В данном проекте на указанном участке предусматривается снятие, сохранение и последующее восстановление плодородного слоя толщиной 0,2 м.

Техническая рекультивация согласно п. 5.4 ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель [33].

Техническая рекультивация входит в общий комплекс работ по строительству газопровода:

- расчистка полосы, отведенной под строительство;

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.
---------------	----------------	-------------

- снятие экскаватором плодородного слоя почвы с последующей рекультивацией полосы и перемещение его во временный отвал в границах полосы отвода, на расстоянии не менее 0,5 м от края;
- рытье траншеи, укладка газопровода, засыпка его минеральным грунтом, вынутым из траншеи, с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение минерального грунта, оставшегося после засыпки траншеи по полосе, подлежащей рекультивации, равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- перемещение плодородного слоя почвы из временного отвала и равномерное распределение его в пределах рекультивируемой полосы, с созданием ровной поверхности, не препятствующей водостоку после естественного уплотнения;
- уборка строительного мусора.

Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» [33] размещение древесной и кустарниковой растительности на данном участке не допускается, так как может повредить нормальной эксплуатации газопровода.

Техническую рекультивацию, направленную на сохранение плодородного слоя, выполняет строительная организация.

Охранная зона.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878, проектом предусматривается организация охранной зоны действующего газопровода в целях обеспечения сохранности системы газоснабжения, создания нормальных условий ее эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев.

Согласно с вышеуказанным документом, для газопровода устанавливаются охранная зона:

- вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб устанавливается охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м и 2,0 м со стороны алюминиевого провода спутника по обе стороны от газопровода;
- вдоль трассы наружных (стальных) участков газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- для надземных участков газопровода расстояние от деревьев до трубопроводов должно быть не менее высоты деревьев в течении всего срока эксплуатации газопровода.

В пределах охранной зоны накладываются ограничения по ведению каких-либо работ, запрещается посадка деревьев и кустарников.

В связи с этим, все работы по рекультивации и восстановлению земель должны выполняться с учетом этих требований.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Под аварийной ситуацией (отказом) газопровода понимается любой, не предусмотренный технологическим режимом эксплуатации, выброс газа в атмосферу, повлекший за собой временное прекращение транспорта газа по газопроводу с целью выполнения ремонтных работ.

Основными характерными отказами газопроводов, сопровождающимися выбросом газа в атмосферу являются:

- полный разрыв газопровода;
- частичный разрыв газопровода (отрыв штуцера, бобышки, свищ и т.д.)

Причиной аварии может стать:

- повреждение газопровода землеройными механизмами (экскаваторами, ударными и буровыми установками), что приводит к образованию отверстий в теле труб, разрушению стыковых соединений, трещинам;
- коррозия труб газопровода;
- брак строительно-монтажных работ;
- заводские дефекты труб.

Наиболее характерной аварийной ситуацией на подземных газопроводах является разрыв сварного стыка, при этом по периметру образуется щель в виде тонкой трещины между разорванными кромками.

При нарушении целостности газопровода происходит истечение одорированного природного газа в атмосферу с высокой скоростью, вследствие чего давление в газопроводе резко падает. При падении давления газа через 3-5 минут автоматически срабатывает запорная арматура. Таким образом, при аварийной ситуации загрязнение атмосферы вредными веществами носит кратковременный характер.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ создаются в непосредственной близости от места аварии.

Максимальная приземная концентрация метана при аварии достигает 2,24 ПДК. Максимальная приземная концентрация этилмеркаптана при аварии достигает 0,03 ПДК. Рассеивание вредных выбросов до концентрации 1 ПДК происходит по метану на расстоянии около 280 м от места аварии, по этилмеркаптану концентрация 1 ПДК не достигается.

Высокие концентрации загрязняющих веществ сохраняются в приземном слое атмосферы непродолжительное время. Уже через 10 минут после аварии начинается снижение концентраций, так как газ рассеивается, уходя в верхние слои атмосферы.

Таким образом, возможные выбросы природного газа при гипотетических авариях не окажут негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Природный газ (метан) не токсичен, а этилмеркаптан (одорант), при крайне высокой осязательной чувствительности, практически

Инд. № подл.	Взаим. Инв.
Подпись и дата	

безвреден. Кроме того, при выбросе, природный газ рассеивается, уходя в верхние слои атмосферы.

При аварийном разрыве газопровода, помимо загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- образованием волн сжатия за счет расширения в атмосфере природного газа, заключенного под давлением в объеме “мгновенно” разрушившейся части трубопровода, а также волн сжатия, образующихся при воспламенении газового шлейфа и расширении продуктов сгорания;
- образование и разлет осколков (фрагментов) из разрушенной части газопровода;
- возможность воспламенения газа и термического воздействия на окружающую среду.

По данным, полученным экспериментальным путем, и результатам реальных аварий на газопроводах, авария с возгоранием газа не представляет непосредственной опасности для жилой зоны, хотя теоретически цепное распространение пожара возможно. Вероятность крупного пожара на подводящем газопроводе мала (сенсационные пожары происходили только непосредственно при добыче газа на скважинах или на продуктопроводах).

При выбросе природного газа без возгорания происходит нарушение почвенно-растительного покрова на площади до 50 м² за счет образования котлована глубиной до 2,5 м и разбросом грунта. Воздействие на почву аналогично воздействию при строительстве газопровода.

В случае возникновения аварии к выполнению своих функций приступает аварийно-восстановительная служба. При необходимости, для ликвидации последствий аварии она может контактировать с подразделениями МЧС и другими военизированными и невоенизированными подразделениями.

Данным проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на предотвращение возможных аварий (см. п. 2).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

11. ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. №7-ФЗ с изменениями от 12.03.2014г. №27-ФЗ.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
3. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273. Зарегистрировано в Минюсте №47734 от 10.08.2017 г.
4. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.50, Фирма «Интеграл», С-Пб, 2017 г.
5. Программа разработки и формирования таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) предприятия «ПДВ-Эколог», в. 3.6.
6. Постановление № 87 от 16 февраля 2008 года Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов». Москва Минздрав России, с изменениями и дополнениями 1-4.
8. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «Центринвестпроект», М., 2006 г.
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2012 г.
10. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешения на выброс). Министерство охраны окружающей среды РФ, М., 1995 г.
11. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, 2011 г.
12. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С-Пб., 2018 г.
13. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. М., 1999 г.
14. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г. «О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час» (М., 1999 г.). С-Пб., 2000 г.
15. СНиП II-35-76 с изм. 1 «Котельные установки».
16. Инструкция по нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ для котельных, укомплектованных котлами производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. Государственный Комитет РФ по охране окружающей среды, М., 1999 г. Утверждена приказом

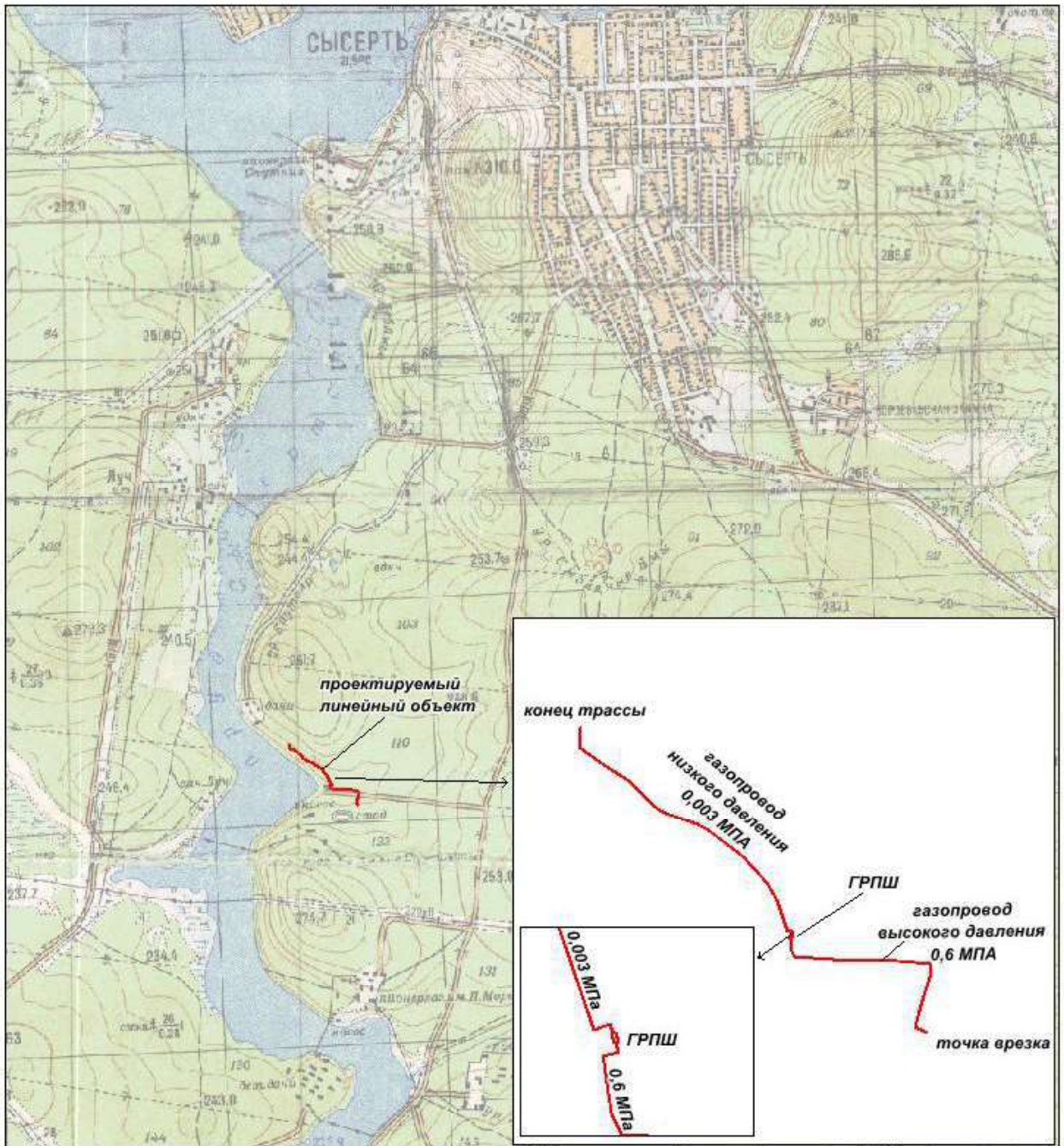
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

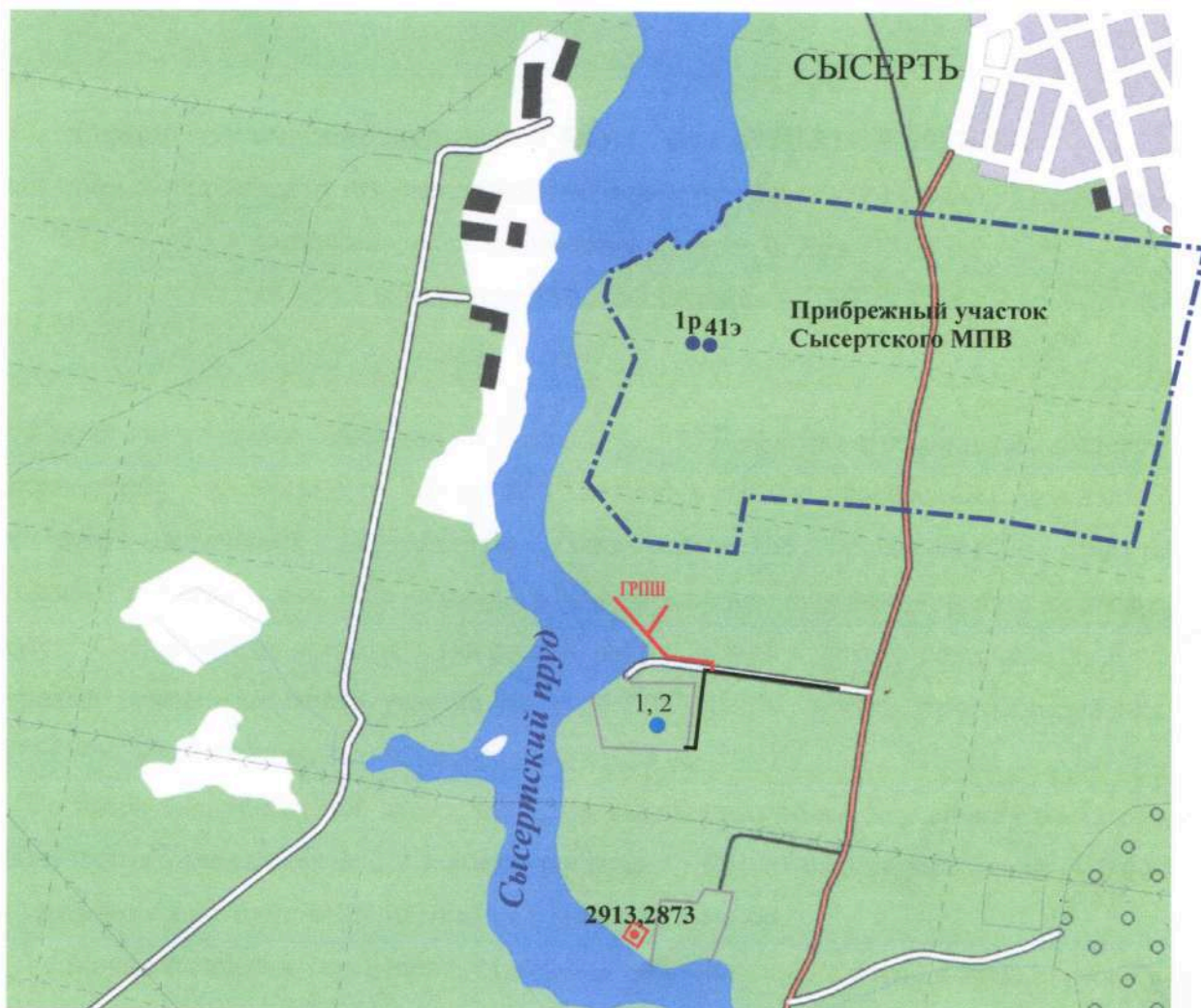
- Госкомэкологии России от 12 июля 1999 г. № 388.
- 17.РД 153-34.0-02.303-98 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных, М., 1998 г.
- 18.СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- 19.Письмо № 681/33-07 от 08.12.99 г. Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, НИИ Атмосфера.
- 20.СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, утвержденный Приказом Минрегион России от 30.06.2012 г. № 275
- 21.СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».
- 22.СП 42.13330.2011. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
- 23.Методика по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства. АО «Росгазификация» АО «Гипрониигаз» 1996 г.
24. «Правила охраны газораспределительных сетей», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878.
- 25.СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
- 26.СНиП II-12-77 Защита от шума (применительно).
- 27.СНиП 23-03-2003 Защита от шума, М., Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004г. (применительно) (т.к. не зарегистрирован Минюстом России).
- 28.Справочник проектировщика «Защита от шума», М., Стройиздат, 1974 г.
- 29.Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», М., Стройиздат, 1993 г.
- 30.Водный кодекс РФ, Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г.
- 31.ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения (СТ СЭВ 4468-84).
- 32.ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- 33.ГОСТ 12.2.085-2002 “Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности”.
- 34.ГН 2.1.6.2498-09 (Дополнение № 7).
- 35.СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
- 36.СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
- 37.ФЗ № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 38.Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- 39.Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- 40.К.Ф. Роддатис. Справочник по котельным установкам малой

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.

- производительности. Энергоатомиздат, М., 1989 г.
- 41.Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.
- 42.Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-Пб., 2004 г.
- 43.Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017 г
- 44.РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» М.,1996 г.
- 45.ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- 46.Программа Фирмы «Интеграл» «АЗС-Эколог», версия 1.6.4.49, С-Пб.
- 47.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 1997 г.
- 48.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб., 2001 г.
- 49.Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час. М., 1985 г.
- 50.Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 51.Программа «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0, Фирма «Интеграл», С-Пб.
- 52.Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- 53.Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), С-Пб., 2015 г.
- 54.Распоряжение правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
- 55.Письмо Минприроды России от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502.
56. Технический отчет «Инженерно-геологические и геодезические работы», выполненный ООО «Инженерные Изыскания» в 2007 г., изыскания актуализированы в 2018 г.
- 57.Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО «ГЕОДАТА» в 2019 г.
- 58.Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), С-Пб, 2015 г.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взаим. Инв.





Трасса проектируемого газопровода к базе отдыха ООО «Управление активами»



Существующий газопровод

1, 2



Эксплуатационные скважины для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МБУ ДОЛ «Уральские самоцветы», лицензия СВЕ 07781ВЭ

2913,2873



Эксплуатационные скважины для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МАУ ДОЛ «Бригантина», лицензия СВЕ 07921 ВЭ

Прибрежный участок Сысертского месторождения подземных вод:

1р41э



Эксплуатационные скважины для питьевого, хозяйственно-бытового и производственно-технического водоснабжения г. Сысерти, лицензия СВЕ 07781ВЭ, МУП ЖКХ «Сысертское»

Граница III пояса зоны санитарной охраны скважин №№ 41э, 1р, утверждённая Постановлением Главы муниципального образования Сысертский район от 29.11.2005 № 4181

Рис. 1. Схема размещения проектируемого газопровода от сети газораспределения к базе отдыха ООО «Управление активами» на территории Сысертского городского округа. Масштаб 1: 25 000

Выкопировка из карты зон с особыми условиями использования территории
Сысертского ГО

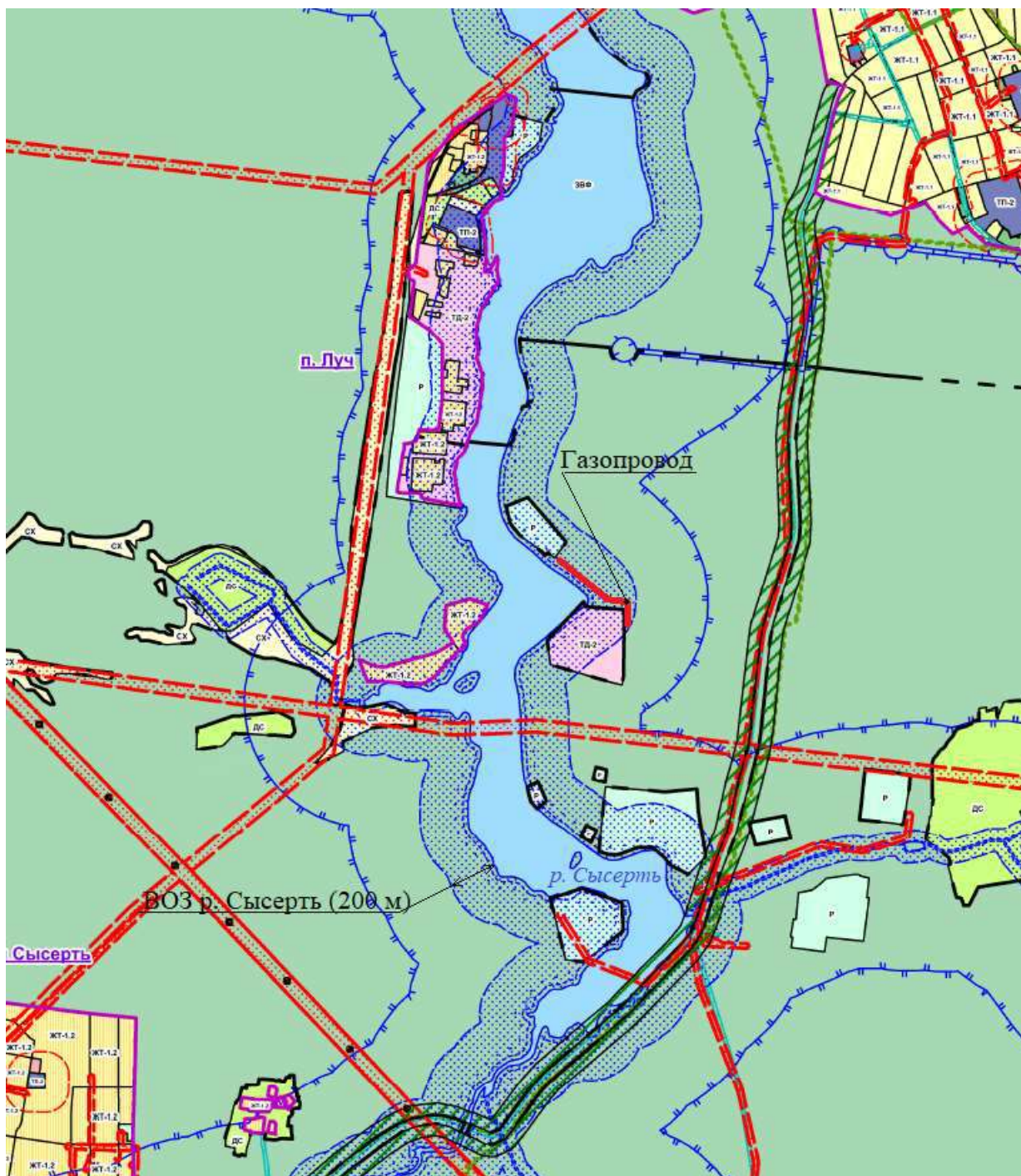
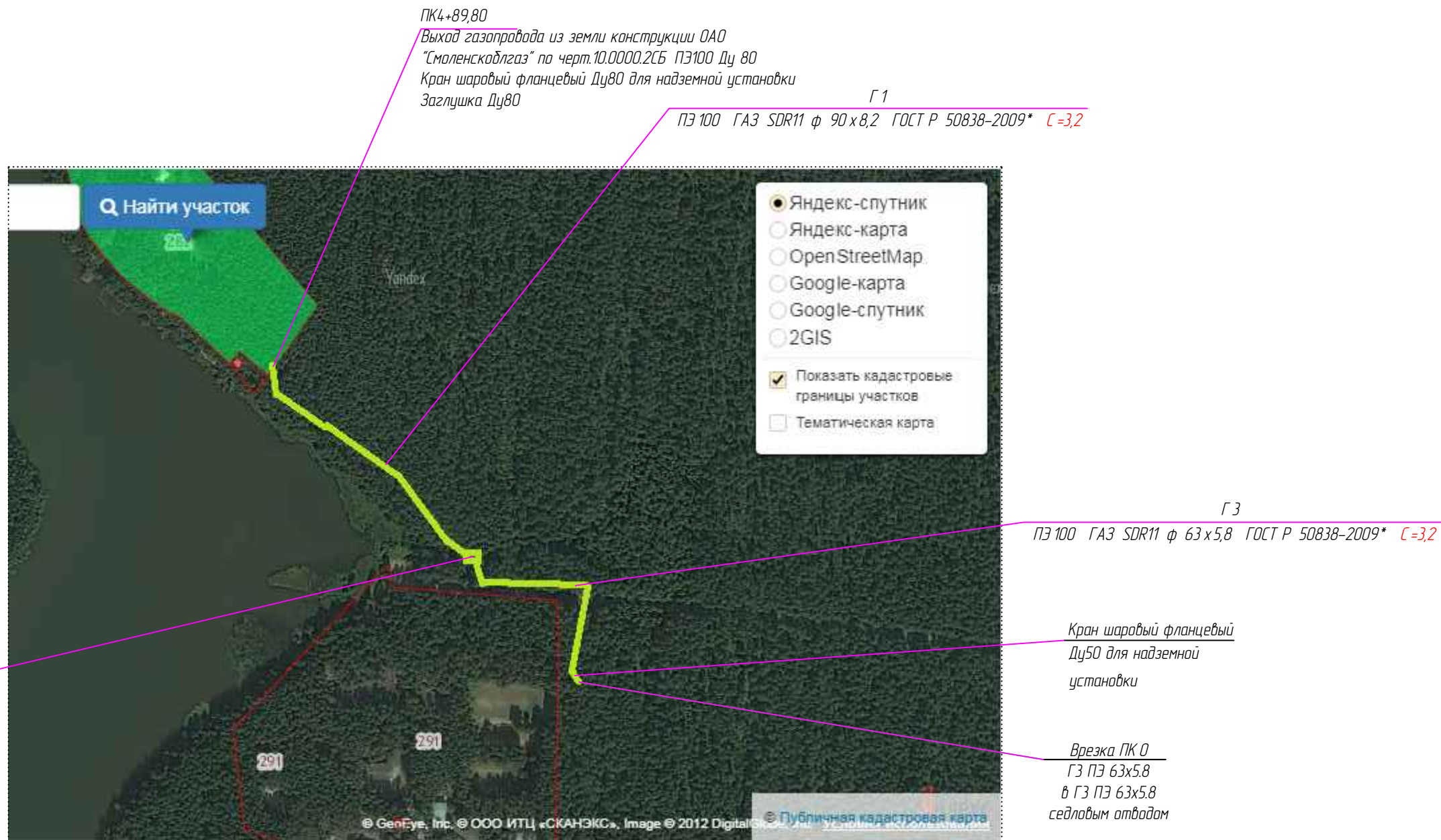




Рис. 4 Схема размещения линейного объекта на Карте границ зон с особыми условиями использования территории Правил землепользования и застройки Сысертского городского округа

Ситуационный план

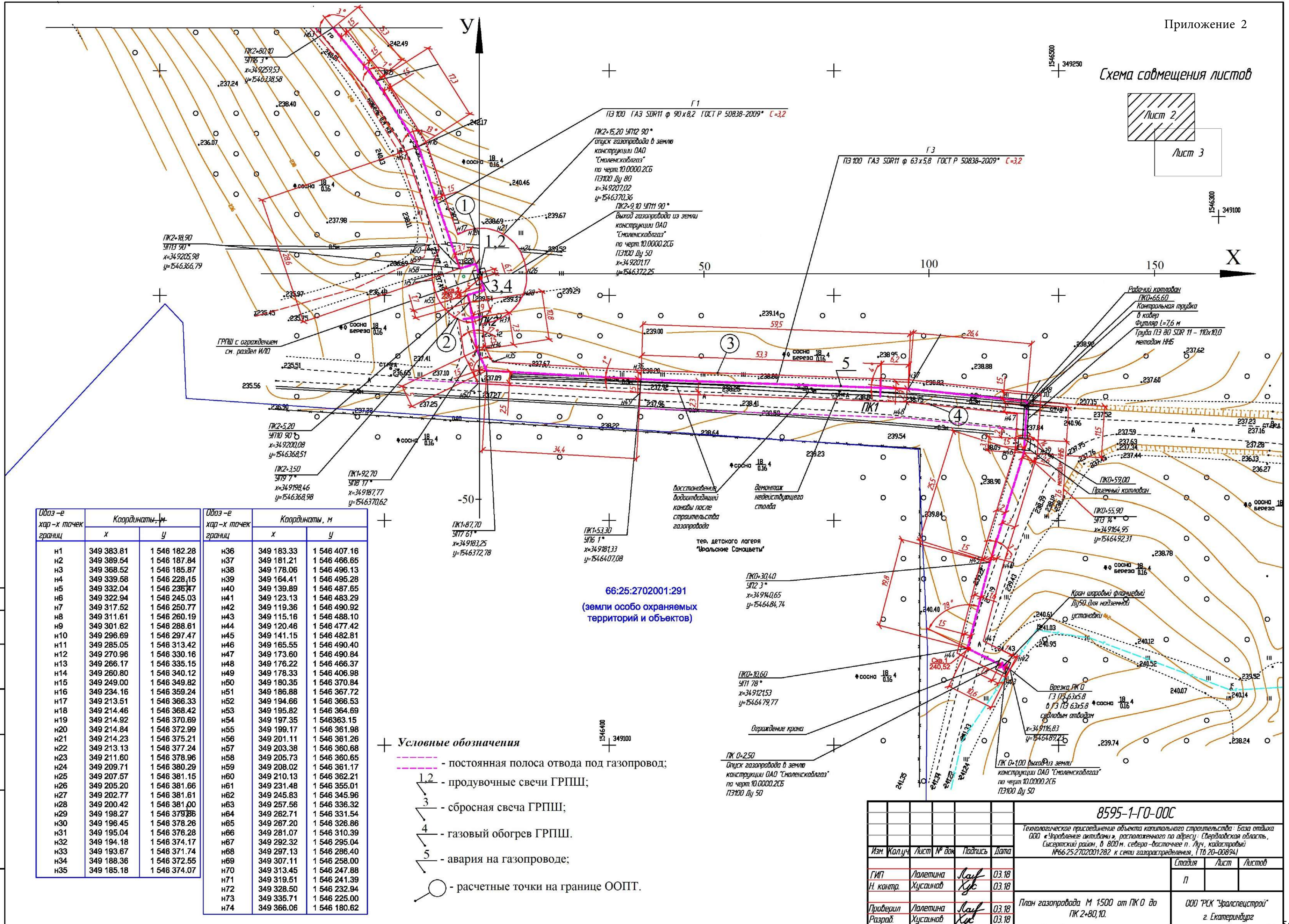
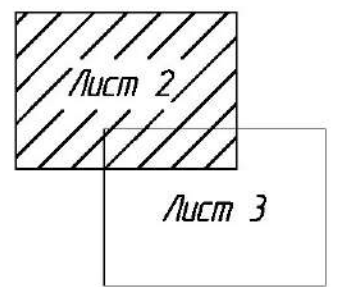


Согласовано:

инв№подл	подпись и дата	взамен инв№

Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001282 к сети газораспределения, (Тв 20-00894)											
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
ГИП	Лалетина	1	03.18	<i>Лалетина</i>	03.18						
Н. контр.	Хусаинов	1	03.18	<i>Хусаинов</i>	03.18						
Проверил	Лалетина	1	03.18	<i>Лалетина</i>	03.18						
Разраб.	Хусаинов	1	03.18	<i>Хусаинов</i>	03.18						
Наружный газопровод											
Ситуационный план											
<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	П	1	
Стадия	Лист	Листов									
П	1										
ООО "РСК "Уралспецстрой" г. Екатеринбург											

Схема совмещения листов



Обоз-е хар-х точек гранц	Координаты, м		Обоз-е хар-х точек гранц	Координаты, м	
	x	y		x	y
н1	349 383.81	1 546 182.28	н36	349 183.33	1 546 407.16
н2	349 389.54	1 546 187.84	н37	349 181.21	1 546 466.65
н3	349 368.52	1 546 185.87	н38	349 178.06	1 546 496.13
н4	349 339.58	1 546 228.15	н39	349 164.41	1 546 495.28
н5	349 332.04	1 546 236.87	н40	349 139.89	1 546 487.65
н6	349 322.94	1 546 245.03	н41	349 123.13	1 546 483.29
н7	349 317.52	1 546 250.77	н42	349 119.36	1 546 490.92
н8	349 311.61	1 546 260.19	н43	349 115.16	1 546 488.10
н9	349 301.62	1 546 288.81	н44	349 120.46	1 546 477.42
н10	349 296.69	1 546 297.47	н45	349 141.15	1 546 482.81
н11	349 285.05	1 546 313.42	н46	349 165.55	1 546 490.40
н12	349 270.96	1 546 330.16	н47	349 173.60	1 546 490.84
н13	349 266.17	1 546 335.15	н48	349 176.22	1 546 466.37
н14	349 260.80	1 546 340.12	н49	349 178.33	1 546 406.98
н15	349 249.00	1 546 349.82	н50	349 180.35	1 546 370.84
н16	349 234.16	1 546 359.24	н51	349 186.88	1 546 367.72
н17	349 213.51	1 546 366.33	н52	349 194.66	1 546 366.53
н18	349 214.46	1 546 368.42	н53	349 195.82	1 546 364.69
н19	349 214.92	1 546 370.69	н54	349 197.35	1 546 363.15
н20	349 214.84	1 546 372.99	н55	349 199.17	1 546 361.98
н21	349 214.23	1 546 375.21	н56	349 201.11	1 546 361.26
н22	349 213.13	1 546 377.24	н57	349 203.38	1 546 360.68
н23	349 211.60	1 546 378.96	н58	349 205.73	1 546 360.65
н24	349 209.71	1 546 380.29	н59	349 208.02	1 546 361.17
н25	349 207.57	1 546 381.15	н60	349 210.13	1 546 362.21
н26	349 205.20	1 546 381.66	н61	349 231.48	1 546 355.01
н27	349 202.77	1 546 381.61	н62	349 245.83	1 546 345.96
н28	349 200.42	1 546 381.00	н63	349 257.56	1 546 336.32
н29	349 198.27	1 546 379.86	н64	349 262.71	1 546 331.54
н30	349 196.45	1 546 378.26	н65	349 267.20	1 546 326.86
н31	349 195.04	1 546 378.28	н66	349 281.07	1 546 310.39
н32	349 194.18	1 546 374.17	н67	349 292.32	1 546 295.04
н33	349 193.67	1 546 371.74	н68	349 297.13	1 546 286.40
н34	349 188.36	1 546 372.55	н69	349 307.11	1 546 258.00
н35	349 185.18	1 546 374.07	н70	349 313.45	1 546 247.88
			н71	349 319.51	1 546 241.39
			н72	349 328.50	1 546 232.94
			н73	349 335.71	1 546 225.00
			н74	349 366.06	1 546 180.62

- Условные обозначения**
- постоянная полоса отвода под газопровод;
 - 1,2 - продувочные свечи ГРПШ;
 - 3 - сбросная свеча ГРПШ;
 - 4 - газовый обогрев ГРПШ.
 - 5 - авария на газопроводе;
 - - расчетные точки на границе ООПТ.

66:25:2702001:291
(земли особо охраняемых территорий и объектов)

8595-1-ГО-00С				
Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тб 20-00894)				
Изм	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата
ГИП	Лолетина	Лолетина	Лолетина	03.18
Н. контр.	Хусаинов	Хусаинов	Хусаинов	03.18
Проверил	Лолетина	Лолетина	Лолетина	03.18
Разработ.	Хусаинов	Хусаинов	Хусаинов	03.18
План газопровода М 1:500 от ПК 0 до ПК 2+80,10.			Старший	Лист
			Лист	Листов
			П	
			ООО РСК «Уралспецстрой» г. Екатеринбург	

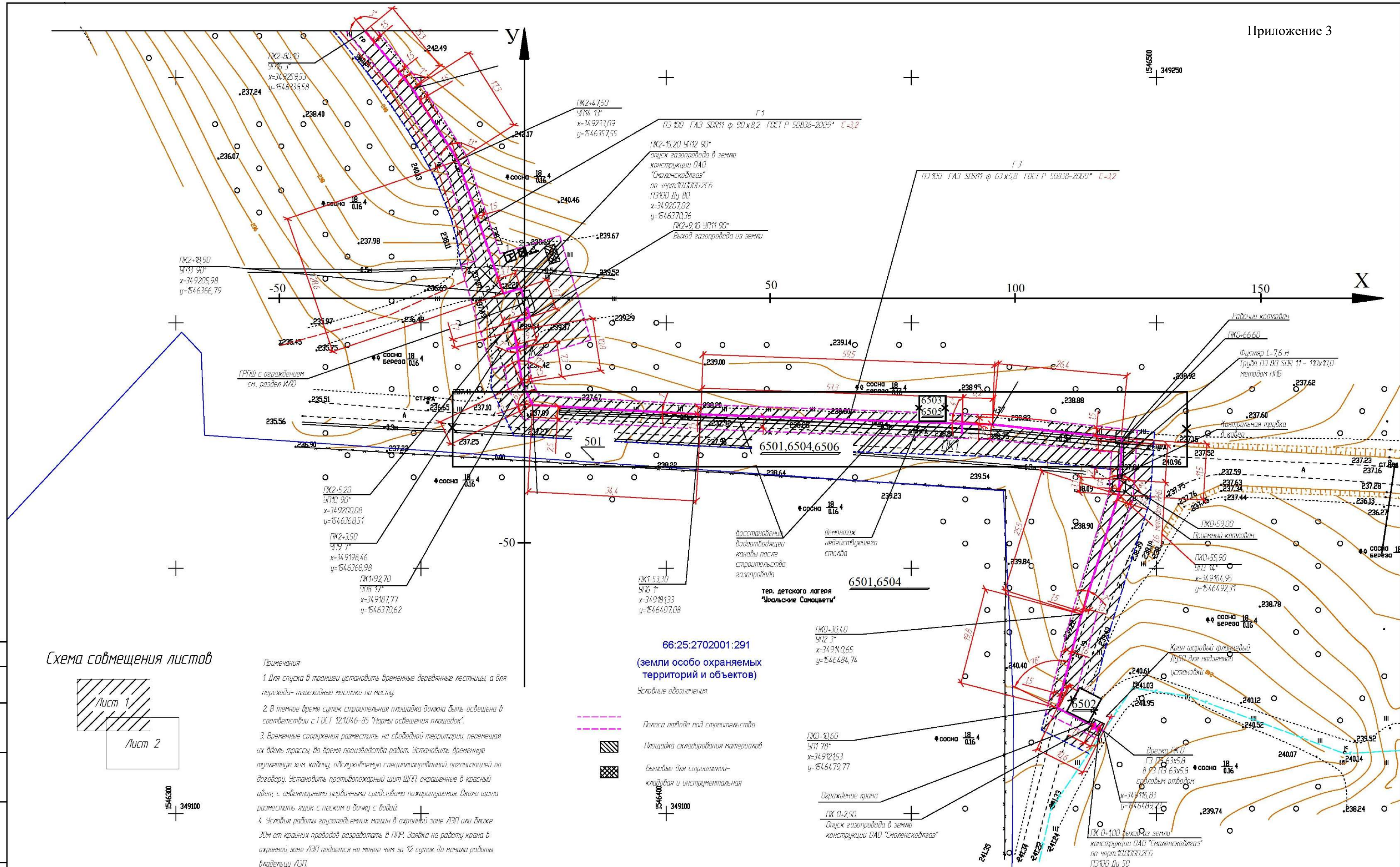
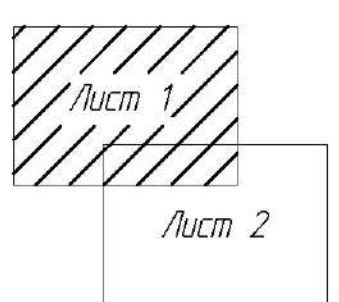


Схема совмещения листов



- Примечания:
1. Для спуска в траншею установить временные деревянные лестницы, а для перехода - пешеходные мостики по месту.
 2. В темное время суток строительная площадка должна быть освещена в соответствии с ГОСТ 12.1.045-85 "Нормы освещения площадок".
 3. Временные сооружения разместить на свободной территории, перемещая их вдоль трассы до время производства работ. Установить временную туалетную хим. кабинку, обслуживаемую специализированной организацией по договору. Установить противопожарный щит ЩПЖ, окрашенный в красный цвет с инвентарными первичными средствами пожаротушения. Около щита разместить ящик с песком и бочку с водой.
 4. Условия работы грузоподъемных машин в охранной зоне АЗП или ближе 30м от крайних проводов разработать в ПТР. Заявка на работу крана в охранной зоне АЗП подается не менее чем за 12 суток до начала работы владельцу АЗП.

66:25:2702001:291
(земли особо охраняемых территорий и объектов)
Условные обозначения

- Полоса отвода под строительство
- Площадка складирования материалов
- Бытовое для строителей-кладовая и инструментальная


- 6501,6504,6506 - неорганизованные выбросы от автотранспорта, земляных работ, окрасочных работ.
- 6502 - сварка;
6503,6505 - сварка полиэтилена, резка полиэтилена;
501 - дизельная электростанция.

Экспликация временных зданий и сооружений

№ п/п	Примечание
1	Туалет (хим. кабинка)
2	Мусорный контейнер
3	Пожарный щит

8595-1-ГО-00С				
Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отвода ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сыктывинский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:292 к сети газораспределения, (18 20-00894)				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата
ГИП	Лалетина	Лалетина	Хус	03.18
Н. контр.	Хусаинов	Хусаинов	Хус	03.18
Проверил	Лалетина	Лалетина	Хус	03.18
Разработ	Хусаинов	Хусаинов	Хус	03.18
Проект организации строительства				Статия
Стройгенплан М 1:500 от ПК 0 до ПК 2+80,10.				Лист
ООО "РСК "Уралспецстрой" г. Екатеринбург				Листов



 - расчетные точки на границе жилой зоны.



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

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

ООО «РСК «Уралспецстрой»

Татищева ул., д. 98, оф. 17,
Екатеринбург, 620028

Генеральному директору
М. В. Денисову

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

На № 09.10.2019 № ОМ-11-1009/1298
204 от 30.09.2019

Для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый номер земельного участка № 66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)», предоставляем климатические данные по многолетним (1960-2018 гг.) наблюдениям ближайшей к объекту метеостанции Сысерть, расположенной в 3 км к северу от п. Луч.

Средняя температура воздуха, °С, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
-14,7	-12,5	-5,1	3,7	10,8	16,0	18,0	15,2	9,5	2,1	-5,9	-11,8	2,1

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -16,6 °С.

Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца 18,5 °С.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -20,6 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 24,5 °С.

(Наиболее холодный и наиболее теплый месяцы определяются по средним месячным температурам воздуха за каждый год расчетного периода. – «Методические рекомендации по расчету специализированных климатических характеристик для обслуживания различных отраслей экономики». ФГБУ «ГГО», 2017).

Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	7	4	7	18	24	21	10	12

Средняя скорость ветра, м/с, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
2,4	2,5	2,7	2,8	2,7	2,5	2,2	2,2	2,4	2,8	2,8	2,5	2,5

Значение скорости ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, 6 м/с.

Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы, 160.

Врио начальника

Файл



О. А. Банникова

Свинтецкая Любовь Васильевна
т. (343)2614800; e-mail meteo4@svgimet.ru



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

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Генеральному директору
ООО «РСК «Уралспецстрой»

Денисову М. В.

ул. Татищева, д. 98, кв. 17,
г. Екатеринбург, 620028

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

На № 08.10.2019 № 1262/16-11-19
204 от 30.09.2019

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013) сообщает фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Сысерть (п. Луч) Свердловской области для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый номер земельного участка № 66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)»¹⁾.

Диоксид азота	0,076 мг/м ³
Диоксид серы	0,018 мг/м ³
Оксид углерода	2,3 мг/м ³
Взвешенные вещества	0,260 мг/м ³

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны по 31.12.2023 года.

Справка (её копии) используются только для указанного выше объекта, представление и использование их для других объектов недопустимо.

Врио начальника

Банникова



Банникова

Начальник ИнаО – Стось Оксана Юрьевна
Исп. – Бонин Кирилл Русланович, т.: 227-39-89, e-mail: inao1@svgimet.ru

¹⁾ – Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и Временными рекомендациями ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утверждёнными Росгидрометом 15.08.2018 г.

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от автотранспорта при строительстве газопровода

При строительстве газопровода рассматриваются следующие источники выделения (выбросов) загрязняющих веществ:

- проезд грузовых и легковых автомашин и работа дорожной техники (источник 6501).

Исходные данные о составе автотранспортных средств, которые будут использоваться во время строительства газопровода приведены в проекте организации строительства (ПОС).

Стоянка и хранение автотранспорта и дорожной техники производится на территории автобазы монтажной организации; дополнительно стоянки для временного хранения транспорта организовываться не будут.

Расчет выбросов произведен в 2 этапа (участка):

- ист. 1 = уч. 1 (проезд грузовых и легковых машин);
- + уч. 2 (работа дорожной техники под нагрузкой).

Просуммированные результаты сведены в таблицу.

Выбросы от автотранспорта рассчитаны с помощью программы «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0, [51], согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998 г., [50], «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», 1998 г., [52] в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2005 г.» [9].

Высота неорганизованного источника принята равной 5 м в соответствии с «Методическим пособием...» [9].

Распределение автотранспорта по типам,
количество автотранспорта, шт. (кол-во машин / макс. одновременный выезд)
(исходные данные для занесения в программу «АТП-Эколог»)

Тип автотранспорта	Основная характеристика	Топливо	Кол-во в час	Кол-во в сутки
Грузовые (всего 7/7)				
Грузовые (2/2), внутр. проезд	до 2 т (грузопод.)	диз.	2	2
Грузовые (1/1), внутр. проезд	2-5 т (грузопод.)	диз.	1	1
Грузовые (2/2), внутр. проезд	5-8 т (грузопод.)	диз.	2	2
Грузовые (2/2), внутр. проезд	8-16 т (грузопод.)	диз.	2	4
Дор.-строй. техника (всего 2/1)				
Дор. тех. (2/1), внутр. проезд и работа	49-82 л.с., эл.ст.	диз.	1	1
Итого по всем типам (9/8)			8	10

Примечания: 1. Количество машин в сутки указано с учетом продолжительности строительства газопровода – 0,2 месяца и обеспеченностью машин работой.

Результаты расчета выбросов от автотранспорта при строительстве газопровода

№ источника выброса	Азота диоксид (301)	Азота оксид (304)	Сажа (328)	Серы диоксид (330)	Углерода оксид (337)	Керосин (2732)
6501	0,020850	0,003388	0,002941	0,002268	0,018396	0,005070
г/с						
т/год	0,011325	0,001840	0,001615	0,001214	0,009726	0,002710

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №101,
Газопровод Луч, 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.

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Екатеринбург, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	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;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Проезд грузовых машин,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Сварочный, Компрессор	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет
Бур. установка	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Трубоукладчик, Кран	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Самосвал, Бортовой	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Сварочный, Компрессор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бур. установка : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трубоукладчик, Кран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
--------------	---------------------------	---

Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Самосвал, Бортовой : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	4.00	2
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.001333	0.000279
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001067	0.000223
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000173	0.000036
0328	Углерод (Сажа)	0.000100	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000180	0.000038
0337	Углерод оксид	0.002033	0.000397
0401	Углеводороды**	0.000333	0.000072
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.000333	0.000072

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Сварочный, Компрессор	0.000043

	Бур. установка	0.000033
	Трубоукладчик, Кран	0.000095
	Самосвал, Бортовой	0.000227
	ВСЕГО:	0.000397
Всего за год		0.000397

Максимальный выброс составляет: 0.002033 г/с. Месяцдостижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_i \cdot L_p \cdot K_{нпр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нпр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.300$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_i	$K_{нпр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Сварочный, Компрессор (д)	2.800	1.0	нет	0.000767
Бур. установка (д)	4.300	1.0	нет	0.000583
Трубоукладчик, Кран (д)	6.200	1.0	нет	0.001700
Самосвал, Бортовой (д)	7.400	1.0	нет	0.002033

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Сварочный, Компрессор	0.000011
	Бур. установка	0.000007
	Трубоукладчик, Кран	0.000017
	Самосвал, Бортовой	0.000037
	ВСЕГО:	0.000072
Всего за год		0.000072

Максимальный выброс составляет: 0.000333 г/с. Месяцдостижения: Июль.

Наименование	M_i	$K_{нпр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Сварочный, Компрессор (д)	0.700	1.0	нет	0.000200
Бур. установка (д)	0.800	1.0	нет	0.000117
Трубоукладчик, Кран (д)	1.100	1.0	нет	0.000300
Самосвал, Бортовой (д)	1.200	1.0	нет	0.000333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Сварочный, Компрессор	0.000041
	Бур. установка	0.000024
	Трубоукладчик, Кран	0.000065
	Самосвал, Бортовой	0.000149
	ВСЕГО:	0.000279
Всего за год		0.000279

Максимальный выброс составляет: 0.001333 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Сварочный, Компрессор (д)	2.200	1.0	нет	0.000733
Бур. установка (д)	2.600	1.0	нет	0.000433
Трубоукладчик, Кран (д)	3.500	1.0	нет	0.001167
Самосвал, Бортовой (д)	4.000	1.0	нет	0.001333

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	Сварочный, Компрессор	0.000003
	Бур. установка	0.000002
	Трубоукладчик, Кран	0.000005
	Самосвал, Бортовой	0.000011
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.000100 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Сварочный, Компрессор (д)	0.200	1.0	нет	0.000050
Бур. установка (д)	0.300	1.0	нет	0.000033
Трубоукладчик, Кран (д)	0.350	1.0	нет	0.000083
Самосвал, Бортовой (д)	0.400	1.0	нет	0.000100

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	Сварочный, Компрессор	0.000006
	Бур. установка	0.000004
	Трубоукладчик, Кран	0.000008
	Самосвал, Бортовой	0.000020
	ВСЕГО:	0.000038
Всего за год		0.000038

Максимальный выброс составляет: 0.000180 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Сварочный, Компрессор (д)	0.410	1.0	нет	0.000110
Бур. установка (д)	0.490	1.0	нет	0.000065
Трубоукладчик, Кран (д)	0.560	1.0	нет	0.000150
Самосвал, Бортовой (д)	0.670	1.0	нет	0.000180

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	Сварочный, Компрессор	0.000033
	Бур. установка	0.000019

	Трубоукладчик, Кран	0.000052
	Самосвал, Бортовой	0.000119
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000223

Максимальный выброс составляет: 0.001067 г/с. Месяцдостижения: Июль.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Сварочный, Компрессор	0.000005
	Бур. установка	0.000003
	Трубоукладчик, Кран	0.000008
	Самосвал, Бортовой	0.000019
	ВСЕГО:	0.000036
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.000173 г/с. Месяцдостижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Сварочный, Компрессор	0.000011
	Бур. установка	0.000007
	Трубоукладчик, Кран	0.000017
	Самосвал, Бортовой	0.000037
	ВСЕГО:	0.000072
Всего за год		0.000072

Максимальный выброс составляет: 0.000333 г/с. Месяцдостижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Сварочный, Компрессор (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.000200
Бур. установка (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.000117
Трубоукладчик, Кран (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.000300
Самосвал, Бортовой (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.000333

**Участок №2; Работа дорожной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер, Экскаватор	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да

Бульдозер, Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тер	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	300	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	300	12	13	5
Март	0.00	0	0	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	0.00	0	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	300	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	300	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.024728	0.013877
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.019783	0.011102
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003215	0.001804
0328	Углерод (Сажа)	0.002841	0.001595
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002088	0.001176
0337	Углерод оксид	0.016363	0.009329
0401	Углеводороды**	0.004674	0.002638
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.004674	0.002638

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.009329
	ВСЕГО:	0.009329
Всего за год		0.009329

Максимальный выброс составляет: 0.016363 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв.теп} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производится по формуле:

$$G_{\max} = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} + (M_1 \cdot t_{\text{дв}} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$;

M_n - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_n - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{\text{дв.теп}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.465$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.465$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1з}) / 2 = 0.077$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2з}) / 2 = 0.077$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{\text{дв}}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{\text{нагр}}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	M_n	T_n	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.016363

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.002638
	ВСЕГО:	0.002638
Всего за год		0.002638

Максимальный выброс составляет: 0.004674 г/с. Месяц достижения: Июль.

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	M_n	T_n	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.004674

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.013877
	ВСЕГО:	0.013877
Всего за год		0.013877

Максимальный выброс составляет: 0.024728 г/с. Месяц достижения: Июль.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.024728

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.001595
	ВСЕГО:	0.001595
Всего за год		0.001595

Максимальный выброс составляет: 0.002841 г/с. Месяц достижения: Июль.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	0.002841

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.001176
	ВСЕГО:	0.001176
Всего за год		0.001176

Максимальный выброс составляет: 0.002088 г/с. Месяц достижения: Июль.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.002088

Трансформация оксидов азота Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.011102
	ВСЕГО:	0.011102
Всего за год		0.011102

Максимальный выброс составляет: 0.019783 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.001804
	ВСЕГО:	0.001804
Всего за год		0.001804

Максимальный выброс составляет: 0.003215 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер, Экскаватор	0.002638
	ВСЕГО:	0.002638
Всего за год		0.002638

Максимальный выброс составляет: 0.004674 г/с. Месяц достижения: Июль.

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 ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер, Экскаватор	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.004674

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001840
0328	Углерод (Сажа)	0.001615
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001214
0337	Углерод оксид	0.009726
0401	Углеводороды	0.002710

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.002710

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ при сварочных работах во время строительства газопровода

При строительстве газопровода производится сварка стальных труб.

Расчет выбросов от газовой сварки производился по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», 2015 г. [22].

Общее время работы сварочного участка - 2 ч/год.

При электросварке используются электроды АНО-6.

Расход электродов принимается по усредненным данным: 50 кг на 1 км газопровода: 0,8 кг/год.

Электросварка

Выбросы железа оксида:

Годовой:

$$M = 14,97 \text{ г/кг} \times 0,8 \text{ кг/год} \times 10^{-6} = 0,000012 \text{ т/год};$$

Максимальный:

$$M = 0,000012 \text{ т/год} \times 10^6 / 3600 / 2 \text{ ч/год} = 0,001667 \text{ г/с}.$$

Выбросы марганца и его соединений:

Годовой:

$$M = 1,73 \text{ г/кг} \times 0,8 \text{ кг/год} \times 10^{-6} = 0,0000014 \text{ т/год};$$

Максимальный:

$$M = 0,000001 \text{ т/год} \times 10^6 / 3600 / 2 \text{ ч/год} = 0,000192 \text{ г/с}.$$

Суммарный выброс от электросварки (источник 6502):

Железа оксид:	0,001667 г/с,	0,0000120 т/год;
Марганец и его соединения:	0,000192 г/с,	0,0000014 т/год.

Расчет выбросов от дизельной электростанции

Исходные данные для проведения расчета выбросов

При строительстве газопровода в качестве источника электроснабжения используется дизельная электростанция ASKA APD70A электрической мощностью 60 кВт.

Выброс загрязняющих веществ происходит через дымовую трубу.

Расчетная формула, устанавливающая связь между расходом и характеристикой топлива, теплопроизводительностью и КПД установки:

$$B = (Q_{\phi} \times 10^6) / (Q_i \times \eta), \text{ кг/час где:}$$

Q_{ϕ} - теплопроизводительность установки, Гкал/час;

Q_i - низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг;

η - КПД установки.

Расход дизтоплива на установку составляет:

$$B = 18,7 \text{ л/ч} = 16,08 \text{ кг/час} = 0,0045 \text{ кг/с.}$$

Исходные данные для проведения расчета выбросов загрязняющих веществ при сжигании дизтоплива в установке представлены в таблице 1.

Результаты расчета выбросов (выделений) сведены в таблицу 2.

Расчет выбросов произведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» СПб., 2001 г. [40] и с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час» М., 1985 г. [41], в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2005 г.» [9], а также на основании данных, имеющихся в сети Internet.

Таблица 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Величина
Характеристика и расход топлива – дизтоплива			
Расход дизтоплива максимальный на установку:	B	кг/с	0,0045
Расход дизтоплива годовой на установку:	B	т/год	0,80
Низшая теплота сгорания дизтоплива	Q_i	МДж/кг (ккал/кг)	42,62 (10180)
Техническая характеристика дизельной электростанции			
Электрическая мощность установки (номинальная и эксплуатационная)	$P_э, N_e$	кВт	60
Коэффициент полезного действия установки (тепловой)	КПД	%	50
Температура дымовых газов на выходе из трубы	t	°С	120
Объем дымовых газов на выходе из трубы (ист. 10)	V	м ³ /с (м ³ /ч)	0,18 (648)

Расчет выбросов от дизельной электростанции

Максимальный выброс i -того вещества (г/с) дизельной электростанции определяется по формуле 1 [40]:

$$M_i = (1/3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_3,$$

e_{Mi} (г/кВт·ч) – выброс i -того вредного вещества на единицу полезной работы дизельной электростанции в режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 [40];

P_3 (кВт) – эксплуатационная мощность дизельной электростанции, значение которой берется из технической документации завода изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_3 принимается значение номинальной мощности дизельной электростанции (N_e);

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

	CO	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Значения выбросов e_{Mi} , г/кВт·ч	7,2	3,6	0,7	1,1	0,15	$1,3 \cdot 10^{-5}$

Валовый выброс i -того вещества за год (т/год) дизельной электростанции определяется по формуле 2 [40]:

$$W_{zi} = (1/1000) \cdot q_{zi} \cdot G_T,$$

где q_{zi} (г/кг топл.) – выброс i -того вредного вещества, приходящегося на один кг топлива, при работе дизельной электростанции с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл; определяемый по табл. 3 [40];

G_T (т) – расход топлива дизельной электростанции за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);

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

	CO	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Значения выбросов q_{zi} , г/кг топл.	30	15	3	4,5	0,6	$5,5 \cdot 10^{-5}$

Для установок зарубежного производства согласно п. 8 «Методики...» [41], значения выбросов могут быть уменьшены:

	CO	CH, C, CH ₂ O	БП
Снижение выбросов	в 2 раза	в 3,5 раза	в 3,5 раза

Выбросы углеводородов при сжигании дизтоплива нормируются по керосину.

Расчет выбросов окислов азота произведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час» М., 1985 г. [41], что допускается согласно «Методическому пособию...» [9], а также на основании сравнительного анализа данных, имеющихся в сети Internet относительно выбросов окислов азота при сжигании дизтоплива в поршневых генераторах.

Расчет выбросов окислов азота выполнен по формуле 7 [41]:

$$M_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NOx} \times (1 - \beta), \text{ где}$$

B - расход топлива за рассматриваемый период, кг/с, (т/год);

$Q_i = 42,62$ МДж/кг - низшая теплота сгорания топлива;

$K_{NOx} = 0,075$ - удельный выброс окислов азота, г/МДж, по графику рис. 1 [41];

$\beta = 0$ - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений.

Выброс оксида углерода от трубы:

Максимальный:

$$M_{CO} = (1/3600) \cdot 7,2 \cdot 60 \cdot 0,5 = 0,060000 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_{CO} = (1/1000) \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 0,012000 \text{ т/год}.$$

Выброс окислов азота от трубы:

Максимальный:

$$M_{NOx} = 0,001 \cdot 4,5 \cdot 42,62 \cdot 0,075 \cdot (1-0) = 0,014384 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$M_{NOx} = 0,001 \cdot 0,8 \cdot 42,62 \cdot 0,075 \cdot (1-0) = 0,002557 \text{ т/год}.$$

С учетом трансформации окислов азота в атмосферном воздухе:

$$M_{NO_2} (80 \%) = 0,014384 \cdot 0,80 = 0,011507 \text{ г/с};$$

$$M_{NO} (13 \%) = 0,014384 \cdot 0,13 = 0,001870 \text{ г/с};$$

$$M_{NO_2} (80 \%) = 0,002557 \cdot 0,80 = 0,002046 \text{ т/г};$$

$$M_{NO} (13 \%) = 0,002557 \cdot 0,13 = 0,000332 \text{ т/г}.$$

Выброс керосина от трубы:

Максимальный:

$$M_{CH} = (1/3600) \cdot 3,6 \cdot 60 \cdot 0,2857 = 0,017142 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_{CH} = (1/1000) \cdot 15 \cdot 0,8 \cdot 0,2857 = 0,003428 \text{ т/год}.$$

Выброс сажи от трубы:

Максимальный:

$$M_C = (1/3600) \cdot 0,7 \cdot 60 \cdot 0,2857 = 0,003333 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_C = (1/1000) \cdot 3 \cdot 0,8 \cdot 0,2857 = 0,000686 \text{ т/год}.$$

Выброс диоксида серы от трубы:

Максимальный:

$$M_{SO_2} = (1/3600) \cdot 1,1 \cdot 60 = 0,018333 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_{SO_2} = (1/1000) \cdot 4,5 \cdot 0,8 = 0,003600 \text{ т/год}.$$

Выброс формальдегида от трубы:

Максимальный:

$$M_{\Phi} = (1/3600) \cdot 0,15 \cdot 60 \cdot 0,2857 = 0,000714 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_{\Phi} = (1/1000) \cdot 0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,2857 = 0,000137 \text{ т/год}.$$

Выброс бенз(а)пирена от трубы:

Максимальный:

$$M_{БП} = (1/3600) \cdot 1,3 \cdot 10^{-5} \cdot 60 \cdot 0,2857 = 0,062 \cdot 10^{-6} \text{ г/с};$$

Годовой:

$$W_{БП} = (1/1000) \cdot 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot 0,8 \cdot 0,2857 = 0,013 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}.$$

Результаты расчета выбросов от дизельной электростанции

Результаты расчета выбросов (выделений) загрязняющих веществ от трубы дизельной электростанции (источник), с учетом трансформации окислов азота в атмосферном воздухе, сведены в таблицу 2.

Таблица 2

<i>Наименование загрязняющего вещества</i>	<i>Источник 501</i>	
	<i>выброс, г/с</i>	<i>выброс, т/год</i>
1	2	3
Азота диоксид (301)	0,011507	0,002046
Азота оксид (304)	0,001870	0,000332
Сажа (328)	0,003333	0,000686
Серы диоксид (330)	0,018333	0,003600
Углерода оксид (337)	0,060000	0,012000
Бенз(а)пирен (703)	$0,062 \cdot 10^{-6}$	$0,013 \cdot 10^{-6}$
Формальдегид (1325)	0,000714	0,000137
Керосин (2732)	0,017142	0,003428

Расчет залповых выбросов загрязняющих веществ от газопровода.

Источники № 1,2 – продувочные «свечи», расположенные на специальных продувочных газопроводах, которыми оборудован ГРПШ и система газоснабжения зданий. В данном случае «свечи» выведены на высоту 4,0 м.

Продувка газопровода предусматривается технологией. Время действия источника связано с сезонной работой системы газоснабжения. Продувка проводится, как правило, при запуске и при остановке системы газоснабжения, а также перед проведением ремонтных работ.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от свечных устройств, определяется в зависимости от объема газа, поступающего на свечу в соответствии с ГОСТ 12.2.085-82 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности». [19]

Исходные данные к расчету:

1. Диаметр «свечи»: $D = 0,02$ м;
2. Скорость выхода газа из «свечи»: $W = 3,4$ м/с;
3. Плотность газа: $\rho = 0,68$ кг/м³.

Расчет массы выброса метана:

1. Объемный расход газа, поступившего в атмосферу, м³/с:

$$V = \frac{\pi \times D^2}{4} \times W = \frac{3,14 \times 0,02^2}{4} \times 3,4 = 0,0011;$$

2. Массовый расход газа, г/с:

$$M_m = V \times \rho \times 10^3 = 0,0011 \times 0,68 \times 1000 = 0,748$$

Так как рассматриваемые источники выбросов являются недолговременным, то необходимо усреднить массу выброса, т.е. пересчитать ее на 20-и минутный период осреднения.

3. Осредненная масса выброса метана, г/с:

$$M^{\circ}_m = \frac{M_m}{20 \times 60} = \frac{0,748}{20 \times 60} = \mathbf{0,0006}$$

4. Выброс этилмеркаптана в составе газа, г/с:

$$M_{\varepsilon} = V_{\Gamma} \times 0,016 = 0,0011 \times 0,016 = 0,000018$$

5. Осредненная масса выброса этилмеркаптана, г/с:

$$M^{\circ}_{\varepsilon} = \frac{M_{\varepsilon}}{20 \times 60} = \frac{0,000018}{20 \times 60} = \mathbf{0,015 \times 10^{-6}}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется исходя из расчета работы свечей в течение года по 20 минут (по опытным данным).

Валовый выброс метана, т/год:

$$M_m' = M_m \times 60 \times 20 \times 2 \times 10^{-6} = 0,748 \times 60 \times 20 \times 10^{-6} = \mathbf{0,0009}$$

Валовый выброс этилмеркаптана, т/год:

$$M_{\varepsilon}' = M_{\varepsilon} \times 60 \times 20 \times 2 \times 10^{-6} = 0,000018 \times 60 \times 20 \times 10^{-6} = \mathbf{0,022 \times 10^{-6}}$$

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ от ГРПШ.

В данном случае, как аварийный рассматривается источник № 3 – сбросная “свеча”, срабатывающая при превышении давления в газопроводе, расположенная на ГРПШ.

При эксплуатации систем газоснабжения предусматриваются мероприятия, практически исключающие возможность аварийных ситуаций, предполагающих остановку и отключение ГРПШ. При этом технологией предусматривается возможность выброса незначительного количества газа при повышении давления в системе газоснабжения. В этом случае, срабатывает предохранительно-сбросной клапан, который сбрасывает «лишнее» количество газа через «свечу» в атмосферу и снижает тем самым давление газа в системе.

Количество газа, подлежащего сбросу через предохранительно-сбросной клапан (V), определяется по формуле:

$$Q \geq 0,0005 \times QD / 3600$$

где Q – количество газа, подлежащего сбросу ПСК в течение часа, м³/с (при 0 °С и 0,10132);

QD – расчетная пропускная способность регулятора давления, м³/ч (при 0 °С и 0,10132);

1. Выброс метана определяется по формуле, г/с:

$$M_m = Q \times \rho \times 1000$$

2. Выброс этилмеркаптана в составе газа определяется по формуле, г/с:

$$M_{\text{Э}} = Q \times 0,016$$

Продолжительность выброса составляет менее 20 минут, поэтому параметры выбросов осредняются:

3. Осредненная масса выброса метана, г/с:

$$M_m^{\circ} = \frac{M_m}{20 \times 60}$$

4. Осредненная масса выброса этилмеркаптана, г/с:

$$M_{\text{Э}}^{\circ} = \frac{M_{\text{Э}}}{20 \times 60}$$

Годовые выбросы рассчитываются из расчета срабатываний клапанов два раза в год.

Валовый выброс метана, т/год:

$$M_m' = M_m^{\circ} \times \tau \times 2 \times 10^{-6}$$

τ – продолжительность истечения газа из сбросной свечи при срабатывании ПСК, составляет 10 секунд.

Валовый выброс этилмеркаптана, т/год:

$$M_{\text{Э}}' = M_{\text{Э}}^{\circ} \times \tau \times 2 \times 10^{-6}$$

Массы выбросов загрязняющих веществ от сбросной свечи ГРПШ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	ГРПШ
Пропускная способность клапана, м ³ /час	45
Объемный расход газа при выбросе из сбросной свечи, м ³ /с (Q):	0,0000063
Выброс метана, г/с (Мм): т/год (Мм'):	0,004284 0,086 × 10 ⁻⁶
Выброс этилмеркаптана, г/с (Мэ): т/год (Мэ '):	0,1 × 10 ⁻⁶ 2,0 × 10 ⁻¹²
Осредненная масса выброса метана (М ^о м), г/с	3,57 × 10 ⁻⁶
Осредненная масса выброса этилмеркаптана (М ^о э), г/с	0,00008 × 10 ⁻⁶

Расчет выбросов при сжигании газа для отопления ГРПШ.

Данным проектом предусматривается установка ГРПШ с газовым обогревом. Для обогрева ГРПШ используется встроенная газовая горелка ОГШН с расходом газа 0,14 м³/час, мощностью 1,55 кВт. Отведение дымовых газов предусматривается через дымовую трубу с внутренним диаметром 0,05 м и высотой 3,0 м (ист. № 4).

На ситуационном плане района расположения рассматриваемого участка строительства газопровода (Приложение 2), нанесен источник выбросов загрязняющих веществ (ист. 4).

Расчетная формула, устанавливающая связь между расходом и характеристикой топлива, теплопроизводительностью и КПД горелки:

$$V = (Q_{\phi} \times 10^6) / (Q_i \times \eta), \text{ нм}^3/\text{час}, \text{ где:}$$

Q_{ϕ} - теплопроизводительность горелки, Гкал/час;

Q_i - низшая теплота сгорания топлива, ккал/нм³;

η - КПД горелки.

Таким образом, расход природного газа для обогрева ГРПШ составляет:

$$V = (0,001 \times 10^6) / (7900 \times 0,90) = 0,141 \text{ нм}^3/\text{час} = 0,00004 \text{ нм}^3/\text{с}.$$

Расчет выбросов произведен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды, М., 1999 г. [38], «Методическим письмом НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г. о проведении расчетов выбросов вредных веществ по «Методике...»», С-Пб, 2000 г. [39].

Исходные данные для проведения расчета выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа для отопления ГРПШ представлены в таблице 1.

Результаты расчета выбросов (выделений) сведены в таблицу 2.

Таблица 1

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Величина
Характеристика и расход топлива – природного газа			
Расход газа:	В	тыс. нм ³ /год,	0,367
		нм ³ /ч,	0,141
		нм ³ /с,	0,00004
		тыс. нм ³ /ч	0,000141
Низшая теплота сгорания природного газа	Q _i	МДж/нм ³ (ккал/нм ³)	33,1 (7900)
Зольность	A ^r	%	-
Содержание серы	S ^r	%	0,005
Химическая неполнота сгорания	q ₃	%	0,2
Механическая неполнота сгорания	q ₄	%	0
Техническая характеристика горелки			

Теплопроизводительность горелки установленная и фактическая	Q_n, Q_f	МВт (Гкал/час)	0,001 (0,001)
Относительная нагрузка горелки	Q_f/Q_n	-	1
Коэффициент полезного действия	КПД	%	90
Температура воздуха, подаваемого для горения (система подогрева воздуха)	$t_{гв}$	°С	+5 (нет)
Тип горелки			инжекционная (атмосферная)
Степень рециркуляции дымовых газов	r	%	-
Ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру	δ	%	-
Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе	α_T	-	1,15
Теплонапряжение топочного объема	q_v	кВт/м ³	490
Температура дымовых газов на выходе из трубы	t	°С	100
Объем дымовых газов на выходе из трубы		м ³ /с (м ³ /час)	0,001 (3,6)

Расчет выбросов оксида углерода.

Расчет выбросов оксида углерода выполнен по формулам 38, 39 [41]:

$$M_{CO} = 10^{-3} \times B \times C_{CO} \times (1 - q_4/100), \text{ где}$$

B – расход топлива, нл/с, тыс.нм³/год;

$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_i$ – выход окиси углерода при сжигании топлива в г на нм³;

$q_3 = 0,2$ % – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, для газа;

$q_4 = 0$ – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания, газ;

$R = 0,5$ – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания окиси углерода, для газа;

$Q_i = 33,1$ МДж/нм³ – низшая теплота сгорания природного газа.

Выброс оксида углерода из трубы:

Максимальный:

$$B = 0,04 \text{ нл/с,}$$

$$M_{CO} = 10^{-3} \times 0,04 \times 0,2 \times 0,5 \times 33,1 \times (1 - 0/100) = 0,000132 \text{ г/с;}$$

Годовой:

$$M_{CO} = 10^{-3} \times 0,367 \times 0,2 \times 0,5 \times 33,1 \times (1 - 0/100) = 0,001215 \text{ т/год.}$$

Расчет выбросов окислов азота.

Расчет выбросов окислов азота выполнен по формуле 14 [41]:

$$M_{NO_x} = B_p \times Q_i \times K_{NO_x} \times \beta_k \times \beta_t \times \beta_a \times (1 - \beta_r) \times (1 - \beta_6) \times k_n, \text{ где}$$

$B_p = B \times (1 - q_4/100) = B$, - расчетный расход топлива, нм³/с, (тыс.нм³/год);

B - расход топлива за рассматриваемый период, нм³/с, (тыс.нм³/год);

$q_4 = 0$ % - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания;

$Q_i = 33,1 \text{ МДж/нм}^3$ - низшая теплота сгорания топлива;

K_{NOx} - удельный выброс окислов азота, г/МДж, по формуле 16 [41]:

$K_{\text{NOx}} = 0,0113 \times \sqrt{Q_T} + 0,03$ для водогрейных котлов, где

Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, МВт, определяемая по формуле 17 [41], где V_p имеет размерность $\text{нм}^3/\text{с}$:

$Q_T = V_p \times Q_i = V \times Q_i$;

$\beta_k = 1,6$ - коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелки, для горелки инжекционного типа (атмосферной);

$\beta_t = 1 + 0,002 \times (t_{\text{гв}} - 30) = 1$, - по формуле 18 [41] – коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения (только при наличии средств подогрева);

$\beta_a = 1,225$ - коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота, при работе котлов не по режимной карте;

β_r - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

$\beta_b = 0$ - коэф-т, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

$k_{\text{п}}$ - коэффициент пересчета: $k_{\text{п}} = 1$ для выбросов в г/с, $k_{\text{п}} = 10^{-3}$ для т/год.

Выброс окислов азота из трубы:

$Q_T = 0,00004 \times 33,1 = 0,001 \text{ МВт}$;

(Q_T является характеристикой котла, поэтому в данную формулу входит расход газа на один котел)

$K_{\text{NOx}} = 0,0113 \times \sqrt{0,001} + 0,03 = 0,030 \text{ г/МДж}$;

Максимальный:

$M_{\text{NOx}} = 0,00004 \times 33,1 \times 0,030 \times 1,6 \times 1 \times 1,225 \times (1-0) \times (1-0) = 0,000078 \text{ г/с}$;

Годовой:

$M_{\text{NOx}} = 0,367 \times 33,1 \times 0,030 \times 1,6 \times 1 \times 1,225 \times (1-0) \times (1-0) \times 10^{-3} = 0,000714 \text{ т/год}$.

С учетом трансформации окислов азота в атмосферном воздухе:

$M_{\text{NO}_2} (80 \%) = 0,000078 \times 0,80 = 0,000062 \text{ г/с}$;

$M_{\text{NO}} (13 \%) = 0,000078 \times 0,13 = 0,000010 \text{ г/с}$;

$M_{\text{NO}_2} (80 \%) = 0,000714 \times 0,80 = 0,000571 \text{ т/г}$;

$M_{\text{NO}} (13 \%) = 0,000714 \times 0,13 = 0,000093 \text{ т/г}$.

Расчет выбросов бенз(а)пирена.

Расчет выбросов бенз(а)пирена выполнен по формуле 1 [41]:

$M_{\text{бп}} = C_{\text{бп}} \times V_{\text{сг}} \times V_p \times k_{\text{п}}$, где

$V_{\text{сг}}$ – объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 кг (нм^3) топлива при $\alpha_o = 1,4$; определен по приближенной формуле 7 [41]:

$V_{\text{сг}} = K \times Q_i = 0,345 \times 33,1 = 11,42$ – для газа;

V_p – расчетный расход топлива:

$V_p = V \times (1 - q_4/100) \times 3600 \times 10^{-3}$, тыс. $\text{нм}^3/\text{ч}$ для расчета выброса г/с;

$V_p = V \times (1 - q_4/100)$, тыс. $\text{нм}^3/\text{год}$ для расчета валового выброса т/год;

V – расход топлива за рассматриваемый период, $\text{нм}^3/\text{с}$, тыс. $\text{нм}^3/\text{год}$;

$q_4 = 0 \%$ – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, для газа;

$k_{\text{п}}$ – коэффициент пересчета: $k_{\text{п}} = 0,278 \times 10^{-3}$ при расчете выброса г/с,
 $k_{\text{п}} = 10^{-6}$ при расчете валового выброса т/год;

$C_{\text{бп}}$ – массовая концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газах при нормальных условиях и $\alpha_o = 1,4$, определена по формулам 2, 56 [41]:

$C_{\text{бп}} = C_{\text{бп}}' \times \alpha_T / \alpha_o$ – приведение к нормальным условиям по формуле 2 [41], где $\alpha_o = 1,4$;

- для водогрейных котлов на газе по формуле 56 [41]:

$C_{\text{бп}}' = 10^{-6} \times R \times [(0,11 \times q_v - 7,0) / (e^{3,5 \times (\alpha_T - 1)})] \times K_d \times K_p \times K_{\text{ст}}$, мг/нм³, где
 R – коэффициент равный 1, во всех случаях, кроме распыления мазута паромеханическими форсунками, $R = 1$, для газа;

α_T – коэффициент избытка воздуха на выходе из топки, $\alpha_T = 1,15$;

q_v – теплонапряжение топочного объема, кВт/м³;

K_d – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла ($Q_{\text{ф}}/Q_{\text{н}}$) на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по графику Приложения Е методики [42]: $K_d = 1$ при $Q_{\text{ф}}/Q_{\text{н}} = 1$;

$K_p = 1$ – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена, для газа и для дизтоплива;

$K_{\text{ст}} = 1$ – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания.

$$C_{\text{бп}} = 10^{-6} \times 1 \times [(0,11 \times 490 - 7,0) / (e^{3,5 \times (1,15 - 1)})] \times 1 \times 1 \times 1 \times 1,15 / 1,4 = 22,79 \times 10^{-6} \text{ мг/нм}^3$$

Выброс бенз(а)пирена из трубы:

Максимальный:

$$M_{\text{бп}} = 22,79 \times 10^{-6} \times 11,42 \times 0,00004 \times 3600 \times 10^{-3} \times 0,278 \times 10^{-3} = 0,00001 \times 10^{-6} \text{ г/с};$$

Годовой:

$$M_{\text{бп}} = 22,79 \times 10^{-6} \times 11,42 \times 0,367 \times 10^{-6} = 0,0001 \times 10^{-6} \text{ т/год}.$$

Расчет выбросов оксидов серы.

Расчет выбросов диоксида серы выполнен по формуле 35 [41]:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{SO}_2}), \text{ где}$$

B – расход топлива, г/с, т/год;

$S^r = 0,005$ – содержание серы в топливе на рабочую массу, %,

(по норме расхода одоранта на 1 м³ газа 0,016 г/нм³);

$\eta'_{\text{SO}_2} = 0$ – доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле;

$\eta''_{\text{SO}_2} = 0$ – доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе.

Выброс диоксида серы из трубы:

$$B = 0,00004 \text{ нм}^3/\text{с} \times 0,68 \text{ кг/нм}^3 \times 1000 \text{ г/кг} = 0,02824 \text{ г/с}.$$

$$B = 0,367 \text{ тыс.нм}^3/\text{год} \times 0,68 \text{ кг/нм}^3 = 0,24956 \text{ т/год}.$$

Максимальный:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \times 0,02824 \times 0,005 \times (1 - 0) \times (1 - 0) = 0,000003 \text{ г/с};$$

Годовой:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 \times 0,24956 \times 0,005 \times (1 - 0) \times (1 - 0) = 0,000025 \text{ т/год}.$$

Результаты расчета выбросов от трубы ГРПШ.

Результаты расчета выбросов (выделений) загрязняющих веществ от трубы ГРПШ (источник 4), с учетом трансформации окислов азота в атмосферном воздухе, сведены в таблицу 2.

Таблица 2

<i>Наименование загрязняющего вещества (код)</i>	<i>Источник № 4</i>	
	<i>Величина выброса, г/с</i>	<i>Величина выброса, т/год</i>
1	2	3
Углерода оксид (337)	0,000132	0,001215
Азота диоксид (301)	0,000062	0,000571
Азота оксид (304)	0,000010	0,000093
Бенз(а)пирен (703) (выбросы округлены до 10-го знака)	0,0000000001	0,0000000001
Серы диоксид (330)	0,000003	0,000025

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии на газопроводе.

В исключительном случае может произойти аварийный выброс вредных веществ при разрыве (повреждении) газопровода. Аварии на газопроводах природного газа происходят в основном от повреждения различными машинами и механизмами, а также в результате коррозии и разрывов сварных швов.

Как худший вариант такой аварийной ситуации принимается разрыв подземного газопровода высокого давления.

Наиболее характерной аварийной ситуацией на подземных газопроводах является разрыв сварного стыка, при этом по периметру образуется щель в виде тонкой трещины между разорванными кромками. При этом происходит истечение одорированного природного газа в атмосферу с высокой скоростью, вследствие чего давление в газопроводе резко падает. При падении давления газа через 3-5 минут автоматически срабатывает запорная арматура. Таким образом, при аварийной ситуации загрязнение атмосферы вредными веществами носит кратковременный характер.

Так как природный газ на 97 % состоит из метана (CH_4), необходимо произвести расчет выбросов метана при возможной аварии. В состав природного газа, подаваемого по проектируемому газопроводу, входит одорант СПМ – этилмеркаптан в концентрации 0,016 г на 1 м^3 газа согласно ГОСТ 5542-87.

Расчет выбросов произведен согласно «Методике по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства» [5]. Описание расчетными формулами физического процесса разрыва сварного шва принято согласно книге В.П. Михеев Газовое топливо и его сжигание. Л., «Недра».

Расчет произведен для худшего варианта: разрыв на подземном газопроводе высокого давления Ду 63х5,8 мм при летних условиях.

При расчете подземных газопроводов сопротивлением грунта пренебрегается и считается, что весь газ выходит в атмосферу.

Расчет утечки газа из газопровода (при любых видах повреждений) является стандартным расчетом истечения газа из трубопровода в атмосферу и определяется давлением газа в трубопроводе и площадью отверстия, а также его конфигурацией.

Удельное количество выбросов газа, истекающего в атмосферу из щели в сварном шве стыка газопровода G_r , г/с, определяется по формуле 5.1 [5]:

$$G_r = \varphi \times f \times W_{кр} \times \rho_r \times 1000,$$

где: φ – коэффициент, учитывающий снижение скорости, принимается

$$\varphi = 0,97;$$

f – площадь отверстия, м^2 , определяется по формуле 5.2 [5]:

$$f = n \times \pi \times d \times \delta,$$

где: n – линия разрыва – поврежденная часть наружного периметра трубы газопровода от общего периметра, принимается $n = 0,5$ (разрыв 50 %);

d – внутренний диаметр газопровода на участке прокладки трубы наибольшего диаметра, м , в данном случае 51,4 мм ;

δ – ширина щели, м , принимается $\delta = 0,001$.

$$f = 0,5 \times 3,14 \times 0,0514 \times 0,001 = 0,000081 \text{ м}^2.$$

Скорость выброса газа из щели в сварном шве стыка газопровода $W_{\text{кр}}$, м/с , будет равна критической и определяется по формуле 5.3 [5]:

$$W_{\text{кр}} = 20,5 \times \sqrt{(T_0 / \rho_{\text{ог}})},$$

где: T_0 – абсолютная температура газа в газопроводе, К , $15^\circ\text{C} = 288 \text{ К}$;

$\rho_{\text{ог}}$ – плотность газа при нормальных условиях, кг/м^3 , $\rho_{\text{ог}} = 0,68$;

$$W_{\text{кр}} = 20,5 \times \sqrt{(288 / 0,68)} = 422 \text{ м/с}.$$

Плотность газа перед отверстием в газопроводе $\rho_{\text{г}}$, кг/м^3 , определяется по формуле 5.4 [5]:

$$\rho_{\text{г}} = (T_1 / T_0) \times (P_0 / P_1) \times \rho_{\text{ог}},$$

где: T_1 – абсолютная температура окружающей среды, К , $24,2^\circ\text{C} = 297,2 \text{ К}$;

T_0 – абсолютная температура газа в газопроводе, К , $15^\circ\text{C} = 288 \text{ К}$;

P_0 – абсолютное давление газа в газопроводе в месте расположения сварного стыка, Па , при избыточном давлении равном 600000 Па абсолютное давление составит 700000 Па ;

P_1 – атмосферное давление, Па , принимается $P_1 = 101325 \text{ Па}$.

$$\rho_{\text{г}} = (297,2 / 288) \times (700000 / 101325) \times 0,68 = 4,85 \text{ кг/м}^3.$$

Удельное количество выбросов газа:

$$G_{\text{г}} = 0,97 \times 0,000081 \times 422 \times 4,85 \times 1000 = 161 \text{ г/с}.$$

Объем газа на выходе из щели, $\text{м}^3/\text{с}$:

$$V_{\text{г}} = W_{\text{кр}} \times f = 422 \text{ м/с} \times 0,000081 \text{ м}^2 = 0,034182 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Выброс одоранта – этилмеркаптана (в составе газа 0,016 г на 1 м³), г/с:

$$G_o = V_r \times 0,016 = 0,034182 \text{ м}^3/\text{с} \times 0,016 \text{ г}/\text{м}^3 = 0,00055 \text{ г}/\text{с}.$$

Результаты расчета сведены в таблицу 1.

Таблица 1

<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Величина</i>
1	2	3
Избыточное давление газа в газопроводе	Па (МПа)	600000 (0,6)
Абсолютное давление газа в газопроводе в месте расположения сварного стыка	Па	700000
Абсолютная температура газа в подземном газопроводе	К (°С)	288 (+15)
Скорость выброса газа из щели в сварном шве стыка газопровода	м/с	422
Объем газа на выходе из щели	м ³ /с	0,034182
Выброс метана	г/с	161
Выброс этилмеркаптана	г/с	0,00055

Расчет выбросов от земляных работ при строительстве газопровода и сооружений на нем (ГРПШ)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

*Предприятие №1, Строительство газопровода
Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
Планировка территории
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0087111	0.009827

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0062222	
2.0	0.0074667	
2.5	0.0074667	
3.0	0.0074667	0.009827
3.5	0.0074667	
4.0	0.0074667	
4.5	0.0074667	
5.0	0.0087111	
6.0	0.0087111	
7.0	0.0105778	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.00$ 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
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r= 5118,4$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{\text{ч}}=G_r/t_p=14.00$ 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

$G_r=14.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от сварки полиэтиленового газопровода

При строительстве газопровода производится сварка полиэтиленовых труб.

Выбросы от сварки рассчитаны в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2012 г.» [9], по аналогии со сваркой окон из ПВХ; загрязняющие вещества определены согласно «Методике проведения инвентаризации источников и определения валовых выбросов от них. Сборник отраслевых нормативно-методических документов по охране окружающей среды» ГОР, 1990 г.

Высота неорганизованного источника принята равной 2 м.

При сварке используются нагревательные элементы – муфты.

Количество стыков (соединений) просуммировано согласно сметной документации и составляет 13 стыков.

Сварка одного стыка происходит примерно за 2 мин = 120 с (для труб 63-90 диаметров).

Общее время работы сварочного участка:

$$2 \text{ мин} \times 13 = 26 \text{ мин} = 0,43 \text{ ч/год} \approx 1 \text{ ч/год.}$$

На одну сварку стык выделяется вредных веществ (согласно [9]):

- уксусной кислоты – 0,0039 г;

- оксида углерода – 0,009 г.

Сварка полиэтилена

Так как рассматриваемые источники выбросов являются недолговременным, то необходимо усреднить массу выброса, т.е. пересчитать ее на 20-и минутный период осреднения.

Выбросы уксусной кислоты:

Максимальный:

$$M = 0,0039 \text{ г} \times 2 \text{ мин} / 20 \text{ мин} / 60 \text{ с} = 0,000007 \text{ г/с;}$$

Годовой:

$$M = 0,0039 \text{ г} \times 10^{-6} \times 13 = 0,05 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Выбросы оксида углерода:

Максимальный:

$$M = 0,009 \text{ г} \times 2 \text{ мин} / 20 \text{ мин} / 60 \text{ с} = 0,000015 \text{ г/с;}$$

Годовой:

$$M = 0,009 \text{ г} \times 10^{-6} \times 13 = 0,12 \times 10^{-6} \text{ т/год.}$$

Выброс от сварки полиэтилена (**источник 6503**):

Уксусная кислота:	0,000007 г/с,	0,05 x 10 ⁻⁶ т/год;
Оксид углерода:	0,000015 г/с,	0,12 x 10 ⁻⁶ т/год.

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от резки полиэтиленовых труб при строительстве газопровода

При строительстве газопровода производится резка полиэтиленовых труб.

Выбросы от резки рассчитаны в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2012 г.» [9], по аналогии с резкой изделий из ПВХ; загрязняющие вещества определены согласно «Методическому пособию...» [9].

Высота неорганизованного источника принята равной 2 м.

Перед сваркой полиэтиленовых труб для подготовки соединяемых участков труб используются специальные инструменты – торцеватели, которые снимают стружку с торцов труб, пыления при этом не происходит. Поэтому, для расчета выбросов от резки ПЭ труб из смет выбрано именно количество резов, а не стыков. Операция подрезки труб входит в комплекс работ по установке стыковочных элементов и отводов.

Количество резов с учетом установки стыковочных элементов просуммировано согласно сметной документации и составляет:

Для трубы 110 диаметра 1 рез;

Для трубы 90 диаметра 8 резов;

Для трубы 63 диаметра 18 резов;

$1+8+18=27$ резов всего.

Резка одной трубы происходит примерно за 15 секунд (для труб 90-110 диаметра, и около 10 секунд – для труб меньших диаметров); принимаем $15 \text{ с} = 0,25 \text{ мин}$, $10 \text{ с} = 0,167 \text{ мин}$.

Общее время работы участка резки:

$9 \times 15 = 135 \text{ с} = 2,25 \text{ мин}$;

$18 \times 10 = 180 \text{ с} = 3 \text{ мин}$;

$135 + 180 = 315 \text{ с}$; $2,25 + 3 = 5,25 \text{ мин} = 0,0875 \text{ ч/год} \approx 1 \text{ ч/год}$.

Количество пыли, образующейся при резке неметаллических изделий, в том числе и пластика, определяется по формуле:

$$M = 0,108 \times 10^{-4} \times b \times v \times H \times j, \text{ г/с}, \quad (1.58)$$

где:

b - ширина распила, мм – соответствует толщине стенки $\times 2$,

для трубы 90 диаметра $8,2 \times 2 = 16,4$; для трубы 63 диаметра $5,8 \times 2 = 11,6$;

v - подача, мм/мин.,

для трубы 90 диаметра $90/0,25 = 360$; для трубы 63 диаметра $63/0,167 = 377$

H - толщина обрабатываемого материала, мм;

для трубы 90 диаметра 8,2; для трубы 63 диаметра 5,8;

j - плотность обрабатываемого материала, мг/мм³, ПЭ-100, 0,00954.

Резка полиэтилена (источник 6505):

Так как рассматриваемые источники выбросов являются недолговременным, то необходимо усреднить массу выброса, т.е. пересчитать ее на 20-и минутный период осреднения.

Выбросы вещества Пыль поливинилхлорида (2921):

Максимальный для трубы 90 диаметра:

$$M = 0,108 \times 10^{-4} \times 16,4 \times 360 \times 8,2 \times 0,00954 = 0,004988 \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{оср.}} = 0,004988 \times 15 \text{ с} / 1200 \text{ с} = \mathbf{0,000062 \text{ г/с,}}$$

Максимальный для трубы 63 диаметра:

$$M = 0,108 \times 10^{-4} \times 11,6 \times 377 \times 5,8 \times 0,00954 = 0,002613 \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{оср.}} = 0,002613 \times 10 \text{ с} / 1200 \text{ с} = \mathbf{0,000022 \text{ г/с,}}$$

Годовой для трубы 90 диаметра:

$$M = 0,004988 \text{ г} \times 10^{-6} \times 135 = \mathbf{0,67 \times 10^{-6} \text{ т/год.}}$$

Годовой для трубы 63 диаметра:

$$M = 0,002613 \text{ г} \times 10^{-6} \times 180 = \mathbf{0,47 \times 10^{-6} \text{ т/год.}}$$

Резка различных труб происходит неодновременно, максимально-разовый выброс принимаем по худшему варианту – 0,000062 г/с, валовый выброс - суммируется.

Выбросы загрязняющих веществ от резки полиэтилена (**источник 6505**)

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/г
2921	Пыль поливинилхлорида	0,000062	$1,1 \times 10^{-6}$

Расчет выбросов от нанесения лакокрасочных материалов при строительстве газопровода

Расчет выбросов от ЛКМ производился по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», С-Пб, 2015 г. [58].

Лакокрасочные материалы, применяемые при строительстве газопровода
(сумма согласно сметной документации)

Тип	Марка	Доля летучей части (растворителя), %	Количество, т
Грунтовка	ГФ-021	45,0	0,00045
Грунтовка	ХС-010	67,0	0,00106
Эмаль ХВ-125	ХВ-125 (аналогична по составу эмали ХВ-124, т.к. выпускается по тому же ГОСТу)	27,0	0,00176
Эмаль ПФ-115	ПФ-115	45,0	0,00075
Лак ПФ-171	ПФ-171 (аналогичен по составу лаку ПФ-170, т.к. выпускается по тому же ГОСТу)	50,0	0,0019

Окраске подлежат участки стального надземного газопровода с опорами и некоторые детали при монтаже ГРПШ и ограждения, общий расход ЛКМ 0,00592 т. Окрасочные работы выполняются пневматическим способом. Покраска ведется инструментом, предназначенным для этой работы.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия и количество летучей части каждого компонента определяется по формулам «Методики...» [58].

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Согласно «Методике...» [58]:

- лакокрасочные материалы состоят из сухой и летучей частей;
- количество аэрозоля краски при пневматическом способе нанесения 30%;
- выделение загрязняющих веществ происходит как при покраске (25 %), так и при сушке (75 %).

Время окраски – около 5 ч/год согласно сложности окрасочных работ, время сушки – 120 ч/год, общее время окрасочных работ 125 ч/год.

В данном проекте рассматривается оценка максимально-разовых выбросов от окрасочных работ по худшему варианту: окраска, летучая часть, и времени окраски 5 ч/год. В данном случае выделяется наибольшее количество загрязняющих веществ на единицу времени, так как процесс сушки протекает длительно и не так интенсивно. Валовые выбросы компонентов определены по их процентному содержанию в ЛКМ и расходу материалов.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от окрасочных работ

Состав грунтовки ГФ-021 и выбросов:

- ксилол - 100 %:

$$0,00045 \times 0,45 \times 1 = 0,000203 \text{ т/год.}$$

Состав грунтовки ХС-010 и выбросов:

- ацетон – 26 %:

$$0,00106 \times 0,67 \times 0,26 = 0,000185 \text{ т/год;}$$

- бутилацетат - 12 %:

$$0,00106 \times 0,67 \times 0,12 = 0,000085 \text{ т/год;}$$

- толуол – 62 %:

$$0,00106 \times 0,67 \times 0,62 = 0,000440 \text{ т/год.}$$

Состав эмали ХВ-125 и выбросов:

- ацетон – 26 %:

$$0,00176 \times 0,27 \times 0,26 = 0,000124 \text{ т/год;}$$

- бутилацетат - 12 %:

$$0,00176 \times 0,27 \times 0,12 = 0,000057 \text{ т/год;}$$

- толуол – 62 %:

$$0,00176 \times 0,27 \times 0,62 = 0,000295 \text{ т/год.}$$

Состав эмали ПФ-115 и выбросов:

- ксилол – 50 %:

$$0,00075 \times 0,45 \times 0,50 = 0,000169 \text{ т/год;}$$

- уайт-спирит – 50 %:

$$0,00075 \times 0,45 \times 0,50 = 0,000169 \text{ т/год.}$$

Состав лака ПФ-171 и выбросов:

- ксилол – 40,44 %:

$$0,0019 \times 0,50 \times 0,4044 = 0,000384 \text{ т/год;}$$

- уайт-спирит – 59,56 %:

$$0,0019 \times 0,50 \times 0,5956 = 0,000566 \text{ т/год.}$$

Аэрозоль краски - 30 %, $K_{гр} = 0,4$:

$$0,00592 \times 0,3 \times 0,4 = 0,000710 \text{ т/год.}$$

Максимальные значения выбросов загрязняющих веществ от окрасочных работ

$$\text{ксилол} = (0,000756 \times 0,25 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,013258 \text{ г/с}$$

$$\text{ацетон} = (0,000309 \times 0,25 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,003324 \text{ г/с}$$

$$\text{бутилацетат} = (0,000142 \times 0,25 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,001534 \text{ г/с}$$

$$\text{толуол} = (0,000735 \times 0,25 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,007926 \text{ г/с}$$

$$\text{уайт-спирит} = (0,000735 \times 0,25 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,007926 \text{ г/с}$$

$$\text{аэрозоль краски} = (0,000710 \times 10^6) / (3600 \times 5) = 0,036869 \text{ г/с}$$

Выбросы загрязняющих веществ от окрасочных работ (источник 6506)

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/Г
616	Ксилол	0,010500	0,000756
621	Толуол	0,010208	0,000735
1210	Бутилацетат	0,001972	0,000142
1401	Ацетон	0,004292	0,000309
2752	Уайт-спирит	0,010208	0,000735
2902	Взвешенные вещества	0,039444	0,000710

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Вариант расчета 1. Перспектива
 На период строительства проектируемых объектов

Предприятие: 88, Новое предприятие

Город: 84, ОВОС Луч

ВИД: 3, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-16,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	24,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)	
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)		
+	1	1	501	Труба Диз.генератора	1	1	2	0,05	0,18	91,67	120	1	14,00	-33,00			0,00	
													Лето		Зима			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК			Xm	Um	См/ПДК			Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0115070	0,002046	1	0,13			55,23	6,55	0,13			55,23	6,55		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0018700	0,000332	1	0,01			55,23	6,55	0,01			55,23	6,55		
0328	Углерод (Сажа)			0,0033330	0,000686	1	0,05			55,23	6,55	0,05			55,23	6,55		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0183330	0,003600	1	0,08			55,23	6,55	0,08			55,23	6,55		
0337	Углерод оксид			0,0600000	0,012000	1	0,03			55,23	6,55	0,03			55,23	6,55		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			6,2000000E-08	1,300000E-08	1	0,01			55,23	6,55	0,01			55,23	6,55		
1325	Формальдегид			0,0007140	0,000137	1	0,03			55,23	6,55	0,03			55,23	6,55		
2732	Керосин			0,0171420	0,003428	1	0,03			55,23	6,55	0,03			55,23	6,55		
+	1	1	6501	Неорганизованный выброс	1	3	5					1	-15,00	-26,00	135,00	-26,00	15,00	
													Лето		Зима			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК			Xm	Um	См/ПДК			Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0208500	0,011325	1	0,35			28,50	0,50	0,35			28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0033880	0,001840	1	0,03			28,50	0,50	0,03			28,50	0,50		
0328	Углерод (Сажа)			0,0029410	0,001615	1	0,07			28,50	0,50	0,07			28,50	0,50		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0022680	0,001214	1	0,02			28,50	0,50	0,02			28,50	0,50		
0337	Углерод оксид			0,0183960	0,009726	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50		
2732	Керосин			0,0050070	0,002710	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50		
+	1	1	6502	Неорганизованный выброс	1	3	5					1	113,00	-82,00	117,00	-84,00	5,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
		См/ПДК	Xm			Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016670	0,000012	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001920	0,000001	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50						
+	1	1	6503	Неорганизованный выброс	1	3	2				1	81,00	-22,00	86,00	-22,00	5,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
		См/ПДК	Xm			Um	См/ПДК	Xm	Um							
0337	Углерод оксид	0,0000150	1,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000070	5,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						
+	1	1	6504	Неорганизованный выброс	1	3	2				1	-15,00	-26,00	135,00	-26,00	15,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
		См/ПДК	Xm			Um	См/ПДК	Xm	Um							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0087111	0,009827	3	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50						
+	1	1	6505	Неорганизованный выброс	1	3	2				1	81,00	-22,00	86,00	-22,00	5,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
		См/ПДК	Xm			Um	См/ПДК	Xm	Um							
2921	Пыль поливинилхлорида	0,0000620	0,000001	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						
+	1	1	6506	Неорганизованный выброс	1	3	2				1	-15,00	-26,00	135,00	-26,00	15,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
		См/ПДК	Xm			Um	См/ПДК	Xm	Um							
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0105000	0,000756	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50						
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0102080	0,000735	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50						
1210	Бутилацетат	0,0019720	0,000142	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50						
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0042920	0,000309	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50						
2752	Уайт-спирит	0,0102080	0,000735	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50						
2902	Взвешенные вещества	0,0394440	0,000710	3	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50						

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0016670	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0016670		0,01			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0001920	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				0,0001920		0,06			0,06		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0,0115070	1	0,13	55,23	6,55	0,13	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0208500	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
Итого:				0,0323570		0,48			0,48		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0,0018700	1	0,01	55,23	6,55	0,01	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0033880	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0052580		0,04			0,04		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0,0033330	1	0,05	55,23	6,55	0,05	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0029410	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				0,0062740		0,12			0,12		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0,0183330	1	0,08	55,23	6,55	0,08	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0022680	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0206010		0,10			0,10		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0,0600000	1	0,03	55,23	6,55	0,03	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0183960	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

1	1	6503	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0784110		0,04			0,04		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6506	3	0,0105000	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
Итого:				0,0105000		0,18			0,18		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6506	3	0,0102080	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				0,0102080		0,06			0,06		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	501	1	6,2000000E-08	1	0,01	55,23	6,55	0,01	55,23	6,55
Итого:				0,0000001		0,01			0,01		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6506	3	0,0019720	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				0,0019720		0,07			0,07		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	501	1	0,0007140	1	0,03	55,23	6,55	0,03	55,23	6,55
Итого:				0,0007140		0,03			0,03		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6506	3	0,0042920	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
Итого:				0,0042920		0,04			0,04		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6503	3	0,0000070	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000070		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	501	1	0,0171420	1	0,03	55,23	6,55	0,03	55,23	6,55
1	1	6501	3	0,0050070	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0221490		0,05			0,05		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
-------	--------	--------	-----	--------	---	------	------

п.л.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0102080	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0102080		0,03			0,03		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0394440	3	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
Итого:				0,0394440		0,27			0,27		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0087111	3	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0087111		0,10			0,10		

Вещество: 2921 Пыль поливинилхлорида

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0000620	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000620		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	501	1	0301	0,0115070	1	0,13	55,23	6,55	0,13	55,23	6,55
1	1	6501	3	0301	0,0208500	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
1	1	501	1	0330	0,0183330	1	0,08	55,23	6,55	0,08	55,23	6,55
1	1	6501	3	0330	0,0022680	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:					0,0529580		0,36			0,36		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
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	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-05	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,010	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,035	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Да
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммы	-	-	Группа суммы	-	-	1	Да	Да

*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.

Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,00
2921	Пыль поливинилхлорида	0,00

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-1,00	10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
2	-5,00	-10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны га-да (на границе ООПТ)
3	53,00	-22,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
4	101,00	-29,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
5	0,00	-122,00	2,00	точка пользователя	на границе площадки отдыха базы "Уральские
6	-25,00	-247,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны
7	-113,00	-281,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

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

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-100,00	130,00	6,09E-03	135	2,36	0,00	0,00
-80,00	130,00	6,53E-03	138	2,36	0,00	0,00
-100,00	110,00	6,53E-03	132	2,36	0,00	0,00
-100,00	90,00	7,00E-03	129	1,73	0,00	0,00
-60,00	130,00	7,01E-03	141	1,73	0,00	0,00
-80,00	110,00	7,06E-03	135	1,73	0,00	0,00
-100,00	70,00	7,50E-03	125	1,73	0,00	0,00
-40,00	130,00	7,53E-03	144	1,73	0,00	0,00
-80,00	90,00	7,65E-03	132	1,27	0,00	0,00
-60,00	110,00	7,66E-03	138	1,27	0,00	0,00
-100,00	50,00	8,05E-03	122	1,27	0,00	0,00
-20,00	130,00	8,08E-03	148	1,27	0,00	0,00
-80,00	70,00	8,32E-03	128	1,27	0,00	0,00
-40,00	110,00	8,34E-03	141	1,27	0,00	0,00
-60,00	90,00	8,41E-03	135	1,27	0,00	0,00
-100,00	30,00	8,59E-03	118	1,27	0,00	0,00
0,00	130,00	8,64E-03	152	1,27	0,00	0,00
-80,00	50,00	9,00E-03	124	1,27	0,00	0,00
-20,00	110,00	9,03E-03	145	1,27	0,00	0,00
-100,00	10,00	9,11E-03	113	1,27	0,00	0,00
20,00	130,00	9,18E-03	156	1,27	0,00	0,00
-60,00	70,00	9,22E-03	131	1,27	0,00	0,00
-40,00	90,00	9,24E-03	138	1,27	0,00	0,00
-100,00	-170,00	9,26E-03	68	1,27	0,00	0,00
200,00	130,00	9,42E-03	202	1,27	0,00	0,00
-100,00	-10,00	9,57E-03	109	1,27	0,00	0,00
40,00	130,00	9,65E-03	161	1,27	0,00	0,00
-80,00	30,00	9,69E-03	120	1,27	0,00	0,00
-100,00	-150,00	9,70E-03	73	1,27	0,00	0,00
0,00	110,00	9,73E-03	149	1,27	0,00	0,00
180,00	130,00	9,87E-03	197	1,27	0,00	0,00
-100,00	-30,00	9,96E-03	104	1,27	0,00	0,00
-100,00	-130,00	0,01	78	1,27	0,00	0,00
60,00	130,00	0,01	166	1,27	0,00	0,00
-60,00	50,00	0,01	127	1,27	0,00	0,00
-20,00	90,00	0,01	142	1,27	0,00	0,00
-40,00	70,00	0,01	135	1,27	0,00	0,00
160,00	130,00	0,01	192	1,27	0,00	0,00
-100,00	-50,00	0,01	99	1,27	0,00	0,00
-100,00	-110,00	0,01	83	1,27	0,00	0,00
-80,00	10,00	0,01	115	1,27	0,00	0,00
80,00	130,00	0,01	171	1,27	0,00	0,00
-100,00	-70,00	0,01	93	1,27	0,00	0,00
20,00	110,00	0,01	154	1,27	0,00	0,00
-100,00	-90,00	0,01	88	1,27	0,00	0,00
140,00	130,00	0,01	187	1,27	0,00	0,00
100,00	130,00	0,01	176	1,27	0,00	0,00
-80,00	-170,00	0,01	66	1,27	0,00	0,00
120,00	130,00	0,01	181	1,27	0,00	0,00
200,00	110,00	0,01	204	0,93	0,00	0,00
-60,00	30,00	0,01	123	0,93	0,00	0,00
-80,00	-10,00	0,01	111	0,93	0,00	0,00
0,00	90,00	0,01	146	0,93	0,00	0,00
40,00	110,00	0,01	159	0,93	0,00	0,00
-80,00	-150,00	0,01	71	0,93	0,00	0,00
-40,00	50,00	0,01	131	0,93	0,00	0,00
-20,00	70,00	0,01	139	0,93	0,00	0,00
180,00	110,00	0,01	199	0,93	0,00	0,00
-80,00	-30,00	0,01	105	0,93	0,00	0,00
60,00	110,00	0,01	164	0,93	0,00	0,00

-80,00	-130,00	0,01	76	0,93	0,00	0,00
-60,00	10,00	0,01	118	0,93	0,00	0,00
160,00	110,00	0,01	193	0,93	0,00	0,00
-80,00	-50,00	0,01	100	0,93	0,00	0,00
20,00	90,00	0,01	151	0,93	0,00	0,00
-80,00	-110,00	0,01	82	0,93	0,00	0,00
80,00	110,00	0,01	170	0,93	0,00	0,00
-60,00	-170,00	0,01	64	0,93	0,00	0,00
-80,00	-70,00	0,01	94	0,93	0,00	0,00
-80,00	-90,00	0,01	88	0,93	0,00	0,00
140,00	110,00	0,01	187	0,93	0,00	0,00
100,00	110,00	0,01	176	0,93	0,00	0,00
120,00	110,00	0,01	181	0,93	0,00	0,00
200,00	90,00	0,01	206	0,93	0,00	0,00
-40,00	30,00	0,01	126	0,93	0,00	0,00
0,00	70,00	0,01	143	0,93	0,00	0,00
-60,00	-10,00	0,01	113	0,93	0,00	0,00
-20,00	50,00	0,01	135	0,93	0,00	0,00
40,00	90,00	0,01	157	0,93	0,00	0,00
-60,00	-150,00	0,01	69	0,93	0,00	0,00
180,00	90,00	0,01	201	0,93	0,00	0,00
-60,00	-30,00	0,01	107	0,93	0,00	0,00
60,00	90,00	0,01	162	0,93	0,00	0,00
-60,00	-130,00	0,01	75	0,93	0,00	0,00
-40,00	10,00	0,01	121	0,93	0,00	0,00
20,00	70,00	0,01	148	0,93	0,00	0,00
160,00	90,00	0,01	195	0,93	0,00	0,00
-60,00	-50,00	0,01	101	0,93	0,00	0,00
-40,00	-170,00	0,01	61	0,93	0,00	0,00
-60,00	-110,00	0,01	81	0,93	0,00	0,00
80,00	90,00	0,01	169	0,93	0,00	0,00
-20,00	30,00	0,01	130	0,93	0,00	0,00
0,00	50,00	0,01	139	0,93	0,00	0,00
-60,00	-70,00	0,01	94	0,93	0,00	0,00
-60,00	-90,00	0,01	88	0,93	0,00	0,00
200,00	70,00	0,01	209	0,93	0,00	0,00
140,00	90,00	0,01	188	0,93	0,00	0,00
100,00	90,00	0,01	175	0,93	0,00	0,00
120,00	90,00	0,01	182	0,93	0,00	0,00
-40,00	-10,00	0,01	115	0,93	0,00	0,00
40,00	70,00	0,01	154	0,93	0,00	0,00
-40,00	-150,00	0,02	67	0,93	0,00	0,00
180,00	70,00	0,02	203	0,93	0,00	0,00
-20,00	10,00	0,02	125	0,93	0,00	0,00
-40,00	-30,00	0,02	109	0,93	0,00	0,00
20,00	50,00	0,02	144	0,93	0,00	0,00
60,00	70,00	0,02	160	0,93	0,00	0,00
-40,00	-130,00	0,02	73	0,93	0,00	0,00
0,00	30,00	0,02	134	0,93	0,00	0,00
-20,00	-170,00	0,02	57	0,93	0,00	0,00
160,00	70,00	0,02	196	0,93	0,00	0,00
-40,00	-50,00	0,02	102	0,93	0,00	0,00
200,00	50,00	0,02	213	0,93	0,00	0,00
-40,00	-110,00	0,02	80	0,93	0,00	0,00
80,00	70,00	0,02	167	0,93	0,00	0,00
-40,00	-70,00	0,02	95	0,93	0,00	0,00
-40,00	-90,00	0,02	87	0,93	0,00	0,00
140,00	70,00	0,02	189	0,93	0,00	0,00
100,00	70,00	0,02	174	0,93	0,00	0,00
-20,00	-10,00	0,02	118	0,93	0,00	0,00
120,00	70,00	0,02	182	0,93	0,00	0,00
40,00	50,00	0,02	151	0,93	0,00	0,00
-20,00	-150,00	0,02	64	0,93	0,00	0,00
180,00	50,00	0,02	206	0,93	0,00	0,00
0,00	10,00	0,02	129	0,93	0,00	0,00
20,00	30,00	0,02	140	0,93	0,00	0,00
-20,00	-30,00	0,02	111	0,93	0,00	0,00
0,00	-170,00	0,02	53	0,93	0,00	0,00
60,00	50,00	0,02	158	0,93	0,00	0,00
-20,00	-130,00	0,02	71	0,93	0,00	0,00
200,00	30,00	0,02	217	0,93	0,00	0,00
160,00	50,00	0,02	199	0,93	0,00	0,00
-20,00	-50,00	0,02	104	0,93	0,00	0,00
-20,00	-110,00	0,02	79	0,93	0,00	0,00
80,00	50,00	0,02	165	0,93	0,00	0,00
0,00	-10,00	0,02	122	0,93	0,00	0,00
-20,00	-70,00	0,02	96	0,93	0,00	0,00
40,00	30,00	0,02	146	0,93	0,00	0,00
140,00	50,00	0,02	191	0,93	0,00	0,00
-20,00	-90,00	0,02	87	0,93	0,00	0,00
100,00	50,00	0,02	174	0,93	0,00	0,00
120,00	50,00	0,02	182	0,93	0,00	0,00
0,00	-150,00	0,02	60	0,93	0,00	0,00
20,00	10,00	0,02	134	0,93	0,00	0,00
180,00	30,00	0,02	210	0,93	0,00	0,00

20,00	-170,00	0,02	48	0,93	0,00	0,00
0,00	-30,00	0,02	115	0,68	0,00	0,00
200,00	10,00	0,02	222	0,68	0,00	0,00
60,00	30,00	0,02	154	0,68	0,00	0,00
0,00	-130,00	0,02	68	0,68	0,00	0,00
200,00	-170,00	0,02	316	0,68	0,00	0,00
160,00	30,00	0,02	202	0,68	0,00	0,00
20,00	-10,00	0,02	128	0,68	0,00	0,00
0,00	-50,00	0,02	106	0,68	0,00	0,00
40,00	10,00	0,02	141	0,68	0,00	0,00
80,00	30,00	0,02	163	0,68	0,00	0,00
0,00	-110,00	0,02	77	0,68	0,00	0,00
20,00	-150,00	0,03	55	0,68	0,00	0,00
0,00	-70,00	0,03	96	0,68	0,00	0,00
140,00	30,00	0,03	192	0,68	0,00	0,00
0,00	-90,00	0,03	87	0,68	0,00	0,00
40,00	-170,00	0,03	41	0,68	0,00	0,00
100,00	30,00	0,03	172	0,68	0,00	0,00
180,00	10,00	0,03	215	0,68	0,00	0,00
120,00	30,00	0,03	183	0,68	0,00	0,00
200,00	-10,00	0,03	229	0,68	0,00	0,00
20,00	-30,00	0,03	119	0,68	0,00	0,00
180,00	-170,00	0,03	323	0,68	0,00	0,00
200,00	-150,00	0,03	308	0,68	0,00	0,00
60,00	10,00	0,03	149	0,68	0,00	0,00
20,00	-130,00	0,03	64	0,68	0,00	0,00
40,00	-10,00	0,03	134	0,68	0,00	0,00
160,00	10,00	0,03	206	0,68	0,00	0,00
60,00	-170,00	0,03	32	0,68	0,00	0,00
20,00	-50,00	0,03	109	0,68	0,00	0,00
40,00	-150,00	0,03	48	0,68	0,00	0,00
200,00	-30,00	0,03	238	0,68	0,00	0,00
80,00	10,00	0,03	159	0,68	0,00	0,00
20,00	-110,00	0,03	74	0,68	0,00	0,00
160,00	-170,00	0,03	333	0,68	0,00	0,00
180,00	-10,00	0,03	222	0,68	0,00	0,00
200,00	-130,00	0,03	299	0,68	0,00	0,00
140,00	10,00	0,03	195	0,68	0,00	0,00
20,00	-70,00	0,03	98	0,68	0,00	0,00
20,00	-90,00	0,03	86	0,68	0,00	0,00
100,00	10,00	0,03	171	0,68	0,00	0,00
80,00	-170,00	0,03	22	0,68	0,00	0,00
180,00	-150,00	0,03	316	0,68	0,00	0,00
120,00	10,00	0,03	183	0,68	0,00	0,00
40,00	-30,00	0,03	125	0,68	0,00	0,00
60,00	-10,00	0,03	143	0,68	0,00	0,00
200,00	-50,00	0,03	249	0,68	0,00	0,00
140,00	-170,00	0,03	344	0,68	0,00	0,00
200,00	-110,00	0,03	288	0,68	0,00	0,00
40,00	-130,00	0,03	58	0,68	0,00	0,00
100,00	-170,00	0,03	10	0,68	0,00	0,00
120,00	-170,00	0,03	357	0,68	0,00	0,00
60,00	-150,00	0,03	39	0,68	0,00	0,00
200,00	-70,00	0,04	261	0,68	0,00	0,00
160,00	-10,00	0,04	212	0,68	0,00	0,00
200,00	-90,00	0,04	275	0,68	0,00	0,00
180,00	-30,00	0,04	231	0,68	0,00	0,00
40,00	-50,00	0,04	114	0,68	0,00	0,00
80,00	-10,00	0,04	154	0,68	0,00	0,00
160,00	-150,00	0,04	326	0,68	0,00	0,00
180,00	-130,00	0,04	306	0,68	0,00	0,00
40,00	-110,00	0,04	70	0,68	0,00	0,00
140,00	-10,00	0,04	199	0,68	0,00	0,00
60,00	-30,00	0,04	134	0,68	0,00	0,00
40,00	-70,00	0,04	100	0,68	0,00	0,00
80,00	-150,00	0,04	28	0,68	0,00	0,00
40,00	-90,00	0,04	85	0,68	0,00	0,00
100,00	-10,00	0,04	168	0,68	0,00	0,00
120,00	-10,00	0,04	184	0,68	0,00	0,00
180,00	-50,00	0,04	243	0,68	0,00	0,00
60,00	-130,00	0,04	49	0,68	0,00	0,00
140,00	-150,00	0,04	340	0,68	0,00	0,00
180,00	-110,00	0,04	293	0,68	0,00	0,00
160,00	-30,00	0,04	220	0,68	0,00	0,00
100,00	-150,00	0,04	13	0,68	0,00	0,00
120,00	-90,00	0,04	324	0,50	0,00	0,00
120,00	-150,00	0,04	356	0,68	0,00	0,00
180,00	-70,00	0,04	259	0,68	0,00	0,00
180,00	-90,00	0,04	276	0,68	0,00	0,00
160,00	-130,00	0,04	316	0,68	0,00	0,00
60,00	-50,00	0,04	121	0,68	0,00	0,00
80,00	-30,00	0,05	147	0,68	0,00	0,00
60,00	-110,00	0,05	64	0,68	0,00	0,00
140,00	-30,00	0,05	205	0,68	0,00	0,00
80,00	-130,00	0,05	37	0,68	0,00	0,00

60,00	-70,00	0,05	103	0,68	0,00	0,00
160,00	-50,00	0,05	234	0,68	0,00	0,00
60,00	-90,00	0,05	83	0,68	0,00	0,00
100,00	-30,00	0,05	164	0,68	0,00	0,00
140,00	-130,00	0,05	332	0,68	0,00	0,00
120,00	-30,00	0,05	185	0,68	0,00	0,00
160,00	-110,00	0,05	301	0,50	0,00	0,00
100,00	-130,00	0,05	18	0,50	0,00	0,00
80,00	-50,00	0,05	133	0,50	0,00	0,00
120,00	-130,00	0,05	354	0,50	0,00	0,00
160,00	-70,00	0,05	254	0,50	0,00	0,00
120,00	-70,00	0,05	201	0,50	0,00	0,00
160,00	-90,00	0,05	279	0,50	0,00	0,00
80,00	-110,00	0,06	52	0,50	0,00	0,00
140,00	-50,00	0,06	217	0,50	0,00	0,00
100,00	-90,00	0,06	65	0,50	0,00	0,00
80,00	-70,00	0,06	110	0,50	0,00	0,00
140,00	-110,00	0,06	317	0,50	0,00	0,00
100,00	-50,00	0,06	155	0,50	0,00	0,00
80,00	-90,00	0,06	79	0,50	0,00	0,00
100,00	-70,00	0,06	131	0,50	0,00	0,00
120,00	-50,00	0,06	189	0,50	0,00	0,00
100,00	-110,00	0,06	29	0,50	0,00	0,00
140,00	-90,00	0,06	286	0,50	0,00	0,00
140,00	-70,00	0,06	243	0,50	0,00	0,00
120,00	-110,00	0,06	349	0,50	0,00	0,00

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

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	-170,00	0,44	310	2,11	0,38	0,38
200,00	130,00	0,44	226	2,11	0,38	0,38
180,00	-170,00	0,44	313	2,11	0,38	0,38
180,00	130,00	0,45	223	2,11	0,38	0,38
160,00	130,00	0,45	220	2,11	0,38	0,38
160,00	-170,00	0,45	314	6,00	0,38	0,38
140,00	130,00	0,45	216	2,11	0,38	0,38
120,00	130,00	0,45	213	6,00	0,38	0,38
-100,00	130,00	0,45	143	2,11	0,38	0,38
200,00	110,00	0,45	230	2,11	0,38	0,38
200,00	-150,00	0,45	311	1,05	0,38	0,38
180,00	110,00	0,45	227	2,11	0,38	0,38
180,00	-150,00	0,45	315	1,05	0,38	0,38
-80,00	130,00	0,45	150	6,00	0,38	0,38
160,00	110,00	0,45	224	2,11	0,38	0,38
140,00	110,00	0,45	220	2,11	0,38	0,38
140,00	-170,00	0,45	318	6,00	0,38	0,38
100,00	130,00	0,45	208	6,00	0,38	0,38
160,00	-150,00	0,45	309	6,00	0,38	0,38
-60,00	130,00	0,45	155	6,00	0,38	0,38
-100,00	110,00	0,45	141	6,00	0,38	0,38
200,00	90,00	0,45	230	1,05	0,38	0,38
80,00	130,00	0,45	202	6,00	0,38	0,38
120,00	110,00	0,45	216	6,00	0,38	0,38
-40,00	130,00	0,45	161	6,00	0,38	0,38
180,00	90,00	0,45	226	1,05	0,38	0,38
160,00	90,00	0,45	217	0,50	0,38	0,38
120,00	-170,00	0,45	323	6,00	0,38	0,38
60,00	130,00	0,45	196	6,00	0,38	0,38
200,00	-130,00	0,46	307	1,05	0,38	0,38
-80,00	110,00	0,46	146	6,00	0,38	0,38
140,00	-150,00	0,46	313	6,00	0,38	0,38
-20,00	130,00	0,46	168	6,00	0,38	0,38
-100,00	-170,00	0,46	40	6,00	0,38	0,38
180,00	-130,00	0,46	311	1,05	0,38	0,38
40,00	130,00	0,46	189	6,00	0,38	0,38
0,00	130,00	0,46	175	6,00	0,38	0,38
140,00	90,00	0,46	211	0,50	0,38	0,38
20,00	130,00	0,46	182	6,00	0,38	0,38
100,00	110,00	0,46	211	6,00	0,38	0,38

-100,00	90,00	0,46	137	6,00	0,38	0,38
100,00	-170,00	0,46	328	6,00	0,38	0,38
-60,00	110,00	0,46	152	6,00	0,38	0,38
-80,00	-170,00	0,46	35	6,00	0,38	0,38
160,00	-130,00	0,46	320	0,50	0,38	0,38
120,00	90,00	0,46	221	6,00	0,38	0,38
80,00	110,00	0,46	205	6,00	0,38	0,38
200,00	70,00	0,46	234	1,05	0,38	0,38
120,00	-150,00	0,46	318	6,00	0,38	0,38
-40,00	110,00	0,46	159	6,00	0,38	0,38
140,00	-130,00	0,46	326	0,50	0,38	0,38
180,00	70,00	0,46	230	1,05	0,38	0,38
-60,00	-170,00	0,46	29	6,00	0,38	0,38
80,00	-170,00	0,46	334	6,00	0,38	0,38
-100,00	-150,00	0,46	45	6,00	0,38	0,38
-80,00	90,00	0,46	142	6,00	0,38	0,38
60,00	110,00	0,46	198	6,00	0,38	0,38
-20,00	110,00	0,46	167	6,00	0,38	0,38
200,00	-110,00	0,46	302	1,05	0,38	0,38
100,00	90,00	0,46	215	6,00	0,38	0,38
40,00	110,00	0,46	190	6,00	0,38	0,38
0,00	110,00	0,47	174	6,00	0,38	0,38
-40,00	-170,00	0,47	22	6,00	0,38	0,38
-100,00	70,00	0,47	132	6,00	0,38	0,38
160,00	70,00	0,47	221	0,50	0,38	0,38
20,00	110,00	0,47	182	6,00	0,38	0,38
60,00	-170,00	0,47	342	6,00	0,38	0,38
100,00	-150,00	0,47	324	6,00	0,38	0,38
180,00	-110,00	0,47	310	0,50	0,38	0,38
-80,00	-150,00	0,47	39	6,00	0,38	0,38
-60,00	90,00	0,47	149	6,00	0,38	0,38
120,00	70,00	0,47	209	0,50	0,38	0,38
140,00	70,00	0,47	215	0,50	0,38	0,38
-20,00	-170,00	0,47	14	6,00	0,38	0,38
40,00	-170,00	0,47	349	6,00	0,38	0,38
120,00	-130,00	0,47	313	6,00	0,38	0,38
80,00	90,00	0,47	208	6,00	0,38	0,38
20,00	-170,00	0,47	358	6,00	0,38	0,38
0,00	-170,00	0,47	6	6,00	0,38	0,38
-80,00	70,00	0,47	137	6,00	0,38	0,38
-100,00	-130,00	0,47	50	6,00	0,38	0,38
-40,00	90,00	0,47	156	6,00	0,38	0,38
-60,00	-150,00	0,47	32	6,00	0,38	0,38
200,00	50,00	0,47	239	1,05	0,38	0,38
80,00	-150,00	0,47	331	6,00	0,38	0,38
60,00	90,00	0,47	201	6,00	0,38	0,38
160,00	-110,00	0,47	316	0,50	0,38	0,38
100,00	70,00	0,47	220	6,00	0,38	0,38
-100,00	50,00	0,47	126	6,00	0,38	0,38
-20,00	90,00	0,47	164	6,00	0,38	0,38
180,00	50,00	0,47	232	0,50	0,38	0,38
140,00	-110,00	0,47	322	0,50	0,38	0,38
40,00	90,00	0,47	192	6,00	0,38	0,38
100,00	-130,00	0,47	319	6,00	0,38	0,38
-40,00	-150,00	0,47	25	6,00	0,38	0,38
0,00	90,00	0,47	173	6,00	0,38	0,38
120,00	-110,00	0,47	306	6,00	0,38	0,38
-80,00	-130,00	0,47	44	6,00	0,38	0,38
60,00	-150,00	0,47	339	6,00	0,38	0,38
20,00	90,00	0,47	183	6,00	0,38	0,38
-60,00	70,00	0,47	144	6,00	0,38	0,38
200,00	-90,00	0,47	296	1,05	0,38	0,38
80,00	70,00	0,48	213	6,00	0,38	0,38
-20,00	-150,00	0,48	16	6,00	0,38	0,38
40,00	-150,00	0,48	347	6,00	0,38	0,38
120,00	50,00	0,48	216	0,50	0,38	0,38
-80,00	50,00	0,48	131	6,00	0,38	0,38
-100,00	-110,00	0,48	56	6,00	0,38	0,38
160,00	50,00	0,48	227	0,50	0,38	0,38
0,00	-150,00	0,48	7	6,00	0,38	0,38
20,00	-150,00	0,48	357	6,00	0,38	0,38
-60,00	-130,00	0,48	37	6,00	0,38	0,38
-40,00	70,00	0,48	152	6,00	0,38	0,38
140,00	50,00	0,48	221	0,50	0,38	0,38
100,00	50,00	0,48	226	6,00	0,38	0,38
80,00	-130,00	0,48	326	6,00	0,38	0,38
-100,00	30,00	0,48	118	6,00	0,38	0,38
180,00	-90,00	0,48	303	0,50	0,38	0,38
60,00	70,00	0,48	204	6,00	0,38	0,38
140,00	10,00	0,48	251	6,00	0,38	0,38
100,00	-110,00	0,48	312	6,00	0,38	0,38
140,00	-50,00	0,48	278	6,00	0,38	0,38
-20,00	70,00	0,48	162	6,00	0,38	0,38
120,00	-90,00	0,48	318	0,50	0,38	0,38
200,00	30,00	0,48	246	1,05	0,38	0,38

-60,00	50,00	0,48	138	6,00	0,38	0,38
-80,00	-110,00	0,48	51	6,00	0,38	0,38
40,00	70,00	0,48	194	6,00	0,38	0,38
-40,00	-130,00	0,48	29	6,00	0,38	0,38
60,00	-130,00	0,48	335	6,00	0,38	0,38
0,00	70,00	0,48	172	6,00	0,38	0,38
20,00	70,00	0,48	183	6,00	0,38	0,38
80,00	50,00	0,48	219	6,00	0,38	0,38
-80,00	30,00	0,48	123	6,00	0,38	0,38
120,00	-70,00	0,49	290	6,00	0,38	0,38
140,00	-90,00	0,49	315	0,50	0,38	0,38
-20,00	-130,00	0,49	19	6,00	0,38	0,38
160,00	-90,00	0,49	309	0,50	0,38	0,38
100,00	30,00	0,49	234	6,00	0,38	0,38
40,00	-130,00	0,49	345	6,00	0,38	0,38
180,00	30,00	0,49	239	0,50	0,38	0,38
120,00	10,00	0,49	248	6,00	0,38	0,38
-60,00	-110,00	0,49	44	6,00	0,38	0,38
-40,00	50,00	0,49	147	6,00	0,38	0,38
-100,00	-90,00	0,49	64	6,00	0,38	0,38
80,00	-110,00	0,49	319	6,00	0,38	0,38
-100,00	10,00	0,49	110	6,00	0,38	0,38
200,00	-70,00	0,49	289	1,05	0,38	0,38
0,00	-130,00	0,49	8	6,00	0,38	0,38
20,00	-130,00	0,49	356	6,00	0,38	0,38
100,00	-90,00	0,49	304	6,00	0,38	0,38
120,00	30,00	0,49	225	0,50	0,38	0,38
140,00	-10,00	0,49	260	6,00	0,38	0,38
60,00	50,00	0,49	209	6,00	0,38	0,38
120,00	-50,00	0,49	280	6,00	0,38	0,38
-60,00	30,00	0,49	130	6,00	0,38	0,38
-20,00	50,00	0,49	158	6,00	0,38	0,38
140,00	-30,00	0,49	269	6,00	0,38	0,38
-40,00	-110,00	0,49	35	6,00	0,38	0,38
-80,00	-90,00	0,49	59	6,00	0,38	0,38
40,00	50,00	0,49	197	6,00	0,38	0,38
80,00	30,00	0,49	226	6,00	0,38	0,38
140,00	30,00	0,49	229	0,50	0,38	0,38
60,00	-110,00	0,49	329	6,00	0,38	0,38
100,00	10,00	0,49	244	6,00	0,38	0,38
0,00	50,00	0,49	170	6,00	0,38	0,38
100,00	-70,00	0,49	293	6,00	0,38	0,38
20,00	50,00	0,49	184	6,00	0,38	0,38
160,00	30,00	0,49	234	0,50	0,38	0,38
120,00	-10,00	0,50	258	6,00	0,38	0,38
-80,00	10,00	0,50	109	1,05	0,38	0,38
-20,00	-110,00	0,50	24	6,00	0,38	0,38
-40,00	30,00	0,50	139	6,00	0,38	0,38
200,00	10,00	0,50	253	1,05	0,38	0,38
80,00	-90,00	0,50	311	6,00	0,38	0,38
180,00	-70,00	0,50	295	0,50	0,38	0,38
-60,00	-90,00	0,50	53	6,00	0,38	0,38
40,00	-110,00	0,50	341	6,00	0,38	0,38
120,00	-30,00	0,50	269	6,00	0,38	0,38
100,00	-50,00	0,50	282	6,00	0,38	0,38
-100,00	-70,00	0,50	72	6,00	0,38	0,38
60,00	30,00	0,50	216	6,00	0,38	0,38
0,00	-110,00	0,50	10	6,00	0,38	0,38
20,00	-110,00	0,50	356	6,00	0,38	0,38
-100,00	-10,00	0,50	100	6,00	0,38	0,38
80,00	10,00	0,50	237	6,00	0,38	0,38
-20,00	30,00	0,50	152	6,00	0,38	0,38
-40,00	-90,00	0,50	44	6,00	0,38	0,38
100,00	-10,00	0,50	255	6,00	0,38	0,38
200,00	-50,00	0,50	281	1,05	0,38	0,38
40,00	30,00	0,50	202	6,00	0,38	0,38
60,00	-90,00	0,50	321	6,00	0,38	0,38
140,00	-70,00	0,50	307	0,50	0,38	0,38
80,00	-70,00	0,50	299	6,00	0,38	0,38
100,00	-30,00	0,50	268	6,00	0,38	0,38
0,00	30,00	0,50	167	6,00	0,38	0,38
-40,00	10,00	0,50	128	6,00	0,38	0,38
20,00	30,00	0,50	185	6,00	0,38	0,38
-80,00	-70,00	0,50	69	6,00	0,38	0,38
180,00	10,00	0,50	248	0,50	0,38	0,38
-60,00	10,00	0,50	113	0,50	0,38	0,38
20,00	-30,00	0,50	243	6,00	0,38	0,38
-20,00	-90,00	0,50	31	6,00	0,38	0,38
160,00	-70,00	0,51	301	0,50	0,38	0,38
20,00	-10,00	0,51	195	6,00	0,38	0,38
0,00	-10,00	0,51	149	6,00	0,38	0,38
60,00	10,00	0,51	227	6,00	0,38	0,38
40,00	-90,00	0,51	335	6,00	0,38	0,38
20,00	-50,00	0,51	341	6,00	0,38	0,38
40,00	-10,00	0,51	229	6,00	0,38	0,38

-100,00	-50,00	0,51	81	6,00	0,38	0,38
-80,00	-10,00	0,51	99	1,05	0,38	0,38
0,00	-50,00	0,51	39	6,00	0,38	0,38
80,00	-50,00	0,51	285	6,00	0,38	0,38
80,00	-10,00	0,51	251	6,00	0,38	0,38
20,00	10,00	0,51	188	6,00	0,38	0,38
-100,00	-30,00	0,51	91	6,00	0,38	0,38
40,00	-30,00	0,51	264	6,00	0,38	0,38
0,00	10,00	0,51	162	6,00	0,38	0,38
0,00	-30,00	0,51	102	6,00	0,38	0,38
200,00	-10,00	0,51	262	1,05	0,38	0,38
20,00	-70,00	0,51	351	6,00	0,38	0,38
-60,00	-70,00	0,51	64	6,00	0,38	0,38
0,00	-90,00	0,51	14	6,00	0,38	0,38
40,00	10,00	0,51	211	6,00	0,38	0,38
0,00	-70,00	0,51	21	6,00	0,38	0,38
-20,00	-10,00	0,51	124	6,00	0,38	0,38
20,00	-90,00	0,51	354	6,00	0,38	0,38
-20,00	10,00	0,51	142	6,00	0,38	0,38
40,00	-70,00	0,51	325	6,00	0,38	0,38
40,00	-50,00	0,51	303	6,00	0,38	0,38
60,00	-10,00	0,51	244	6,00	0,38	0,38
80,00	-30,00	0,51	268	6,00	0,38	0,38
60,00	-70,00	0,51	309	6,00	0,38	0,38
-40,00	-70,00	0,51	56	6,00	0,38	0,38
200,00	-30,00	0,51	272	1,05	0,38	0,38
-20,00	-70,00	0,51	43	6,00	0,38	0,38
60,00	-30,00	0,51	266	6,00	0,38	0,38
60,00	-50,00	0,51	290	6,00	0,38	0,38
-20,00	-50,00	0,51	64	6,00	0,38	0,38
180,00	-50,00	0,51	283	1,05	0,38	0,38
160,00	10,00	0,52	243	0,50	0,38	0,38
-80,00	-50,00	0,52	80	6,00	0,38	0,38
-80,00	-30,00	0,52	91	6,00	0,38	0,38
-60,00	-10,00	0,52	101	1,05	0,38	0,38
-20,00	-30,00	0,52	94	6,00	0,38	0,38
-60,00	-50,00	0,52	77	6,00	0,38	0,38
180,00	-10,00	0,52	260	1,05	0,38	0,38
-40,00	-50,00	0,53	73	6,00	0,38	0,38
-60,00	-30,00	0,53	88	1,05	0,38	0,38
180,00	-30,00	0,53	272	1,05	0,38	0,38
160,00	-50,00	0,53	289	0,50	0,38	0,38
-40,00	-10,00	0,54	105	0,50	0,38	0,38
160,00	-10,00	0,54	256	0,50	0,38	0,38
-40,00	-30,00	0,56	87	0,50	0,38	0,38
160,00	-30,00	0,56	273	0,50	0,38	0,38

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	130,00	0,02	229	6,00	0,00	0,00
200,00	-170,00	0,02	307	6,00	0,00	0,00
180,00	130,00	0,02	225	6,00	0,00	0,00
200,00	110,00	0,02	232	6,00	0,00	0,00
200,00	-150,00	0,02	303	6,00	0,00	0,00
160,00	130,00	0,02	222	6,00	0,00	0,00
200,00	90,00	0,02	236	6,00	0,00	0,00
180,00	-170,00	0,02	310	6,00	0,00	0,00
180,00	110,00	0,02	229	6,00	0,00	0,00
200,00	-130,00	0,02	298	6,00	0,00	0,00
140,00	130,00	0,02	218	6,00	0,00	0,00
200,00	70,00	0,02	241	6,00	0,00	0,00
180,00	-150,00	0,02	306	6,00	0,00	0,00
160,00	110,00	0,02	225	6,00	0,00	0,00
180,00	90,00	0,02	233	6,00	0,00	0,00
160,00	-170,00	0,02	313	6,00	0,00	0,00
-100,00	130,00	0,02	145	6,00	0,00	0,00
200,00	-110,00	0,02	293	6,00	0,00	0,00
120,00	130,00	0,02	213	6,00	0,00	0,00
200,00	50,00	0,02	246	6,00	0,00	0,00

180,00	-130,00	0,02	301	6,00	0,00	0,00
140,00	110,00	0,02	221	6,00	0,00	0,00
-80,00	130,00	0,02	150	6,00	0,00	0,00
180,00	70,00	0,02	238	6,00	0,00	0,00
200,00	-90,00	0,02	288	6,00	0,00	0,00
160,00	90,00	0,02	230	6,00	0,00	0,00
140,00	-170,00	0,02	318	6,00	0,00	0,00
160,00	-150,00	0,02	309	6,00	0,00	0,00
100,00	130,00	0,02	208	6,00	0,00	0,00
-100,00	110,00	0,03	141	6,00	0,00	0,00
-60,00	130,00	0,03	155	6,00	0,00	0,00
200,00	30,00	0,03	251	6,00	0,00	0,00
180,00	-110,00	0,03	295	6,00	0,00	0,00
120,00	110,00	0,03	217	6,00	0,00	0,00
200,00	-70,00	0,03	282	6,00	0,00	0,00
80,00	130,00	0,03	202	6,00	0,00	0,00
180,00	50,00	0,03	243	6,00	0,00	0,00
-100,00	-170,00	0,03	40	6,00	0,00	0,00
120,00	-170,00	0,03	322	6,00	0,00	0,00
140,00	90,00	0,03	226	6,00	0,00	0,00
160,00	70,00	0,03	235	6,00	0,00	0,00
-40,00	130,00	0,03	162	6,00	0,00	0,00
160,00	-130,00	0,03	304	6,00	0,00	0,00
-80,00	110,00	0,03	147	6,00	0,00	0,00
140,00	-150,00	0,03	313	6,00	0,00	0,00
60,00	130,00	0,03	196	6,00	0,00	0,00
180,00	-90,00	0,03	289	6,00	0,00	0,00
-20,00	130,00	0,03	168	6,00	0,00	0,00
200,00	10,00	0,03	256	2,50	0,00	0,00
100,00	110,00	0,03	211	6,00	0,00	0,00
40,00	130,00	0,03	189	6,00	0,00	0,00
200,00	-50,00	0,03	278	2,50	0,00	0,00
-100,00	90,00	0,03	137	6,00	0,00	0,00
0,00	130,00	0,03	175	6,00	0,00	0,00
20,00	130,00	0,03	182	6,00	0,00	0,00
180,00	30,00	0,03	249	6,00	0,00	0,00
-80,00	-170,00	0,03	35	6,00	0,00	0,00
100,00	-170,00	0,03	328	6,00	0,00	0,00
160,00	-110,00	0,03	298	6,00	0,00	0,00
-60,00	110,00	0,03	153	6,00	0,00	0,00
180,00	-70,00	0,03	283	6,00	0,00	0,00
120,00	90,00	0,03	221	6,00	0,00	0,00
160,00	50,00	0,03	240	6,00	0,00	0,00
140,00	70,00	0,03	231	6,00	0,00	0,00
-100,00	-150,00	0,03	44	6,00	0,00	0,00
80,00	110,00	0,03	205	6,00	0,00	0,00
140,00	-130,00	0,03	308	6,00	0,00	0,00
120,00	-150,00	0,03	318	6,00	0,00	0,00
-60,00	-170,00	0,03	28	6,00	0,00	0,00
-80,00	90,00	0,03	142	6,00	0,00	0,00
180,00	10,00	0,03	255	6,00	0,00	0,00
-40,00	110,00	0,03	159	6,00	0,00	0,00
180,00	-50,00	0,03	276	6,00	0,00	0,00
80,00	-170,00	0,03	334	6,00	0,00	0,00
160,00	-90,00	0,03	292	6,00	0,00	0,00
200,00	-10,00	0,03	263	2,50	0,00	0,00
60,00	110,00	0,03	198	6,00	0,00	0,00
200,00	-30,00	0,03	270	2,50	0,00	0,00
-100,00	70,00	0,03	132	6,00	0,00	0,00
160,00	30,00	0,03	247	6,00	0,00	0,00
100,00	90,00	0,03	215	6,00	0,00	0,00
-20,00	110,00	0,03	167	6,00	0,00	0,00
-40,00	-170,00	0,03	22	6,00	0,00	0,00
-80,00	-150,00	0,03	39	6,00	0,00	0,00
40,00	110,00	0,03	190	6,00	0,00	0,00
140,00	50,00	0,03	237	6,00	0,00	0,00
60,00	-170,00	0,03	341	6,00	0,00	0,00
140,00	-110,00	0,03	302	6,00	0,00	0,00
120,00	70,00	0,03	226	6,00	0,00	0,00
0,00	110,00	0,03	174	6,00	0,00	0,00
100,00	-150,00	0,03	324	6,00	0,00	0,00
20,00	110,00	0,03	182	6,00	0,00	0,00
160,00	-70,00	0,03	285	6,00	0,00	0,00
-60,00	90,00	0,03	149	6,00	0,00	0,00
-100,00	-130,00	0,03	50	6,00	0,00	0,00
120,00	-130,00	0,03	313	6,00	0,00	0,00
180,00	-10,00	0,03	262	6,00	0,00	0,00
-20,00	-170,00	0,03	14	6,00	0,00	0,00
40,00	-170,00	0,03	349	6,00	0,00	0,00
80,00	90,00	0,03	208	6,00	0,00	0,00
180,00	-30,00	0,03	270	2,50	0,00	0,00
160,00	10,00	0,03	254	6,00	0,00	0,00
20,00	-170,00	0,03	358	6,00	0,00	0,00
0,00	-170,00	0,03	6	6,00	0,00	0,00
-80,00	70,00	0,03	137	6,00	0,00	0,00

-60,00	-150,00	0,03	32	6,00	0,00	0,00
160,00	-50,00	0,03	277	6,00	0,00	0,00
-100,00	50,00	0,03	126	6,00	0,00	0,00
140,00	-90,00	0,03	295	6,00	0,00	0,00
-40,00	90,00	0,03	156	6,00	0,00	0,00
80,00	-150,00	0,03	331	6,00	0,00	0,00
140,00	30,00	0,03	243	6,00	0,00	0,00
100,00	70,00	0,03	220	6,00	0,00	0,00
60,00	90,00	0,03	201	6,00	0,00	0,00
120,00	50,00	0,03	232	6,00	0,00	0,00
-80,00	-130,00	0,03	44	6,00	0,00	0,00
100,00	-130,00	0,03	319	6,00	0,00	0,00
-20,00	90,00	0,03	165	6,00	0,00	0,00
120,00	-110,00	0,03	306	6,00	0,00	0,00
-100,00	-110,00	0,03	56	6,00	0,00	0,00
-40,00	-150,00	0,03	25	6,00	0,00	0,00
160,00	-10,00	0,03	261	6,00	0,00	0,00
140,00	-70,00	0,03	287	6,00	0,00	0,00
40,00	90,00	0,03	192	6,00	0,00	0,00
-60,00	70,00	0,03	144	6,00	0,00	0,00
60,00	-150,00	0,03	339	6,00	0,00	0,00
0,00	90,00	0,03	173	6,00	0,00	0,00
160,00	-30,00	0,03	273	0,50	0,00	0,00
20,00	90,00	0,03	183	6,00	0,00	0,00
-100,00	30,00	0,03	119	6,00	0,00	0,00
140,00	10,00	0,03	251	6,00	0,00	0,00
-80,00	50,00	0,04	131	6,00	0,00	0,00
80,00	70,00	0,04	213	6,00	0,00	0,00
-20,00	-150,00	0,04	16	6,00	0,00	0,00
40,00	-150,00	0,04	347	6,00	0,00	0,00
-60,00	-130,00	0,04	37	6,00	0,00	0,00
140,00	-50,00	0,04	278	6,00	0,00	0,00
120,00	30,00	0,04	239	6,00	0,00	0,00
0,00	-150,00	0,04	7	6,00	0,00	0,00
120,00	-90,00	0,04	298	6,00	0,00	0,00
100,00	50,00	0,04	226	6,00	0,00	0,00
20,00	-150,00	0,04	357	6,00	0,00	0,00
-40,00	70,00	0,04	152	6,00	0,00	0,00
80,00	-130,00	0,04	326	6,00	0,00	0,00
-80,00	-110,00	0,04	51	6,00	0,00	0,00
-100,00	-90,00	0,04	64	6,00	0,00	0,00
100,00	-110,00	0,04	312	6,00	0,00	0,00
140,00	-10,00	0,04	260	6,00	0,00	0,00
60,00	70,00	0,04	204	6,00	0,00	0,00
-100,00	10,00	0,04	110	6,00	0,00	0,00
140,00	-30,00	0,04	269	6,00	0,00	0,00
-60,00	50,00	0,04	138	6,00	0,00	0,00
-40,00	-130,00	0,04	29	6,00	0,00	0,00
-80,00	30,00	0,04	124	6,00	0,00	0,00
-20,00	70,00	0,04	162	6,00	0,00	0,00
120,00	-70,00	0,04	289	6,00	0,00	0,00
120,00	10,00	0,04	248	6,00	0,00	0,00
40,00	70,00	0,04	194	6,00	0,00	0,00
60,00	-130,00	0,04	335	6,00	0,00	0,00
80,00	50,00	0,04	219	6,00	0,00	0,00
0,00	70,00	0,04	172	6,00	0,00	0,00
20,00	70,00	0,04	183	6,00	0,00	0,00
100,00	30,00	0,04	234	6,00	0,00	0,00
-60,00	-110,00	0,04	44	6,00	0,00	0,00
-20,00	-130,00	0,04	19	6,00	0,00	0,00
120,00	-50,00	0,04	279	6,00	0,00	0,00
-100,00	-70,00	0,04	72	6,00	0,00	0,00
-80,00	-90,00	0,04	59	6,00	0,00	0,00
100,00	-90,00	0,04	304	6,00	0,00	0,00
80,00	-110,00	0,04	319	6,00	0,00	0,00
40,00	-130,00	0,04	345	6,00	0,00	0,00
-100,00	-10,00	0,04	101	6,00	0,00	0,00
-40,00	50,00	0,04	147	6,00	0,00	0,00
0,00	-130,00	0,04	8	6,00	0,00	0,00
20,00	-130,00	0,04	356	6,00	0,00	0,00
120,00	-10,00	0,04	258	6,00	0,00	0,00
-80,00	10,00	0,04	114	6,00	0,00	0,00
-60,00	30,00	0,04	130	6,00	0,00	0,00
60,00	50,00	0,04	209	6,00	0,00	0,00
120,00	-30,00	0,04	269	6,00	0,00	0,00
100,00	10,00	0,04	244	6,00	0,00	0,00
-40,00	-110,00	0,04	35	6,00	0,00	0,00
-100,00	-50,00	0,04	81	6,00	0,00	0,00
100,00	-70,00	0,04	293	6,00	0,00	0,00
-20,00	50,00	0,04	158	6,00	0,00	0,00
80,00	30,00	0,04	226	6,00	0,00	0,00
-100,00	-30,00	0,04	91	6,00	0,00	0,00
60,00	-110,00	0,04	329	6,00	0,00	0,00
-60,00	-90,00	0,04	53	6,00	0,00	0,00
40,00	50,00	0,04	197	6,00	0,00	0,00

-80,00	-70,00	0,04	69	6,00	0,00	0,00
0,00	50,00	0,04	170	6,00	0,00	0,00
80,00	-90,00	0,04	311	6,00	0,00	0,00
20,00	50,00	0,04	184	6,00	0,00	0,00
100,00	-50,00	0,04	281	6,00	0,00	0,00
-80,00	-10,00	0,04	103	6,00	0,00	0,00
-20,00	-110,00	0,04	24	6,00	0,00	0,00
-40,00	30,00	0,04	139	6,00	0,00	0,00
-60,00	10,00	0,04	120	6,00	0,00	0,00
100,00	-10,00	0,04	255	6,00	0,00	0,00
40,00	-110,00	0,04	341	6,00	0,00	0,00
0,00	-110,00	0,04	10	6,00	0,00	0,00
60,00	30,00	0,04	216	6,00	0,00	0,00
100,00	-30,00	0,04	268	6,00	0,00	0,00
20,00	-110,00	0,04	356	6,00	0,00	0,00
80,00	10,00	0,04	237	6,00	0,00	0,00
-40,00	-90,00	0,04	44	6,00	0,00	0,00
80,00	-70,00	0,05	299	6,00	0,00	0,00
-60,00	-70,00	0,05	64	6,00	0,00	0,00
-20,00	30,00	0,05	152	6,00	0,00	0,00
60,00	-90,00	0,05	321	6,00	0,00	0,00
-80,00	-50,00	0,05	80	6,00	0,00	0,00
-80,00	-30,00	0,05	91	6,00	0,00	0,00
40,00	30,00	0,05	202	6,00	0,00	0,00
-60,00	-10,00	0,05	107	6,00	0,00	0,00
-40,00	10,00	0,05	128	6,00	0,00	0,00
0,00	30,00	0,05	167	6,00	0,00	0,00
80,00	-10,00	0,05	251	6,00	0,00	0,00
-20,00	-90,00	0,05	31	6,00	0,00	0,00
80,00	-50,00	0,05	285	6,00	0,00	0,00
20,00	30,00	0,05	185	6,00	0,00	0,00
40,00	-90,00	0,05	335	6,00	0,00	0,00
60,00	10,00	0,05	227	6,00	0,00	0,00
80,00	-30,00	0,05	268	6,00	0,00	0,00
-40,00	-70,00	0,05	56	6,00	0,00	0,00
20,00	-30,00	0,05	243	6,00	0,00	0,00
20,00	-10,00	0,05	195	6,00	0,00	0,00
20,00	-50,00	0,05	341	6,00	0,00	0,00
0,00	-90,00	0,05	14	6,00	0,00	0,00
0,00	-10,00	0,05	149	6,00	0,00	0,00
40,00	-10,00	0,05	229	6,00	0,00	0,00
0,00	-50,00	0,05	39	6,00	0,00	0,00
40,00	-30,00	0,05	263	6,00	0,00	0,00
20,00	10,00	0,05	188	6,00	0,00	0,00
20,00	-90,00	0,05	354	6,00	0,00	0,00
0,00	10,00	0,05	162	6,00	0,00	0,00
0,00	-30,00	0,05	102	6,00	0,00	0,00
20,00	-70,00	0,05	351	6,00	0,00	0,00
60,00	-70,00	0,05	309	6,00	0,00	0,00
0,00	-70,00	0,05	21	6,00	0,00	0,00
40,00	10,00	0,05	211	6,00	0,00	0,00
-20,00	-10,00	0,05	124	6,00	0,00	0,00
-20,00	10,00	0,05	142	6,00	0,00	0,00
-40,00	-10,00	0,05	113	6,00	0,00	0,00
40,00	-70,00	0,05	325	6,00	0,00	0,00
60,00	-10,00	0,05	243	6,00	0,00	0,00
40,00	-50,00	0,05	303	6,00	0,00	0,00
-20,00	-70,00	0,05	43	6,00	0,00	0,00
60,00	-30,00	0,05	266	6,00	0,00	0,00
60,00	-50,00	0,05	290	6,00	0,00	0,00
-60,00	-50,00	0,05	77	6,00	0,00	0,00
-20,00	-50,00	0,05	64	6,00	0,00	0,00
-60,00	-30,00	0,05	92	6,00	0,00	0,00
-20,00	-30,00	0,05	95	6,00	0,00	0,00
-40,00	-50,00	0,05	73	6,00	0,00	0,00
-40,00	-30,00	0,05	93	6,00	0,00	0,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
---------------	---------------	-----------------------	------------	------------	-----------------	----------------------

200,00	130,00	0,03	229	6,00	0,00	0,00
200,00	110,00	0,03	232	6,00	0,00	0,00
180,00	130,00	0,03	225	6,00	0,00	0,00
200,00	-170,00	0,03	306	6,00	0,00	0,00
200,00	90,00	0,03	236	6,00	0,00	0,00
200,00	-150,00	0,03	302	6,00	0,00	0,00
160,00	130,00	0,03	222	6,00	0,00	0,00
180,00	110,00	0,03	229	6,00	0,00	0,00
180,00	-170,00	0,03	310	6,00	0,00	0,00
200,00	70,00	0,03	241	6,00	0,00	0,00
200,00	-130,00	0,03	298	6,00	0,00	0,00
180,00	90,00	0,03	233	6,00	0,00	0,00
140,00	130,00	0,03	218	6,00	0,00	0,00
160,00	110,00	0,03	226	6,00	0,00	0,00
180,00	-150,00	0,03	305	6,00	0,00	0,00
200,00	50,00	0,03	246	6,00	0,00	0,00
200,00	-110,00	0,03	293	6,00	0,00	0,00
160,00	-170,00	0,03	313	6,00	0,00	0,00
-100,00	130,00	0,03	145	6,00	0,00	0,00
120,00	130,00	0,04	213	6,00	0,00	0,00
180,00	70,00	0,04	238	6,00	0,00	0,00
200,00	30,00	0,04	251	6,00	0,00	0,00
200,00	-90,00	0,04	287	6,00	0,00	0,00
180,00	-130,00	0,04	300	6,00	0,00	0,00
140,00	110,00	0,04	221	6,00	0,00	0,00
160,00	90,00	0,04	230	6,00	0,00	0,00
200,00	-70,00	0,04	281	6,00	0,00	0,00
-80,00	130,00	0,04	150	6,00	0,00	0,00
200,00	10,00	0,04	257	6,00	0,00	0,00
160,00	-150,00	0,04	309	6,00	0,00	0,00
140,00	-170,00	0,04	317	6,00	0,00	0,00
180,00	50,00	0,04	243	6,00	0,00	0,00
200,00	-50,00	0,04	275	6,00	0,00	0,00
100,00	130,00	0,04	208	6,00	0,00	0,00
-100,00	110,00	0,04	141	6,00	0,00	0,00
200,00	-10,00	0,04	263	6,00	0,00	0,00
180,00	-110,00	0,04	295	6,00	0,00	0,00
200,00	-30,00	0,04	269	6,00	0,00	0,00
-60,00	130,00	0,04	156	6,00	0,00	0,00
120,00	110,00	0,04	217	6,00	0,00	0,00
160,00	70,00	0,04	235	6,00	0,00	0,00
-100,00	-170,00	0,04	40	6,00	0,00	0,00
80,00	130,00	0,04	202	6,00	0,00	0,00
140,00	90,00	0,04	226	6,00	0,00	0,00
180,00	30,00	0,04	249	6,00	0,00	0,00
160,00	-130,00	0,04	304	6,00	0,00	0,00
180,00	-90,00	0,04	289	6,00	0,00	0,00
120,00	-170,00	0,04	322	6,00	0,00	0,00
-40,00	130,00	0,04	162	6,00	0,00	0,00
140,00	-150,00	0,04	313	6,00	0,00	0,00
-80,00	110,00	0,04	147	6,00	0,00	0,00
60,00	130,00	0,04	196	6,00	0,00	0,00
180,00	10,00	0,04	255	6,00	0,00	0,00
180,00	-70,00	0,04	283	6,00	0,00	0,00
-100,00	90,00	0,04	137	6,00	0,00	0,00
160,00	50,00	0,04	240	6,00	0,00	0,00
100,00	110,00	0,04	211	6,00	0,00	0,00
-20,00	130,00	0,04	168	6,00	0,00	0,00
-80,00	-170,00	0,04	34	6,00	0,00	0,00
40,00	130,00	0,04	189	6,00	0,00	0,00
180,00	-50,00	0,04	276	6,00	0,00	0,00
160,00	-110,00	0,04	298	6,00	0,00	0,00
180,00	-10,00	0,04	262	6,00	0,00	0,00
0,00	130,00	0,04	175	6,00	0,00	0,00
20,00	130,00	0,04	182	6,00	0,00	0,00
-100,00	-150,00	0,04	44	6,00	0,00	0,00
180,00	-30,00	0,04	269	6,00	0,00	0,00
140,00	70,00	0,04	231	6,00	0,00	0,00
120,00	90,00	0,04	221	6,00	0,00	0,00
100,00	-170,00	0,04	328	6,00	0,00	0,00
-60,00	110,00	0,04	153	6,00	0,00	0,00
140,00	-130,00	0,04	308	6,00	0,00	0,00
160,00	30,00	0,04	247	6,00	0,00	0,00
120,00	-150,00	0,04	318	6,00	0,00	0,00
80,00	110,00	0,04	205	6,00	0,00	0,00
160,00	-90,00	0,04	291	6,00	0,00	0,00
-60,00	-170,00	0,04	28	6,00	0,00	0,00
-80,00	90,00	0,04	143	6,00	0,00	0,00
-100,00	70,00	0,05	132	6,00	0,00	0,00
-40,00	110,00	0,05	159	6,00	0,00	0,00
80,00	-170,00	0,05	334	6,00	0,00	0,00
160,00	10,00	0,05	254	6,00	0,00	0,00
140,00	50,00	0,05	237	6,00	0,00	0,00
60,00	110,00	0,05	198	6,00	0,00	0,00
100,00	90,00	0,05	215	6,00	0,00	0,00

160,00	-70,00	0,05	284	6,00	0,00	0,00
-80,00	-150,00	0,05	39	6,00	0,00	0,00
-100,00	-130,00	0,05	50	6,00	0,00	0,00
140,00	-110,00	0,05	301	6,00	0,00	0,00
-40,00	-170,00	0,05	22	6,00	0,00	0,00
120,00	70,00	0,05	226	6,00	0,00	0,00
-20,00	110,00	0,05	167	6,00	0,00	0,00
160,00	-50,00	0,05	277	6,00	0,00	0,00
40,00	110,00	0,05	190	6,00	0,00	0,00
100,00	-150,00	0,05	324	6,00	0,00	0,00
60,00	-170,00	0,05	341	6,00	0,00	0,00
160,00	-10,00	0,05	261	6,00	0,00	0,00
0,00	110,00	0,05	174	6,00	0,00	0,00
120,00	-130,00	0,05	312	6,00	0,00	0,00
20,00	110,00	0,05	182	6,00	0,00	0,00
-60,00	90,00	0,05	149	6,00	0,00	0,00
160,00	-30,00	0,05	269	6,00	0,00	0,00
-20,00	-170,00	0,05	14	6,00	0,00	0,00
-100,00	50,00	0,05	126	6,00	0,00	0,00
140,00	30,00	0,05	243	6,00	0,00	0,00
80,00	90,00	0,05	208	6,00	0,00	0,00
40,00	-170,00	0,05	349	6,00	0,00	0,00
-80,00	70,00	0,05	138	6,00	0,00	0,00
-60,00	-150,00	0,05	32	6,00	0,00	0,00
140,00	-90,00	0,05	294	6,00	0,00	0,00
0,00	-170,00	0,05	6	6,00	0,00	0,00
20,00	-170,00	0,05	357	6,00	0,00	0,00
-100,00	-110,00	0,05	56	6,00	0,00	0,00
80,00	-150,00	0,05	331	6,00	0,00	0,00
-40,00	90,00	0,05	156	6,00	0,00	0,00
-80,00	-130,00	0,05	44	6,00	0,00	0,00
120,00	50,00	0,05	232	6,00	0,00	0,00
100,00	70,00	0,05	220	6,00	0,00	0,00
60,00	90,00	0,05	201	6,00	0,00	0,00
140,00	10,00	0,05	251	6,00	0,00	0,00
140,00	-70,00	0,05	286	6,00	0,00	0,00
120,00	-110,00	0,05	306	6,00	0,00	0,00
100,00	-130,00	0,05	318	6,00	0,00	0,00
-100,00	30,00	0,05	119	6,00	0,00	0,00
-40,00	-150,00	0,05	25	6,00	0,00	0,00
-20,00	90,00	0,05	165	6,00	0,00	0,00
-60,00	70,00	0,05	144	6,00	0,00	0,00
140,00	-50,00	0,05	278	6,00	0,00	0,00
140,00	-10,00	0,05	260	6,00	0,00	0,00
-100,00	-90,00	0,05	63	6,00	0,00	0,00
60,00	-150,00	0,05	339	6,00	0,00	0,00
40,00	90,00	0,05	192	6,00	0,00	0,00
-80,00	50,00	0,05	131	6,00	0,00	0,00
0,00	90,00	0,05	174	6,00	0,00	0,00
140,00	-30,00	0,05	269	6,00	0,00	0,00
20,00	90,00	0,05	183	6,00	0,00	0,00
120,00	30,00	0,06	239	6,00	0,00	0,00
80,00	70,00	0,06	213	6,00	0,00	0,00
-60,00	-130,00	0,06	37	6,00	0,00	0,00
-20,00	-150,00	0,06	16	6,00	0,00	0,00
-80,00	-110,00	0,06	51	6,00	0,00	0,00
-100,00	10,00	0,06	111	6,00	0,00	0,00
40,00	-150,00	0,06	347	6,00	0,00	0,00
120,00	-90,00	0,06	298	6,00	0,00	0,00
100,00	50,00	0,06	226	6,00	0,00	0,00
0,00	-150,00	0,06	7	6,00	0,00	0,00
80,00	-130,00	0,06	326	6,00	0,00	0,00
-100,00	-70,00	0,06	72	6,00	0,00	0,00
20,00	-150,00	0,06	357	6,00	0,00	0,00
-40,00	70,00	0,06	152	6,00	0,00	0,00
100,00	-110,00	0,06	312	6,00	0,00	0,00
-100,00	-10,00	0,06	101	6,00	0,00	0,00
120,00	10,00	0,06	248	6,00	0,00	0,00
60,00	70,00	0,06	204	6,00	0,00	0,00
-80,00	30,00	0,06	124	6,00	0,00	0,00
-100,00	-50,00	0,06	82	6,00	0,00	0,00
120,00	-70,00	0,06	289	6,00	0,00	0,00
-100,00	-30,00	0,06	91	6,00	0,00	0,00
-60,00	50,00	0,06	138	6,00	0,00	0,00
-40,00	-130,00	0,06	29	6,00	0,00	0,00
-80,00	-90,00	0,06	59	6,00	0,00	0,00
-20,00	70,00	0,06	162	6,00	0,00	0,00
60,00	-130,00	0,06	335	6,00	0,00	0,00
120,00	-10,00	0,06	258	6,00	0,00	0,00
120,00	-50,00	0,06	279	6,00	0,00	0,00
80,00	50,00	0,06	218	6,00	0,00	0,00
40,00	70,00	0,06	194	6,00	0,00	0,00
-60,00	-110,00	0,06	44	6,00	0,00	0,00
100,00	30,00	0,06	234	6,00	0,00	0,00
120,00	-30,00	0,06	268	6,00	0,00	0,00

0,00	70,00	0,06	172	6,00	0,00	0,00
20,00	70,00	0,06	183	6,00	0,00	0,00
100,00	-90,00	0,06	304	6,00	0,00	0,00
-80,00	10,00	0,06	115	6,00	0,00	0,00
-20,00	-130,00	0,06	19	6,00	0,00	0,00
80,00	-110,00	0,06	319	6,00	0,00	0,00
40,00	-130,00	0,06	345	6,00	0,00	0,00
-80,00	-70,00	0,06	69	6,00	0,00	0,00
-40,00	50,00	0,06	147	6,00	0,00	0,00
0,00	-130,00	0,06	8	6,00	0,00	0,00
20,00	-130,00	0,06	356	6,00	0,00	0,00
-60,00	30,00	0,06	130	6,00	0,00	0,00
100,00	10,00	0,06	243	6,00	0,00	0,00
-80,00	-10,00	0,07	104	6,00	0,00	0,00
60,00	50,00	0,07	209	6,00	0,00	0,00
-40,00	-110,00	0,07	35	6,00	0,00	0,00
100,00	-70,00	0,07	293	6,00	0,00	0,00
-60,00	-90,00	0,07	52	6,00	0,00	0,00
-80,00	-50,00	0,07	80	6,00	0,00	0,00
80,00	30,00	0,07	226	6,00	0,00	0,00
-80,00	-30,00	0,07	92	6,00	0,00	0,00
-20,00	50,00	0,07	158	6,00	0,00	0,00
60,00	-110,00	0,07	329	6,00	0,00	0,00
100,00	-10,00	0,07	255	6,00	0,00	0,00
40,00	50,00	0,07	197	6,00	0,00	0,00
100,00	-50,00	0,07	281	6,00	0,00	0,00
80,00	-90,00	0,07	311	6,00	0,00	0,00
-60,00	10,00	0,07	120	6,00	0,00	0,00
100,00	-30,00	0,07	268	6,00	0,00	0,00
0,00	50,00	0,07	170	6,00	0,00	0,00
-20,00	-110,00	0,07	24	6,00	0,00	0,00
20,00	50,00	0,07	184	6,00	0,00	0,00
-40,00	30,00	0,07	139	6,00	0,00	0,00
-60,00	-70,00	0,07	63	6,00	0,00	0,00
40,00	-110,00	0,07	341	6,00	0,00	0,00
-40,00	-90,00	0,07	43	6,00	0,00	0,00
80,00	10,00	0,07	237	6,00	0,00	0,00
0,00	-110,00	0,07	10	6,00	0,00	0,00
60,00	30,00	0,07	216	6,00	0,00	0,00
20,00	-110,00	0,07	356	6,00	0,00	0,00
-60,00	-10,00	0,07	107	6,00	0,00	0,00
80,00	-70,00	0,07	299	6,00	0,00	0,00
60,00	-90,00	0,07	321	6,00	0,00	0,00
-60,00	-50,00	0,07	77	6,00	0,00	0,00
-20,00	30,00	0,07	152	6,00	0,00	0,00
-60,00	-30,00	0,07	92	6,00	0,00	0,00
-40,00	10,00	0,07	129	6,00	0,00	0,00
80,00	-10,00	0,07	251	6,00	0,00	0,00
40,00	30,00	0,08	202	6,00	0,00	0,00
80,00	-50,00	0,08	284	6,00	0,00	0,00
-20,00	-90,00	0,08	31	6,00	0,00	0,00
80,00	-30,00	0,08	267	6,00	0,00	0,00
0,00	30,00	0,08	167	6,00	0,00	0,00
-40,00	-70,00	0,08	56	6,00	0,00	0,00
20,00	30,00	0,08	185	6,00	0,00	0,00
40,00	-90,00	0,08	335	6,00	0,00	0,00
60,00	10,00	0,08	227	6,00	0,00	0,00
60,00	-70,00	0,08	309	6,00	0,00	0,00
0,00	-90,00	0,08	14	6,00	0,00	0,00
-40,00	-10,00	0,08	113	6,00	0,00	0,00
20,00	-90,00	0,08	354	6,00	0,00	0,00
20,00	-30,00	0,08	243	6,00	0,00	0,00
40,00	-10,00	0,08	229	6,00	0,00	0,00
0,00	-50,00	0,08	39	6,00	0,00	0,00
20,00	-50,00	0,08	341	6,00	0,00	0,00
20,00	-10,00	0,08	195	6,00	0,00	0,00
40,00	-30,00	0,08	263	6,00	0,00	0,00
0,00	-10,00	0,08	149	6,00	0,00	0,00
60,00	-10,00	0,08	243	6,00	0,00	0,00
-20,00	10,00	0,08	142	6,00	0,00	0,00
-20,00	-70,00	0,08	43	6,00	0,00	0,00
0,00	-70,00	0,08	21	6,00	0,00	0,00
20,00	-70,00	0,08	351	6,00	0,00	0,00
20,00	10,00	0,08	188	6,00	0,00	0,00
40,00	10,00	0,08	211	6,00	0,00	0,00
0,00	10,00	0,08	162	6,00	0,00	0,00
0,00	-30,00	0,08	102	6,00	0,00	0,00
-20,00	-10,00	0,08	124	6,00	0,00	0,00
-20,00	-50,00	0,08	63	6,00	0,00	0,00
40,00	-50,00	0,08	303	6,00	0,00	0,00
40,00	-70,00	0,08	325	6,00	0,00	0,00
60,00	-30,00	0,08	266	6,00	0,00	0,00
60,00	-50,00	0,08	290	6,00	0,00	0,00
-40,00	-50,00	0,08	73	6,00	0,00	0,00
-20,00	-30,00	0,08	95	6,00	0,00	0,00

-40,00	-30,00	0,08	93	6,00	0,00	0,00
--------	--------	------	----	------	------	------

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60,00	-10,00	0,02	149	0,50	0,00	0,00
0,00	-10,00	0,02	149	0,50	0,00	0,00
120,00	-10,00	0,02	211	0,50	0,00	0,00
80,00	-10,00	0,02	148	0,50	0,00	0,00
40,00	-10,00	0,02	212	0,50	0,00	0,00
-100,00	130,00	0,02	137	0,93	0,00	0,00
-100,00	-170,00	0,02	45	0,93	0,00	0,00
-80,00	130,00	0,02	141	0,68	0,00	0,00
200,00	130,00	0,02	219	0,68	0,00	0,00
20,00	-10,00	0,03	145	0,50	0,00	0,00
100,00	-10,00	0,03	215	0,50	0,00	0,00
-100,00	110,00	0,03	133	0,93	0,00	0,00
180,00	130,00	0,03	214	0,68	0,00	0,00
-60,00	130,00	0,03	146	0,68	0,00	0,00
-80,00	-170,00	0,03	41	0,68	0,00	0,00
200,00	-170,00	0,03	319	0,68	0,00	0,00
-40,00	130,00	0,03	151	0,68	0,00	0,00
160,00	130,00	0,03	209	0,68	0,00	0,00
-100,00	-150,00	0,03	49	0,68	0,00	0,00
-80,00	110,00	0,03	138	0,68	0,00	0,00
200,00	110,00	0,03	222	0,68	0,00	0,00
-60,00	-170,00	0,03	36	0,68	0,00	0,00
180,00	-170,00	0,03	324	0,68	0,00	0,00
-20,00	130,00	0,03	156	0,68	0,00	0,00
140,00	130,00	0,03	204	0,68	0,00	0,00
0,00	130,00	0,03	162	0,68	0,00	0,00
120,00	130,00	0,03	198	0,68	0,00	0,00
-100,00	90,00	0,03	130	0,68	0,00	0,00
20,00	130,00	0,03	168	0,68	0,00	0,00
100,00	130,00	0,03	192	0,68	0,00	0,00
40,00	130,00	0,03	174	0,68	0,00	0,00
80,00	130,00	0,03	186	0,68	0,00	0,00
60,00	130,00	0,03	180	0,68	0,00	0,00
-40,00	-170,00	0,03	31	0,68	0,00	0,00
160,00	-170,00	0,03	329	0,68	0,00	0,00
-60,00	110,00	0,03	143	0,68	0,00	0,00
180,00	110,00	0,03	217	0,68	0,00	0,00
200,00	-150,00	0,03	316	0,68	0,00	0,00
-80,00	-150,00	0,03	44	0,68	0,00	0,00
-20,00	-170,00	0,03	25	0,68	0,00	0,00
140,00	-170,00	0,03	335	0,68	0,00	0,00
0,00	-170,00	0,03	19	0,68	0,00	0,00
120,00	-170,00	0,03	341	0,68	0,00	0,00
-100,00	-130,00	0,03	53	0,68	0,00	0,00
-40,00	110,00	0,03	148	0,68	0,00	0,00
160,00	110,00	0,03	212	0,68	0,00	0,00
20,00	-170,00	0,03	13	0,68	0,00	0,00
100,00	-170,00	0,03	347	0,68	0,00	0,00
40,00	-170,00	0,03	7	0,50	0,00	0,00
80,00	-170,00	0,03	353	0,50	0,00	0,00
60,00	-170,00	0,03	0	0,50	0,00	0,00
-80,00	90,00	0,03	134	0,68	0,00	0,00
200,00	90,00	0,03	226	0,68	0,00	0,00
140,00	110,00	0,03	206	0,68	0,00	0,00
-20,00	110,00	0,03	154	0,68	0,00	0,00
-60,00	-150,00	0,03	40	0,68	0,00	0,00
180,00	-150,00	0,03	320	0,68	0,00	0,00
0,00	110,00	0,03	160	0,68	0,00	0,00
120,00	110,00	0,03	200	0,68	0,00	0,00
-100,00	70,00	0,03	125	0,68	0,00	0,00
20,00	110,00	0,03	166	0,50	0,00	0,00
100,00	110,00	0,03	194	0,50	0,00	0,00
40,00	110,00	0,03	173	0,50	0,00	0,00
80,00	110,00	0,03	187	0,50	0,00	0,00
60,00	110,00	0,03	180	0,50	0,00	0,00

-40,00	-150,00	0,03	34	0,68	0,00	0,00
160,00	-150,00	0,03	326	0,68	0,00	0,00
-60,00	90,00	0,03	139	0,68	0,00	0,00
180,00	90,00	0,03	221	0,68	0,00	0,00
200,00	-130,00	0,03	311	0,68	0,00	0,00
-80,00	-130,00	0,03	49	0,68	0,00	0,00
-20,00	-150,00	0,03	28	0,68	0,00	0,00
140,00	-150,00	0,03	332	0,68	0,00	0,00
120,00	-150,00	0,04	339	0,50	0,00	0,00
0,00	-150,00	0,04	21	0,50	0,00	0,00
-100,00	-110,00	0,04	58	0,68	0,00	0,00
20,00	-150,00	0,04	15	0,50	0,00	0,00
100,00	-150,00	0,04	345	0,50	0,00	0,00
160,00	90,00	0,04	216	0,68	0,00	0,00
-40,00	90,00	0,04	144	0,68	0,00	0,00
40,00	-150,00	0,04	7	0,50	0,00	0,00
80,00	-150,00	0,04	353	0,50	0,00	0,00
60,00	-150,00	0,04	0	0,50	0,00	0,00
200,00	70,00	0,04	231	0,68	0,00	0,00
-80,00	70,00	0,04	129	0,68	0,00	0,00
140,00	90,00	0,04	210	0,68	0,00	0,00
-20,00	90,00	0,04	150	0,68	0,00	0,00
-60,00	-130,00	0,04	44	0,68	0,00	0,00
180,00	-130,00	0,04	316	0,68	0,00	0,00
-100,00	50,00	0,04	119	0,68	0,00	0,00
0,00	90,00	0,04	158	0,50	0,00	0,00
120,00	90,00	0,04	202	0,50	0,00	0,00
60,00	90,00	0,04	180	0,50	0,00	0,00
20,00	90,00	0,04	165	0,50	0,00	0,00
100,00	90,00	0,04	195	0,50	0,00	0,00
40,00	90,00	0,04	172	0,50	0,00	0,00
80,00	90,00	0,04	188	0,50	0,00	0,00
-40,00	-130,00	0,04	38	0,68	0,00	0,00
160,00	-130,00	0,04	322	0,68	0,00	0,00
-60,00	70,00	0,04	134	0,68	0,00	0,00
180,00	70,00	0,04	226	0,68	0,00	0,00
-80,00	-110,00	0,04	54	0,68	0,00	0,00
200,00	-110,00	0,04	306	0,68	0,00	0,00
60,00	-130,00	0,04	0	0,50	0,00	0,00
-20,00	-130,00	0,04	31	0,50	0,00	0,00
140,00	-130,00	0,04	329	0,50	0,00	0,00
80,00	-130,00	0,04	351	0,50	0,00	0,00
40,00	-130,00	0,04	9	0,50	0,00	0,00
-100,00	-90,00	0,04	65	0,68	0,00	0,00
60,00	-50,00	0,04	40	0,50	0,00	0,00
20,00	-130,00	0,04	17	0,50	0,00	0,00
100,00	-130,00	0,04	343	0,50	0,00	0,00
0,00	-130,00	0,04	24	0,50	0,00	0,00
120,00	-130,00	0,04	336	0,50	0,00	0,00
60,00	70,00	0,04	180	0,50	0,00	0,00
160,00	70,00	0,04	220	0,68	0,00	0,00
-40,00	70,00	0,04	140	0,68	0,00	0,00
80,00	70,00	0,04	190	0,50	0,00	0,00
40,00	70,00	0,04	170	0,50	0,00	0,00
40,00	-50,00	0,04	40	0,50	0,00	0,00
80,00	-50,00	0,04	320	0,50	0,00	0,00
-100,00	30,00	0,04	113	0,68	0,00	0,00
20,00	70,00	0,04	161	0,50	0,00	0,00
100,00	70,00	0,04	199	0,50	0,00	0,00
-80,00	50,00	0,04	123	0,68	0,00	0,00
200,00	50,00	0,04	237	0,68	0,00	0,00
60,00	-110,00	0,04	3	0,50	0,00	0,00
-20,00	70,00	0,04	147	0,50	0,00	0,00
140,00	70,00	0,04	213	0,50	0,00	0,00
60,00	50,00	0,04	172	0,50	0,00	0,00
0,00	70,00	0,04	154	0,50	0,00	0,00
120,00	70,00	0,04	206	0,50	0,00	0,00
40,00	-110,00	0,04	15	0,50	0,00	0,00
80,00	-110,00	0,04	345	0,50	0,00	0,00
60,00	-90,00	0,04	341	0,50	0,00	0,00
-60,00	-110,00	0,04	49	0,68	0,00	0,00
180,00	-110,00	0,04	311	0,68	0,00	0,00
60,00	30,00	0,04	206	0,50	0,00	0,00
40,00	50,00	0,04	159	0,50	0,00	0,00
80,00	50,00	0,04	201	0,50	0,00	0,00
20,00	-110,00	0,04	23	0,50	0,00	0,00
100,00	-110,00	0,04	337	0,50	0,00	0,00
60,00	-70,00	0,04	326	0,50	0,00	0,00
-100,00	-70,00	0,04	72	0,68	0,00	0,00
60,00	10,00	0,04	218	0,50	0,00	0,00
-40,00	-110,00	0,04	43	0,50	0,00	0,00
160,00	-110,00	0,04	317	0,50	0,00	0,00
120,00	-110,00	0,04	330	0,50	0,00	0,00
0,00	-110,00	0,04	30	0,50	0,00	0,00
40,00	-90,00	0,04	29	0,50	0,00	0,00

80,00	-90,00	0,04	331	0,50	0,00	0,00
20,00	50,00	0,04	152	0,50	0,00	0,00
100,00	50,00	0,04	208	0,50	0,00	0,00
-80,00	-90,00	0,04	61	0,68	0,00	0,00
200,00	-90,00	0,04	299	0,68	0,00	0,00
-60,00	50,00	0,04	128	0,68	0,00	0,00
180,00	50,00	0,04	232	0,68	0,00	0,00
-20,00	-110,00	0,05	36	0,50	0,00	0,00
140,00	-110,00	0,05	324	0,50	0,00	0,00
-100,00	10,00	0,05	105	0,68	0,00	0,00
40,00	30,00	0,05	146	0,50	0,00	0,00
80,00	30,00	0,05	214	0,50	0,00	0,00
0,00	50,00	0,05	147	0,50	0,00	0,00
120,00	50,00	0,05	213	0,50	0,00	0,00
-40,00	50,00	0,05	135	0,50	0,00	0,00
160,00	50,00	0,05	225	0,50	0,00	0,00
-100,00	-50,00	0,05	80	0,68	0,00	0,00
-80,00	30,00	0,05	116	0,68	0,00	0,00
200,00	30,00	0,05	244	0,68	0,00	0,00
20,00	-90,00	0,05	35	0,50	0,00	0,00
100,00	-90,00	0,05	325	0,50	0,00	0,00
-20,00	50,00	0,05	141	0,50	0,00	0,00
140,00	50,00	0,05	219	0,50	0,00	0,00
-100,00	-10,00	0,05	97	0,93	0,00	0,00
40,00	-70,00	0,05	40	0,50	0,00	0,00
80,00	-70,00	0,05	320	0,50	0,00	0,00
-100,00	-30,00	0,05	88	0,93	0,00	0,00
-60,00	-90,00	0,05	56	0,68	0,00	0,00
180,00	-90,00	0,05	304	0,68	0,00	0,00
20,00	30,00	0,05	140	0,50	0,00	0,00
100,00	30,00	0,05	220	0,50	0,00	0,00
0,00	-90,00	0,05	39	0,50	0,00	0,00
120,00	-90,00	0,05	321	0,50	0,00	0,00
40,00	10,00	0,05	136	0,50	0,00	0,00
80,00	10,00	0,05	224	0,50	0,00	0,00
-80,00	-70,00	0,05	69	0,68	0,00	0,00
200,00	-70,00	0,05	291	0,68	0,00	0,00
160,00	-90,00	0,05	311	0,50	0,00	0,00
-40,00	-90,00	0,05	49	0,50	0,00	0,00
-20,00	-90,00	0,05	43	0,50	0,00	0,00
140,00	-90,00	0,05	317	0,50	0,00	0,00
0,00	30,00	0,05	137	0,50	0,00	0,00
120,00	30,00	0,05	223	0,50	0,00	0,00
-60,00	30,00	0,05	121	0,68	0,00	0,00
180,00	30,00	0,05	239	0,68	0,00	0,00
20,00	-70,00	0,05	44	0,50	0,00	0,00
100,00	-70,00	0,05	316	0,50	0,00	0,00
-80,00	10,00	0,05	108	0,68	0,00	0,00
200,00	10,00	0,05	252	0,68	0,00	0,00
-20,00	30,00	0,05	133	0,50	0,00	0,00
140,00	30,00	0,05	227	0,50	0,00	0,00
-40,00	30,00	0,05	128	0,50	0,00	0,00
160,00	30,00	0,05	232	0,50	0,00	0,00
20,00	10,00	0,05	132	0,50	0,00	0,00
100,00	10,00	0,05	228	0,50	0,00	0,00
20,00	-50,00	0,06	51	0,50	0,00	0,00
100,00	-50,00	0,06	309	0,50	0,00	0,00
120,00	-70,00	0,06	312	0,50	0,00	0,00
0,00	-70,00	0,06	48	0,50	0,00	0,00
-80,00	-50,00	0,06	78	0,68	0,00	0,00
200,00	-50,00	0,06	282	0,68	0,00	0,00
-60,00	-70,00	0,06	64	0,68	0,00	0,00
180,00	-70,00	0,06	296	0,68	0,00	0,00
-80,00	-10,00	0,06	98	0,68	0,00	0,00
200,00	-10,00	0,06	262	0,68	0,00	0,00
60,00	-30,00	0,06	274	0,50	0,00	0,00
0,00	10,00	0,06	130	0,50	0,00	0,00
120,00	10,00	0,06	230	0,50	0,00	0,00
-20,00	-70,00	0,06	50	0,50	0,00	0,00
140,00	-70,00	0,06	310	0,50	0,00	0,00
-80,00	-30,00	0,06	88	0,68	0,00	0,00
200,00	-30,00	0,06	272	0,68	0,00	0,00
-40,00	-70,00	0,06	58	0,50	0,00	0,00
160,00	-70,00	0,06	302	0,50	0,00	0,00
-60,00	10,00	0,06	112	0,68	0,00	0,00
180,00	10,00	0,06	248	0,68	0,00	0,00
140,00	10,00	0,06	233	0,50	0,00	0,00
-20,00	10,00	0,06	127	0,50	0,00	0,00
-40,00	10,00	0,07	118	0,50	0,00	0,00
160,00	10,00	0,07	242	0,50	0,00	0,00
-60,00	-50,00	0,07	75	0,68	0,00	0,00
180,00	-50,00	0,07	285	0,68	0,00	0,00
0,00	-50,00	0,07	60	0,50	0,00	0,00
120,00	-50,00	0,07	300	0,50	0,00	0,00
-60,00	-10,00	0,07	100	0,68	0,00	0,00

180,00	-10,00	0,07	260	0,68	0,00	0,00
40,00	-30,00	0,07	88	0,50	0,00	0,00
80,00	-30,00	0,07	272	0,50	0,00	0,00
-20,00	-50,00	0,07	61	0,50	0,00	0,00
140,00	-50,00	0,07	299	0,50	0,00	0,00
-60,00	-30,00	0,07	87	0,68	0,00	0,00
180,00	-30,00	0,07	273	0,68	0,00	0,00
-40,00	-50,00	0,07	70	0,50	0,00	0,00
160,00	-50,00	0,07	290	0,50	0,00	0,00
20,00	-30,00	0,08	88	0,50	0,00	0,00
100,00	-30,00	0,08	272	0,50	0,00	0,00
-40,00	-10,00	0,08	103	0,68	0,00	0,00
160,00	-10,00	0,08	257	0,68	0,00	0,00
-20,00	-10,00	0,08	107	0,50	0,00	0,00
140,00	-10,00	0,08	253	0,50	0,00	0,00
-40,00	-30,00	0,09	86	0,68	0,00	0,00
160,00	-30,00	0,09	274	0,68	0,00	0,00
0,00	-30,00	0,09	88	0,50	0,00	0,00
120,00	-30,00	0,09	272	0,50	0,00	0,00
-20,00	-30,00	0,09	85	0,50	0,00	0,00
140,00	-30,00	0,09	275	0,50	0,00	0,00

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60,00	-10,00	0,55	149	0,50	0,52	0,52
0,00	-10,00	0,55	149	0,50	0,52	0,52
120,00	-10,00	0,55	211	0,50	0,52	0,52
80,00	-10,00	0,55	148	0,50	0,52	0,52
40,00	-10,00	0,55	212	0,50	0,52	0,52
-100,00	130,00	0,55	137	0,93	0,52	0,52
-100,00	-170,00	0,56	45	0,93	0,52	0,52
-80,00	130,00	0,56	141	0,68	0,52	0,52
200,00	130,00	0,56	219	0,68	0,52	0,52
20,00	-10,00	0,56	145	0,50	0,52	0,52
100,00	-10,00	0,56	215	0,50	0,52	0,52
100,00	110,00	0,56	133	0,93	0,52	0,52
-60,00	130,00	0,56	146	0,68	0,52	0,52
180,00	130,00	0,56	214	0,68	0,52	0,52
-80,00	-170,00	0,56	41	0,68	0,52	0,52
200,00	-170,00	0,56	319	0,68	0,52	0,52
-40,00	130,00	0,56	151	0,68	0,52	0,52
160,00	130,00	0,56	209	0,68	0,52	0,52
-100,00	-150,00	0,56	49	0,68	0,52	0,52
-80,00	110,00	0,56	138	0,68	0,52	0,52
200,00	110,00	0,56	222	0,68	0,52	0,52
-60,00	-170,00	0,56	36	0,68	0,52	0,52
180,00	-170,00	0,56	324	0,68	0,52	0,52
-20,00	130,00	0,56	156	0,68	0,52	0,52
140,00	130,00	0,56	204	0,68	0,52	0,52
0,00	130,00	0,56	162	0,68	0,52	0,52
120,00	130,00	0,56	198	0,68	0,52	0,52
-100,00	90,00	0,56	130	0,68	0,52	0,52
20,00	130,00	0,56	168	0,68	0,52	0,52
100,00	130,00	0,56	192	0,68	0,52	0,52
40,00	130,00	0,56	174	0,68	0,52	0,52
80,00	130,00	0,56	186	0,68	0,52	0,52
60,00	130,00	0,56	180	0,68	0,52	0,52
-40,00	-170,00	0,56	31	0,68	0,52	0,52
160,00	-170,00	0,56	329	0,68	0,52	0,52
-60,00	110,00	0,56	143	0,68	0,52	0,52
180,00	110,00	0,56	217	0,68	0,52	0,52
-80,00	-150,00	0,57	44	0,68	0,52	0,52
200,00	-150,00	0,57	316	0,68	0,52	0,52
-20,00	-170,00	0,57	25	0,68	0,52	0,52
140,00	-170,00	0,57	335	0,68	0,52	0,52
0,00	-170,00	0,57	19	0,68	0,52	0,52
120,00	-170,00	0,57	341	0,68	0,52	0,52
-100,00	-130,00	0,57	53	0,68	0,52	0,52
-40,00	110,00	0,57	148	0,68	0,52	0,52

160,00	110,00	0,57	212	0,68	0,52	0,52
20,00	-170,00	0,57	13	0,68	0,52	0,52
100,00	-170,00	0,57	347	0,68	0,52	0,52
40,00	-170,00	0,57	7	0,50	0,52	0,52
80,00	-170,00	0,57	353	0,50	0,52	0,52
60,00	-170,00	0,57	0	0,50	0,52	0,52
-80,00	90,00	0,57	134	0,68	0,52	0,52
200,00	90,00	0,57	226	0,68	0,52	0,52
140,00	110,00	0,57	206	0,68	0,52	0,52
-20,00	110,00	0,57	154	0,68	0,52	0,52
-60,00	-150,00	0,57	40	0,68	0,52	0,52
180,00	-150,00	0,57	320	0,68	0,52	0,52
0,00	110,00	0,57	160	0,68	0,52	0,52
120,00	110,00	0,57	200	0,68	0,52	0,52
-100,00	70,00	0,57	125	0,68	0,52	0,52
20,00	110,00	0,57	166	0,50	0,52	0,52
100,00	110,00	0,57	194	0,50	0,52	0,52
40,00	110,00	0,57	173	0,50	0,52	0,52
80,00	110,00	0,57	187	0,50	0,52	0,52
60,00	110,00	0,57	180	0,50	0,52	0,52
40,00	-150,00	0,57	34	0,68	0,52	0,52
160,00	-150,00	0,57	326	0,68	0,52	0,52
-60,00	90,00	0,57	139	0,68	0,52	0,52
180,00	90,00	0,57	221	0,68	0,52	0,52
-80,00	-130,00	0,57	49	0,68	0,52	0,52
200,00	-130,00	0,57	311	0,68	0,52	0,52
-20,00	-150,00	0,57	28	0,68	0,52	0,52
140,00	-150,00	0,57	332	0,68	0,52	0,52
0,00	-150,00	0,57	21	0,50	0,52	0,52
120,00	-150,00	0,57	339	0,50	0,52	0,52
-100,00	-110,00	0,57	58	0,68	0,52	0,52
20,00	-150,00	0,57	15	0,50	0,52	0,52
100,00	-150,00	0,57	345	0,50	0,52	0,52
-40,00	90,00	0,57	144	0,68	0,52	0,52
160,00	90,00	0,57	216	0,68	0,52	0,52
40,00	-150,00	0,57	7	0,50	0,52	0,52
80,00	-150,00	0,57	353	0,50	0,52	0,52
60,00	-150,00	0,57	0	0,50	0,52	0,52
-80,00	70,00	0,57	129	0,68	0,52	0,52
200,00	70,00	0,57	231	0,68	0,52	0,52
-20,00	90,00	0,57	150	0,68	0,52	0,52
140,00	90,00	0,57	210	0,68	0,52	0,52
-60,00	-130,00	0,58	44	0,68	0,52	0,52
180,00	-130,00	0,58	316	0,68	0,52	0,52
-100,00	50,00	0,58	119	0,68	0,52	0,52
0,00	90,00	0,58	158	0,50	0,52	0,52
120,00	90,00	0,58	202	0,50	0,52	0,52
60,00	90,00	0,58	180	0,50	0,52	0,52
20,00	90,00	0,58	165	0,50	0,52	0,52
100,00	90,00	0,58	195	0,50	0,52	0,52
40,00	90,00	0,58	172	0,50	0,52	0,52
80,00	90,00	0,58	188	0,50	0,52	0,52
-40,00	-130,00	0,58	38	0,68	0,52	0,52
160,00	-130,00	0,58	322	0,68	0,52	0,52
-60,00	70,00	0,58	134	0,68	0,52	0,52
180,00	70,00	0,58	226	0,68	0,52	0,52
-80,00	-110,00	0,58	54	0,68	0,52	0,52
200,00	-110,00	0,58	306	0,68	0,52	0,52
60,00	-130,00	0,58	0	0,50	0,52	0,52
-20,00	-130,00	0,58	31	0,50	0,52	0,52
140,00	-130,00	0,58	329	0,50	0,52	0,52
40,00	-130,00	0,58	9	0,50	0,52	0,52
80,00	-130,00	0,58	351	0,50	0,52	0,52
-100,00	-90,00	0,58	65	0,68	0,52	0,52
60,00	-50,00	0,58	40	0,50	0,52	0,52
20,00	-130,00	0,58	17	0,50	0,52	0,52
100,00	-130,00	0,58	343	0,50	0,52	0,52
0,00	-130,00	0,58	24	0,50	0,52	0,52
120,00	-130,00	0,58	336	0,50	0,52	0,52
60,00	70,00	0,58	180	0,50	0,52	0,52
-40,00	70,00	0,58	140	0,68	0,52	0,52
160,00	70,00	0,58	220	0,68	0,52	0,52
40,00	70,00	0,58	170	0,50	0,52	0,52
80,00	70,00	0,58	190	0,50	0,52	0,52
40,00	-50,00	0,58	40	0,50	0,52	0,52
80,00	-50,00	0,58	320	0,50	0,52	0,52
-100,00	30,00	0,58	113	0,68	0,52	0,52
20,00	70,00	0,58	161	0,50	0,52	0,52
100,00	70,00	0,58	199	0,50	0,52	0,52
-80,00	50,00	0,58	123	0,68	0,52	0,52
200,00	50,00	0,58	237	0,68	0,52	0,52
60,00	-110,00	0,58	357	0,50	0,52	0,52
-20,00	70,00	0,58	147	0,50	0,52	0,52
140,00	70,00	0,58	213	0,50	0,52	0,52
60,00	50,00	0,58	188	0,50	0,52	0,52

0,00	70,00	0,58	154	0,50	0,52	0,52
120,00	70,00	0,58	206	0,50	0,52	0,52
40,00	-110,00	0,58	15	0,50	0,52	0,52
80,00	-110,00	0,58	345	0,50	0,52	0,52
60,00	-90,00	0,58	341	0,50	0,52	0,52
-60,00	-110,00	0,58	49	0,68	0,52	0,52
180,00	-110,00	0,58	311	0,68	0,52	0,52
60,00	30,00	0,58	206	0,50	0,52	0,52
40,00	50,00	0,58	159	0,50	0,52	0,52
80,00	50,00	0,58	201	0,50	0,52	0,52
20,00	-110,00	0,59	23	0,50	0,52	0,52
100,00	-110,00	0,59	337	0,50	0,52	0,52
60,00	-70,00	0,59	326	0,50	0,52	0,52
-100,00	-70,00	0,59	72	0,68	0,52	0,52
60,00	10,00	0,59	218	0,50	0,52	0,52
-40,00	-110,00	0,59	43	0,50	0,52	0,52
160,00	-110,00	0,59	317	0,50	0,52	0,52
0,00	-110,00	0,59	30	0,50	0,52	0,52
120,00	-110,00	0,59	330	0,50	0,52	0,52
40,00	-90,00	0,59	29	0,50	0,52	0,52
80,00	-90,00	0,59	331	0,50	0,52	0,52
20,00	50,00	0,59	152	0,50	0,52	0,52
100,00	50,00	0,59	208	0,50	0,52	0,52
-80,00	-90,00	0,59	61	0,68	0,52	0,52
200,00	-90,00	0,59	299	0,68	0,52	0,52
-60,00	50,00	0,59	128	0,68	0,52	0,52
180,00	50,00	0,59	232	0,68	0,52	0,52
-20,00	-110,00	0,59	36	0,50	0,52	0,52
140,00	-110,00	0,59	324	0,50	0,52	0,52
-100,00	10,00	0,59	105	0,68	0,52	0,52
40,00	30,00	0,59	146	0,50	0,52	0,52
80,00	30,00	0,59	214	0,50	0,52	0,52
0,00	50,00	0,59	147	0,50	0,52	0,52
120,00	50,00	0,59	213	0,50	0,52	0,52
-40,00	50,00	0,59	135	0,50	0,52	0,52
160,00	50,00	0,59	225	0,50	0,52	0,52
-100,00	-50,00	0,59	80	0,68	0,52	0,52
-80,00	30,00	0,59	116	0,68	0,52	0,52
200,00	30,00	0,59	244	0,68	0,52	0,52
20,00	-90,00	0,59	35	0,50	0,52	0,52
00,00	-90,00	0,59	325	0,50	0,52	0,52
-20,00	50,00	0,59	141	0,50	0,52	0,52
140,00	50,00	0,59	219	0,50	0,52	0,52
-100,00	-10,00	0,59	97	0,93	0,52	0,52
40,00	-70,00	0,59	40	0,50	0,52	0,52
80,00	-70,00	0,59	320	0,50	0,52	0,52
-100,00	-30,00	0,59	88	0,93	0,52	0,52
-60,00	-90,00	0,59	56	0,68	0,52	0,52
180,00	-90,00	0,59	304	0,68	0,52	0,52
20,00	30,00	0,59	140	0,50	0,52	0,52
100,00	30,00	0,59	220	0,50	0,52	0,52
0,00	-90,00	0,59	39	0,50	0,52	0,52
120,00	-90,00	0,59	321	0,50	0,52	0,52
40,00	10,00	0,59	136	0,50	0,52	0,52
80,00	10,00	0,59	224	0,50	0,52	0,52
-80,00	-70,00	0,60	69	0,68	0,52	0,52
200,00	-70,00	0,60	291	0,68	0,52	0,52
-40,00	-90,00	0,60	49	0,50	0,52	0,52
160,00	-90,00	0,60	311	0,50	0,52	0,52
-20,00	-90,00	0,60	43	0,50	0,52	0,52
140,00	-90,00	0,60	317	0,50	0,52	0,52
0,00	30,00	0,60	137	0,50	0,52	0,52
120,00	30,00	0,60	223	0,50	0,52	0,52
-60,00	30,00	0,60	121	0,68	0,52	0,52
180,00	30,00	0,60	239	0,68	0,52	0,52
20,00	-70,00	0,60	44	0,50	0,52	0,52
100,00	-70,00	0,60	316	0,50	0,52	0,52
-80,00	10,00	0,60	108	0,68	0,52	0,52
200,00	10,00	0,60	252	0,68	0,52	0,52
-20,00	30,00	0,60	133	0,50	0,52	0,52
140,00	30,00	0,60	227	0,50	0,52	0,52
-40,00	30,00	0,60	128	0,50	0,52	0,52
160,00	30,00	0,60	232	0,50	0,52	0,52
20,00	10,00	0,60	132	0,50	0,52	0,52
100,00	10,00	0,60	228	0,50	0,52	0,52
20,00	-50,00	0,60	51	0,50	0,52	0,52
100,00	-50,00	0,60	309	0,50	0,52	0,52
0,00	-70,00	0,60	48	0,50	0,52	0,52
120,00	-70,00	0,60	312	0,50	0,52	0,52
-80,00	-50,00	0,60	78	0,68	0,52	0,52
200,00	-50,00	0,60	282	0,68	0,52	0,52
-60,00	-70,00	0,61	64	0,68	0,52	0,52
180,00	-70,00	0,61	296	0,68	0,52	0,52
-80,00	-10,00	0,61	98	0,68	0,52	0,52
200,00	-10,00	0,61	262	0,68	0,52	0,52

60,00	-30,00	0,61	274	0,50	0,52	0,52
0,00	10,00	0,61	130	0,50	0,52	0,52
120,00	10,00	0,61	230	0,50	0,52	0,52
-20,00	-70,00	0,61	50	0,50	0,52	0,52
140,00	-70,00	0,61	310	0,50	0,52	0,52
-80,00	-30,00	0,61	88	0,68	0,52	0,52
200,00	-30,00	0,61	272	0,68	0,52	0,52
-40,00	-70,00	0,61	58	0,50	0,52	0,52
60,00	-70,00	0,61	302	0,50	0,52	0,52
-60,00	10,00	0,61	112	0,68	0,52	0,52
180,00	10,00	0,61	248	0,68	0,52	0,52
-20,00	10,00	0,61	127	0,50	0,52	0,52
140,00	10,00	0,61	233	0,50	0,52	0,52
-40,00	10,00	0,62	118	0,50	0,52	0,52
160,00	10,00	0,62	242	0,50	0,52	0,52
-60,00	-50,00	0,62	75	0,68	0,52	0,52
180,00	-50,00	0,62	285	0,68	0,52	0,52
0,00	-50,00	0,62	60	0,50	0,52	0,52
120,00	-50,00	0,62	300	0,50	0,52	0,52
-60,00	-10,00	0,63	100	0,68	0,52	0,52
180,00	-10,00	0,63	260	0,68	0,52	0,52
40,00	-30,00	0,63	88	0,50	0,52	0,52
80,00	-30,00	0,63	272	0,50	0,52	0,52
-20,00	-50,00	0,63	61	0,50	0,52	0,52
140,00	-50,00	0,63	299	0,50	0,52	0,52
-60,00	-30,00	0,63	87	0,68	0,52	0,52
180,00	-30,00	0,63	273	0,68	0,52	0,52
-40,00	-50,00	0,63	70	0,50	0,52	0,52
160,00	-50,00	0,63	290	0,50	0,52	0,52
20,00	-30,00	0,64	88	0,50	0,52	0,52
100,00	-30,00	0,64	272	0,50	0,52	0,52
-40,00	-10,00	0,64	103	0,68	0,52	0,52
160,00	-10,00	0,64	257	0,68	0,52	0,52
-20,00	-10,00	0,64	107	0,50	0,52	0,52
140,00	-10,00	0,64	253	0,50	0,52	0,52
-40,00	-30,00	0,65	86	0,68	0,52	0,52
160,00	-30,00	0,65	274	0,68	0,52	0,52
0,00	-30,00	0,65	88	0,50	0,52	0,52
120,00	-30,00	0,65	272	0,50	0,52	0,52
-20,00	-30,00	0,66	85	0,50	0,52	0,52
140,00	-30,00	0,66	275	0,50	0,52	0,52

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60,00	-10,00	0,01	211	0,50	0,00	0,00
0,00	-10,00	0,01	149	0,50	0,00	0,00
120,00	-10,00	0,01	211	0,50	0,00	0,00
80,00	-10,00	0,01	148	0,50	0,00	0,00
40,00	-10,00	0,01	212	0,50	0,00	0,00
-100,00	130,00	0,01	137	0,93	0,00	0,00
-100,00	-170,00	0,01	45	0,93	0,00	0,00
-80,00	130,00	0,01	141	0,68	0,00	0,00
200,00	130,00	0,01	219	0,68	0,00	0,00
20,00	-10,00	0,01	145	0,50	0,00	0,00
100,00	-10,00	0,01	215	0,50	0,00	0,00
-100,00	110,00	0,01	133	0,93	0,00	0,00
180,00	130,00	0,01	214	0,68	0,00	0,00
-60,00	130,00	0,01	146	0,68	0,00	0,00
-80,00	-170,00	0,01	41	0,68	0,00	0,00
200,00	-170,00	0,01	319	0,68	0,00	0,00
-40,00	130,00	0,02	151	0,68	0,00	0,00
160,00	130,00	0,02	209	0,68	0,00	0,00
-100,00	-150,00	0,02	49	0,68	0,00	0,00
-80,00	110,00	0,02	138	0,68	0,00	0,00
200,00	110,00	0,02	222	0,68	0,00	0,00
-60,00	-170,00	0,02	36	0,68	0,00	0,00
180,00	-170,00	0,02	324	0,68	0,00	0,00
-20,00	130,00	0,02	156	0,68	0,00	0,00
140,00	130,00	0,02	204	0,68	0,00	0,00

0,00	130,00	0,02	162	0,68	0,00	0,00
120,00	130,00	0,02	198	0,68	0,00	0,00
-100,00	90,00	0,02	130	0,68	0,00	0,00
20,00	130,00	0,02	168	0,68	0,00	0,00
100,00	130,00	0,02	192	0,68	0,00	0,00
40,00	130,00	0,02	174	0,68	0,00	0,00
80,00	130,00	0,02	186	0,68	0,00	0,00
60,00	130,00	0,02	180	0,68	0,00	0,00
-40,00	-170,00	0,02	31	0,68	0,00	0,00
160,00	-170,00	0,02	329	0,68	0,00	0,00
-60,00	110,00	0,02	143	0,68	0,00	0,00
180,00	110,00	0,02	217	0,68	0,00	0,00
200,00	-150,00	0,02	316	0,68	0,00	0,00
-80,00	-150,00	0,02	44	0,68	0,00	0,00
-20,00	-170,00	0,02	25	0,68	0,00	0,00
140,00	-170,00	0,02	335	0,68	0,00	0,00
0,00	-170,00	0,02	19	0,68	0,00	0,00
120,00	-170,00	0,02	341	0,68	0,00	0,00
-100,00	-130,00	0,02	53	0,68	0,00	0,00
-40,00	110,00	0,02	148	0,68	0,00	0,00
160,00	110,00	0,02	212	0,68	0,00	0,00
20,00	-170,00	0,02	13	0,68	0,00	0,00
100,00	-170,00	0,02	347	0,68	0,00	0,00
40,00	-170,00	0,02	7	0,50	0,00	0,00
80,00	-170,00	0,02	353	0,50	0,00	0,00
60,00	-170,00	0,02	0	0,50	0,00	0,00
-80,00	90,00	0,02	134	0,68	0,00	0,00
200,00	90,00	0,02	226	0,68	0,00	0,00
140,00	110,00	0,02	206	0,68	0,00	0,00
-20,00	110,00	0,02	154	0,68	0,00	0,00
-60,00	-150,00	0,02	40	0,68	0,00	0,00
180,00	-150,00	0,02	320	0,68	0,00	0,00
0,00	110,00	0,02	160	0,68	0,00	0,00
120,00	110,00	0,02	200	0,68	0,00	0,00
-100,00	70,00	0,02	125	0,68	0,00	0,00
20,00	110,00	0,02	166	0,50	0,00	0,00
100,00	110,00	0,02	194	0,50	0,00	0,00
40,00	110,00	0,02	173	0,50	0,00	0,00
80,00	110,00	0,02	187	0,50	0,00	0,00
60,00	110,00	0,02	180	0,50	0,00	0,00
160,00	-150,00	0,02	326	0,68	0,00	0,00
-40,00	-150,00	0,02	34	0,68	0,00	0,00
-60,00	90,00	0,02	139	0,68	0,00	0,00
180,00	90,00	0,02	221	0,68	0,00	0,00
-80,00	-130,00	0,02	49	0,68	0,00	0,00
200,00	-130,00	0,02	311	0,68	0,00	0,00
140,00	-150,00	0,02	332	0,68	0,00	0,00
-20,00	-150,00	0,02	28	0,68	0,00	0,00
0,00	-150,00	0,02	21	0,50	0,00	0,00
120,00	-150,00	0,02	339	0,50	0,00	0,00
-100,00	-110,00	0,02	58	0,68	0,00	0,00
20,00	-150,00	0,02	15	0,50	0,00	0,00
100,00	-150,00	0,02	345	0,50	0,00	0,00
160,00	90,00	0,02	216	0,68	0,00	0,00
-40,00	90,00	0,02	144	0,68	0,00	0,00
40,00	-150,00	0,02	7	0,50	0,00	0,00
80,00	-150,00	0,02	353	0,50	0,00	0,00
60,00	-150,00	0,02	0	0,50	0,00	0,00
-80,00	70,00	0,02	129	0,68	0,00	0,00
200,00	70,00	0,02	231	0,68	0,00	0,00
140,00	90,00	0,02	210	0,68	0,00	0,00
-20,00	90,00	0,02	150	0,68	0,00	0,00
-60,00	-130,00	0,02	44	0,68	0,00	0,00
180,00	-130,00	0,02	316	0,68	0,00	0,00
-100,00	50,00	0,02	119	0,68	0,00	0,00
0,00	90,00	0,02	158	0,50	0,00	0,00
120,00	90,00	0,02	202	0,50	0,00	0,00
60,00	90,00	0,02	180	0,50	0,00	0,00
20,00	90,00	0,02	165	0,50	0,00	0,00
100,00	90,00	0,02	195	0,50	0,00	0,00
40,00	90,00	0,02	172	0,50	0,00	0,00
80,00	90,00	0,02	188	0,50	0,00	0,00
-40,00	-130,00	0,02	38	0,68	0,00	0,00
160,00	-130,00	0,02	322	0,68	0,00	0,00
-60,00	70,00	0,02	134	0,68	0,00	0,00
180,00	70,00	0,02	226	0,68	0,00	0,00
-80,00	-110,00	0,02	54	0,68	0,00	0,00
200,00	-110,00	0,02	306	0,68	0,00	0,00
60,00	-130,00	0,02	0	0,50	0,00	0,00
-20,00	-130,00	0,02	31	0,50	0,00	0,00
140,00	-130,00	0,02	329	0,50	0,00	0,00
80,00	-130,00	0,02	351	0,50	0,00	0,00
40,00	-130,00	0,02	9	0,50	0,00	0,00
-100,00	-90,00	0,02	65	0,68	0,00	0,00
60,00	-50,00	0,02	40	0,50	0,00	0,00

20,00	-130,00	0,02	17	0,50	0,00	0,00
100,00	-130,00	0,02	343	0,50	0,00	0,00
0,00	-130,00	0,02	24	0,50	0,00	0,00
120,00	-130,00	0,02	336	0,50	0,00	0,00
60,00	70,00	0,02	180	0,50	0,00	0,00
160,00	70,00	0,02	220	0,68	0,00	0,00
-40,00	70,00	0,02	140	0,68	0,00	0,00
40,00	70,00	0,02	170	0,50	0,00	0,00
80,00	70,00	0,02	190	0,50	0,00	0,00
40,00	-50,00	0,02	40	0,50	0,00	0,00
80,00	-50,00	0,02	320	0,50	0,00	0,00
-100,00	30,00	0,02	113	0,68	0,00	0,00
20,00	70,00	0,02	161	0,50	0,00	0,00
100,00	70,00	0,02	199	0,50	0,00	0,00
-80,00	50,00	0,02	123	0,68	0,00	0,00
200,00	50,00	0,02	237	0,68	0,00	0,00
60,00	-110,00	0,02	357	0,50	0,00	0,00
-20,00	70,00	0,02	147	0,50	0,00	0,00
140,00	70,00	0,02	213	0,50	0,00	0,00
60,00	50,00	0,02	172	0,50	0,00	0,00
0,00	70,00	0,02	154	0,50	0,00	0,00
120,00	70,00	0,02	206	0,50	0,00	0,00
40,00	-110,00	0,02	15	0,50	0,00	0,00
80,00	-110,00	0,02	345	0,50	0,00	0,00
60,00	-90,00	0,02	341	0,50	0,00	0,00
-60,00	-110,00	0,02	49	0,68	0,00	0,00
180,00	-110,00	0,02	311	0,68	0,00	0,00
60,00	30,00	0,02	206	0,50	0,00	0,00
40,00	50,00	0,02	159	0,50	0,00	0,00
80,00	50,00	0,02	201	0,50	0,00	0,00
20,00	-110,00	0,02	23	0,50	0,00	0,00
100,00	-110,00	0,02	337	0,50	0,00	0,00
60,00	-70,00	0,02	326	0,50	0,00	0,00
-100,00	-70,00	0,02	72	0,68	0,00	0,00
60,00	10,00	0,02	218	0,50	0,00	0,00
-40,00	-110,00	0,02	43	0,50	0,00	0,00
160,00	-110,00	0,02	317	0,50	0,00	0,00
120,00	-110,00	0,02	330	0,50	0,00	0,00
0,00	-110,00	0,02	30	0,50	0,00	0,00
40,00	-90,00	0,02	29	0,50	0,00	0,00
80,00	-90,00	0,02	331	0,50	0,00	0,00
20,00	50,00	0,02	152	0,50	0,00	0,00
100,00	50,00	0,02	208	0,50	0,00	0,00
-80,00	-90,00	0,02	61	0,68	0,00	0,00
200,00	-90,00	0,02	299	0,68	0,00	0,00
-60,00	50,00	0,02	128	0,68	0,00	0,00
180,00	50,00	0,02	232	0,68	0,00	0,00
-20,00	-110,00	0,02	36	0,50	0,00	0,00
140,00	-110,00	0,02	324	0,50	0,00	0,00
-100,00	10,00	0,02	105	0,68	0,00	0,00
40,00	30,00	0,03	146	0,50	0,00	0,00
80,00	30,00	0,03	214	0,50	0,00	0,00
0,00	50,00	0,03	147	0,50	0,00	0,00
120,00	50,00	0,03	213	0,50	0,00	0,00
-40,00	50,00	0,03	135	0,50	0,00	0,00
160,00	50,00	0,03	225	0,50	0,00	0,00
-100,00	-50,00	0,03	80	0,68	0,00	0,00
-80,00	30,00	0,03	116	0,68	0,00	0,00
200,00	30,00	0,03	244	0,68	0,00	0,00
20,00	-90,00	0,03	35	0,50	0,00	0,00
100,00	-90,00	0,03	325	0,50	0,00	0,00
-20,00	50,00	0,03	141	0,50	0,00	0,00
140,00	50,00	0,03	219	0,50	0,00	0,00
-100,00	-10,00	0,03	97	0,93	0,00	0,00
40,00	-70,00	0,03	40	0,50	0,00	0,00
80,00	-70,00	0,03	320	0,50	0,00	0,00
-100,00	-30,00	0,03	88	0,93	0,00	0,00
-60,00	-90,00	0,03	56	0,68	0,00	0,00
180,00	-90,00	0,03	304	0,68	0,00	0,00
100,00	30,00	0,03	220	0,50	0,00	0,00
20,00	30,00	0,03	140	0,50	0,00	0,00
0,00	-90,00	0,03	39	0,50	0,00	0,00
120,00	-90,00	0,03	321	0,50	0,00	0,00
40,00	10,00	0,03	136	0,50	0,00	0,00
80,00	10,00	0,03	224	0,50	0,00	0,00
-80,00	-70,00	0,03	69	0,68	0,00	0,00
200,00	-70,00	0,03	291	0,68	0,00	0,00
160,00	-90,00	0,03	311	0,50	0,00	0,00
-40,00	-90,00	0,03	49	0,50	0,00	0,00
-20,00	-90,00	0,03	43	0,50	0,00	0,00
140,00	-90,00	0,03	317	0,50	0,00	0,00
0,00	30,00	0,03	137	0,50	0,00	0,00
120,00	30,00	0,03	223	0,50	0,00	0,00
-60,00	30,00	0,03	121	0,68	0,00	0,00
180,00	30,00	0,03	239	0,68	0,00	0,00

20,00	-70,00	0,03	44	0,50	0,00	0,00
100,00	-70,00	0,03	316	0,50	0,00	0,00
-80,00	10,00	0,03	108	0,68	0,00	0,00
200,00	10,00	0,03	252	0,68	0,00	0,00
-20,00	30,00	0,03	133	0,50	0,00	0,00
140,00	30,00	0,03	227	0,50	0,00	0,00
-40,00	30,00	0,03	128	0,50	0,00	0,00
160,00	30,00	0,03	232	0,50	0,00	0,00
20,00	10,00	0,03	132	0,50	0,00	0,00
100,00	10,00	0,03	228	0,50	0,00	0,00
20,00	-50,00	0,03	51	0,50	0,00	0,00
100,00	-50,00	0,03	309	0,50	0,00	0,00
120,00	-70,00	0,03	312	0,50	0,00	0,00
0,00	-70,00	0,03	48	0,50	0,00	0,00
-80,00	-50,00	0,03	78	0,68	0,00	0,00
200,00	-50,00	0,03	282	0,68	0,00	0,00
-60,00	-70,00	0,03	64	0,68	0,00	0,00
180,00	-70,00	0,03	296	0,68	0,00	0,00
-80,00	-10,00	0,03	98	0,68	0,00	0,00
200,00	-10,00	0,03	262	0,68	0,00	0,00
60,00	-30,00	0,03	274	0,50	0,00	0,00
0,00	10,00	0,03	130	0,50	0,00	0,00
120,00	10,00	0,03	230	0,50	0,00	0,00
-20,00	-70,00	0,03	50	0,50	0,00	0,00
140,00	-70,00	0,03	310	0,50	0,00	0,00
-80,00	-30,00	0,03	88	0,68	0,00	0,00
200,00	-30,00	0,03	272	0,68	0,00	0,00
-40,00	-70,00	0,03	58	0,50	0,00	0,00
160,00	-70,00	0,03	302	0,50	0,00	0,00
-60,00	10,00	0,03	112	0,68	0,00	0,00
180,00	10,00	0,03	248	0,68	0,00	0,00
-20,00	10,00	0,03	127	0,50	0,00	0,00
140,00	10,00	0,03	233	0,50	0,00	0,00
-40,00	10,00	0,04	118	0,50	0,00	0,00
160,00	10,00	0,04	242	0,50	0,00	0,00
-60,00	-50,00	0,04	75	0,68	0,00	0,00
180,00	-50,00	0,04	285	0,68	0,00	0,00
0,00	-50,00	0,04	60	0,50	0,00	0,00
120,00	-50,00	0,04	300	0,50	0,00	0,00
-60,00	-10,00	0,04	100	0,68	0,00	0,00
180,00	-10,00	0,04	260	0,68	0,00	0,00
40,00	-30,00	0,04	88	0,50	0,00	0,00
80,00	-30,00	0,04	272	0,50	0,00	0,00
-20,00	-50,00	0,04	61	0,50	0,00	0,00
140,00	-50,00	0,04	299	0,50	0,00	0,00
-60,00	-30,00	0,04	87	0,68	0,00	0,00
180,00	-30,00	0,04	273	0,68	0,00	0,00
-40,00	-50,00	0,04	70	0,50	0,00	0,00
160,00	-50,00	0,04	290	0,50	0,00	0,00
20,00	-30,00	0,04	88	0,50	0,00	0,00
100,00	-30,00	0,04	272	0,50	0,00	0,00
-40,00	-10,00	0,04	103	0,68	0,00	0,00
160,00	-10,00	0,04	257	0,68	0,00	0,00
-20,00	-10,00	0,04	107	0,50	0,00	0,00
140,00	-10,00	0,04	253	0,50	0,00	0,00
160,00	-30,00	0,05	274	0,68	0,00	0,00
-40,00	-30,00	0,05	86	0,68	0,00	0,00
0,00	-30,00	0,05	88	0,50	0,00	0,00
120,00	-30,00	0,05	272	0,50	0,00	0,00
140,00	-30,00	0,05	275	0,50	0,00	0,00
-20,00	-30,00	0,05	85	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-100,00	-20,00	200,00	-20,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	130,00	0,31	227	2,50	0,26	0,26
200,00	-170,00	0,31	307	6,00	0,26	0,26
180,00	130,00	0,31	225	6,00	0,26	0,26

200,00	110,00	0,32	231	2,50	0,26	0,26
160,00	130,00	0,32	222	6,00	0,26	0,26
200,00	-150,00	0,32	303	6,00	0,26	0,26
180,00	-170,00	0,32	310	6,00	0,26	0,26
180,00	110,00	0,32	229	6,00	0,26	0,26
200,00	90,00	0,32	235	2,50	0,26	0,26
140,00	130,00	0,32	218	6,00	0,26	0,26
200,00	-130,00	0,32	298	6,00	0,26	0,26
180,00	-150,00	0,32	306	6,00	0,26	0,26
160,00	110,00	0,32	225	6,00	0,26	0,26
160,00	-170,00	0,32	314	6,00	0,26	0,26
180,00	90,00	0,32	233	6,00	0,26	0,26
-100,00	130,00	0,32	145	6,00	0,26	0,26
200,00	70,00	0,32	240	2,50	0,26	0,26
120,00	130,00	0,32	213	6,00	0,26	0,26
200,00	-110,00	0,32	293	6,00	0,26	0,26
180,00	-130,00	0,33	301	6,00	0,26	0,26
-80,00	130,00	0,33	150	6,00	0,26	0,26
140,00	110,00	0,33	221	6,00	0,26	0,26
140,00	-170,00	0,33	318	6,00	0,26	0,26
160,00	90,00	0,33	230	6,00	0,26	0,26
160,00	-150,00	0,33	309	6,00	0,26	0,26
180,00	70,00	0,33	238	6,00	0,26	0,26
100,00	130,00	0,33	208	6,00	0,26	0,26
200,00	50,00	0,33	244	2,50	0,26	0,26
200,00	-90,00	0,33	288	6,00	0,26	0,26
-100,00	110,00	0,33	141	6,00	0,26	0,26
-60,00	130,00	0,33	155	6,00	0,26	0,26
180,00	-110,00	0,33	295	6,00	0,26	0,26
120,00	110,00	0,33	216	6,00	0,26	0,26
80,00	130,00	0,33	202	6,00	0,26	0,26
120,00	-170,00	0,33	322	6,00	0,26	0,26
-40,00	130,00	0,33	162	6,00	0,26	0,26
-100,00	-170,00	0,33	40	6,00	0,26	0,26
140,00	90,00	0,33	226	6,00	0,26	0,26
180,00	50,00	0,33	243	6,00	0,26	0,26
160,00	-130,00	0,33	304	6,00	0,26	0,26
160,00	70,00	0,33	235	6,00	0,26	0,26
60,00	130,00	0,33	196	6,00	0,26	0,26
-80,00	110,00	0,33	146	6,00	0,26	0,26
140,00	-150,00	0,33	313	6,00	0,26	0,26
-20,00	130,00	0,33	168	6,00	0,26	0,26
180,00	-90,00	0,33	290	6,00	0,26	0,26
200,00	30,00	0,33	250	2,50	0,26	0,26
40,00	130,00	0,33	189	6,00	0,26	0,26
100,00	110,00	0,33	211	6,00	0,26	0,26
0,00	130,00	0,33	175	6,00	0,26	0,26
20,00	130,00	0,33	182	6,00	0,26	0,26
-100,00	90,00	0,34	137	6,00	0,26	0,26
200,00	-70,00	0,34	287	1,35	0,26	0,26
-80,00	-170,00	0,34	35	6,00	0,26	0,26
100,00	-170,00	0,34	328	6,00	0,26	0,26
-60,00	110,00	0,34	153	6,00	0,26	0,26
160,00	-110,00	0,34	298	6,00	0,26	0,26
120,00	90,00	0,34	221	6,00	0,26	0,26
180,00	30,00	0,34	249	6,00	0,26	0,26
180,00	-70,00	0,34	283	6,00	0,26	0,26
160,00	50,00	0,34	240	6,00	0,26	0,26
80,00	110,00	0,34	205	6,00	0,26	0,26
140,00	70,00	0,34	231	6,00	0,26	0,26
-100,00	-150,00	0,34	44	6,00	0,26	0,26
120,00	-150,00	0,34	318	6,00	0,26	0,26
140,00	-130,00	0,34	308	6,00	0,26	0,26
-60,00	-170,00	0,34	28	6,00	0,26	0,26
-40,00	110,00	0,34	159	6,00	0,26	0,26
-80,00	90,00	0,34	142	6,00	0,26	0,26
80,00	-170,00	0,34	334	6,00	0,26	0,26
60,00	110,00	0,34	198	6,00	0,26	0,26
160,00	-90,00	0,34	292	6,00	0,26	0,26
-100,00	70,00	0,34	132	6,00	0,26	0,26
100,00	90,00	0,34	215	6,00	0,26	0,26
-20,00	110,00	0,34	167	6,00	0,26	0,26
200,00	10,00	0,34	254	1,35	0,26	0,26
-40,00	-170,00	0,34	22	6,00	0,26	0,26
40,00	110,00	0,34	190	6,00	0,26	0,26
160,00	30,00	0,34	247	6,00	0,26	0,26
-80,00	-150,00	0,34	39	6,00	0,26	0,26
0,00	110,00	0,34	174	6,00	0,26	0,26
60,00	-170,00	0,34	341	6,00	0,26	0,26
20,00	110,00	0,34	182	6,00	0,26	0,26
120,00	70,00	0,34	226	6,00	0,26	0,26
100,00	-150,00	0,34	324	6,00	0,26	0,26
140,00	-110,00	0,34	302	6,00	0,26	0,26
140,00	50,00	0,34	237	6,00	0,26	0,26
-60,00	90,00	0,34	149	6,00	0,26	0,26

160,00	-70,00	0,34	285	6,00	0,26	0,26
120,00	-130,00	0,34	313	6,00	0,26	0,26
180,00	10,00	0,34	252	1,35	0,26	0,26
200,00	-50,00	0,35	280	1,35	0,26	0,26
-20,00	-170,00	0,35	14	6,00	0,26	0,26
-100,00	-130,00	0,35	50	6,00	0,26	0,26
40,00	-170,00	0,35	349	6,00	0,26	0,26
80,00	90,00	0,35	208	6,00	0,26	0,26
20,00	-170,00	0,35	358	6,00	0,26	0,26
0,00	-170,00	0,35	6	6,00	0,26	0,26
-80,00	70,00	0,35	137	6,00	0,26	0,26
-60,00	-150,00	0,35	32	6,00	0,26	0,26
160,00	10,00	0,35	254	6,00	0,26	0,26
-100,00	50,00	0,35	126	6,00	0,26	0,26
-40,00	90,00	0,35	156	6,00	0,26	0,26
80,00	-150,00	0,35	331	6,00	0,26	0,26
140,00	-90,00	0,35	295	6,00	0,26	0,26
160,00	-50,00	0,35	277	6,00	0,26	0,26
60,00	90,00	0,35	201	6,00	0,26	0,26
100,00	70,00	0,35	220	6,00	0,26	0,26
180,00	-50,00	0,35	282	1,35	0,26	0,26
140,00	30,00	0,35	243	6,00	0,26	0,26
200,00	-10,00	0,35	262	1,35	0,26	0,26
120,00	50,00	0,35	232	6,00	0,26	0,26
-80,00	-130,00	0,35	44	6,00	0,26	0,26
-20,00	90,00	0,35	165	6,00	0,26	0,26
100,00	-130,00	0,35	319	6,00	0,26	0,26
120,00	-110,00	0,35	306	6,00	0,26	0,26
-40,00	-150,00	0,35	25	6,00	0,26	0,26
200,00	-30,00	0,35	271	1,35	0,26	0,26
40,00	90,00	0,35	192	6,00	0,26	0,26
60,00	-150,00	0,35	339	6,00	0,26	0,26
-60,00	70,00	0,35	144	6,00	0,26	0,26
0,00	90,00	0,35	173	6,00	0,26	0,26
-100,00	-110,00	0,35	56	6,00	0,26	0,26
140,00	-70,00	0,35	287	6,00	0,26	0,26
20,00	90,00	0,35	183	6,00	0,26	0,26
80,00	70,00	0,35	213	6,00	0,26	0,26
-80,00	50,00	0,35	131	6,00	0,26	0,26
-100,00	30,00	0,35	118	6,00	0,26	0,26
-20,00	-150,00	0,36	16	6,00	0,26	0,26
40,00	-150,00	0,36	347	6,00	0,26	0,26
140,00	10,00	0,36	251	6,00	0,26	0,26
-60,00	-130,00	0,36	37	6,00	0,26	0,26
0,00	-150,00	0,36	7	6,00	0,26	0,26
140,00	-50,00	0,36	278	6,00	0,26	0,26
20,00	-150,00	0,36	357	6,00	0,26	0,26
120,00	30,00	0,36	239	6,00	0,26	0,26
100,00	50,00	0,36	226	6,00	0,26	0,26
120,00	-90,00	0,36	298	6,00	0,26	0,26
-40,00	70,00	0,36	152	6,00	0,26	0,26
80,00	-130,00	0,36	326	6,00	0,26	0,26
180,00	-10,00	0,36	261	1,35	0,26	0,26
-80,00	-110,00	0,36	51	6,00	0,26	0,26
60,00	70,00	0,36	204	6,00	0,26	0,26
100,00	-110,00	0,36	312	6,00	0,26	0,26
-100,00	-90,00	0,36	64	6,00	0,26	0,26
-20,00	70,00	0,36	162	6,00	0,26	0,26
-60,00	50,00	0,36	138	6,00	0,26	0,26
-40,00	-130,00	0,36	29	6,00	0,26	0,26
140,00	-10,00	0,36	260	6,00	0,26	0,26
-80,00	30,00	0,36	124	6,00	0,26	0,26
-100,00	10,00	0,36	110	6,00	0,26	0,26
180,00	-30,00	0,36	272	1,35	0,26	0,26
120,00	-70,00	0,36	289	6,00	0,26	0,26
40,00	70,00	0,36	194	6,00	0,26	0,26
60,00	-130,00	0,36	335	6,00	0,26	0,26
80,00	50,00	0,36	219	6,00	0,26	0,26
0,00	70,00	0,36	172	6,00	0,26	0,26
120,00	10,00	0,36	248	6,00	0,26	0,26
20,00	70,00	0,36	183	6,00	0,26	0,26
140,00	-30,00	0,36	269	6,00	0,26	0,26
100,00	30,00	0,36	234	6,00	0,26	0,26
-20,00	-130,00	0,37	19	6,00	0,26	0,26
-60,00	-110,00	0,37	44	6,00	0,26	0,26
120,00	-50,00	0,37	279	6,00	0,26	0,26
40,00	-130,00	0,37	345	6,00	0,26	0,26
100,00	-90,00	0,37	304	6,00	0,26	0,26
80,00	-110,00	0,37	319	6,00	0,26	0,26
-40,00	50,00	0,37	147	6,00	0,26	0,26
0,00	-130,00	0,37	8	6,00	0,26	0,26
-80,00	-90,00	0,37	59	6,00	0,26	0,26
20,00	-130,00	0,37	356	6,00	0,26	0,26
60,00	50,00	0,37	209	6,00	0,26	0,26
-60,00	30,00	0,37	130	6,00	0,26	0,26

-100,00	-70,00	0,37	72	6,00	0,26	0,26
-80,00	10,00	0,37	114	6,00	0,26	0,26
120,00	-10,00	0,37	258	6,00	0,26	0,26
-100,00	-10,00	0,37	101	6,00	0,26	0,26
160,00	-10,00	0,37	256	0,50	0,26	0,26
-40,00	-110,00	0,37	35	6,00	0,26	0,26
100,00	10,00	0,37	244	6,00	0,26	0,26
-20,00	50,00	0,37	158	6,00	0,26	0,26
120,00	-30,00	0,37	269	6,00	0,26	0,26
80,00	30,00	0,37	226	6,00	0,26	0,26
100,00	-70,00	0,37	293	6,00	0,26	0,26
40,00	50,00	0,37	197	6,00	0,26	0,26
60,00	-110,00	0,37	329	6,00	0,26	0,26
-60,00	-90,00	0,37	53	6,00	0,26	0,26
0,00	50,00	0,37	170	6,00	0,26	0,26
20,00	50,00	0,38	184	6,00	0,26	0,26
80,00	-90,00	0,38	311	6,00	0,26	0,26
-20,00	-110,00	0,38	24	6,00	0,26	0,26
-100,00	-50,00	0,38	81	6,00	0,26	0,26
-40,00	30,00	0,38	139	6,00	0,26	0,26
100,00	-50,00	0,38	281	6,00	0,26	0,26
-100,00	-30,00	0,38	91	6,00	0,26	0,26
40,00	-110,00	0,38	341	6,00	0,26	0,26
-60,00	10,00	0,38	120	6,00	0,26	0,26
-80,00	-70,00	0,38	69	6,00	0,26	0,26
160,00	-30,00	0,38	273	0,50	0,26	0,26
100,00	-10,00	0,38	255	6,00	0,26	0,26
-80,00	-10,00	0,38	103	6,00	0,26	0,26
0,00	-110,00	0,38	10	6,00	0,26	0,26
60,00	30,00	0,38	216	6,00	0,26	0,26
20,00	-110,00	0,38	356	6,00	0,26	0,26
80,00	10,00	0,38	237	6,00	0,26	0,26
-40,00	-90,00	0,38	44	6,00	0,26	0,26
100,00	-30,00	0,38	268	6,00	0,26	0,26
-20,00	30,00	0,38	152	6,00	0,26	0,26
80,00	-70,00	0,38	299	6,00	0,26	0,26
60,00	-90,00	0,38	321	6,00	0,26	0,26
40,00	30,00	0,38	202	6,00	0,26	0,26
-60,00	-70,00	0,38	64	6,00	0,26	0,26
-40,00	10,00	0,38	128	6,00	0,26	0,26
0,00	30,00	0,38	167	6,00	0,26	0,26
-60,00	-10,00	0,38	107	6,00	0,26	0,26
20,00	30,00	0,39	185	6,00	0,26	0,26
-20,00	-90,00	0,39	31	6,00	0,26	0,26
0,00	-10,00	0,39	251	6,00	0,26	0,26
80,00	-50,00	0,39	285	6,00	0,26	0,26
-80,00	-50,00	0,39	80	6,00	0,26	0,26
40,00	-90,00	0,39	335	6,00	0,26	0,26
60,00	10,00	0,39	227	6,00	0,26	0,26
-80,00	-30,00	0,39	91	6,00	0,26	0,26
20,00	-30,00	0,39	243	6,00	0,26	0,26
20,00	-10,00	0,39	195	6,00	0,26	0,26
0,00	-10,00	0,39	149	6,00	0,26	0,26
20,00	-50,00	0,39	341	6,00	0,26	0,26
80,00	-30,00	0,39	268	6,00	0,26	0,26
40,00	-10,00	0,39	229	6,00	0,26	0,26
0,00	-50,00	0,39	39	6,00	0,26	0,26
0,00	-90,00	0,39	14	6,00	0,26	0,26
-40,00	-70,00	0,39	56	6,00	0,26	0,26
40,00	-30,00	0,39	263	6,00	0,26	0,26
20,00	10,00	0,39	188	6,00	0,26	0,26
0,00	10,00	0,39	162	6,00	0,26	0,26
0,00	-30,00	0,39	102	6,00	0,26	0,26
20,00	-70,00	0,39	351	6,00	0,26	0,26
20,00	-90,00	0,39	354	6,00	0,26	0,26
40,00	10,00	0,39	211	6,00	0,26	0,26
0,00	-70,00	0,39	21	6,00	0,26	0,26
-20,00	-10,00	0,39	124	6,00	0,26	0,26
-20,00	10,00	0,39	142	6,00	0,26	0,26
60,00	-70,00	0,39	309	6,00	0,26	0,26
40,00	-70,00	0,39	325	6,00	0,26	0,26
40,00	-50,00	0,39	303	6,00	0,26	0,26
60,00	-10,00	0,39	243	6,00	0,26	0,26
-40,00	-10,00	0,39	113	6,00	0,26	0,26
-20,00	-70,00	0,39	43	6,00	0,26	0,26
60,00	-30,00	0,39	266	6,00	0,26	0,26
60,00	-50,00	0,39	290	6,00	0,26	0,26
-20,00	-50,00	0,39	64	6,00	0,26	0,26
-60,00	-50,00	0,40	77	6,00	0,26	0,26
-60,00	-30,00	0,40	92	6,00	0,26	0,26
-20,00	-30,00	0,40	95	6,00	0,26	0,26
-40,00	-50,00	0,40	73	6,00	0,26	0,26
-40,00	-30,00	0,40	93	6,00	0,26	0,26

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	1,33E-03	49	2,36	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	1,33E-03		100,0			
6	-25,00	-247,00	2,00	2,25E-03	40	1,27	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	2,25E-03		100,0			
1	-1,00	10,00	2,00	3,94E-03	129	0,93	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	3,94E-03		100,0			
2	-5,00	-10,00	2,00	4,26E-03	121	0,93	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	4,26E-03		100,0			
5	0,00	-122,00	2,00	5,15E-03	71	0,68	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	5,15E-03		100,0			
3	53,00	-22,00	2,00	7,54E-03	135	0,68	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	7,54E-03		100,0			
4	101,00	-29,00	2,00	0,01	165	0,68	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	0,01		100,0			

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	6,12E-03	49	2,36	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	6,12E-03		100,0			
6	-25,00	-247,00	2,00	0,01	40	1,27	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	0,01		100,0			
1	-1,00	10,00	2,00	0,02	129	0,93	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	0,02		100,0			
2	-5,00	-10,00	2,00	0,02	121	0,93	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	0,02		100,0			
5	0,00	-122,00	2,00	0,02	71	0,68	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
1	1	1	6502	0,02		100,0			
3	53,00	-22,00	2,00	0,03	135	0,68	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6502	0,03	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	0,05	165	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6502	0,05	100,0					

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,43	29	2,11	0,38	0,38	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	0,02	5,5
1	1	501	0,03	6,6

6	-25,00	-247,00	2,00	0,44	12	2,11	0,38	0,38	0
---	--------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	0,03	5,9
1	1	501	0,03	7,8

5	0,00	-122,00	2,00	0,49	9	6,00	0,38	0,38	0
---	------	---------	------	------	---	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	7,35E-03	1,5
1	1	501	0,10	21,3

4	101,00	-29,00	2,00	0,50	268	6,00	0,38	0,38	0
---	--------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	0,02	3,4
1	1	501	0,11	21,1

2	-5,00	-10,00	2,00	0,51	140	6,00	0,38	0,38	0
---	-------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	1,44E-03	0,3
1	1	501	0,12	24,6

1	-1,00	10,00	2,00	0,51	161	6,00	0,38	0,38	0
---	-------	-------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	2,32E-03	0,5
1	1	501	0,12	24,6

3	53,00	-22,00	2,00	0,51	254	6,00	0,38	0,38	0
---	-------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	4,09E-03	0,8
1	1	501	0,12	24,5

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	4,25E-03	29	2,11	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	1,92E-03	45,1
1	1	501	2,33E-03	54,9

6	-25,00	-247,00	2,00	4,88E-03	12	2,11	0,00	0,00	0
---	--------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	2,10E-03	43,0
1	1	501	2,78E-03	57,0

5	0,00	-122,00	2,00	9,12E-03	9	6,00	0,00	0,00	0
---	------	---------	------	----------	---	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	5,97E-04	6,5

1	1	501	8,52E-03	93,5						
4	101,00	-29,00	2,00	0,01	268	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	1	6501	1,40E-03		14,0					
1	1	501	8,62E-03		86,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	0,01	140	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	1	6501	1,17E-04		1,1					
1	1	501	0,01		98,9					
1	-1,00	10,00	2,00	0,01	161	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	1	6501	1,89E-04		1,8					
1	1	501	0,01		98,2					
3	53,00	-22,00	2,00	0,01	254	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	1	6501	3,32E-04		3,2					
1	1	501	0,01		96,8					

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,02	27	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	2,74E-03		17,8				
1	1	501	0,01		82,2				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,02	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	2,40E-03		11,7				
1	1	501	0,02		88,3				
5	0,00	-122,00	2,00	0,04	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	1,38E-03		3,3				
1	1	501	0,04		96,7				
4	101,00	-29,00	2,00	0,04	268	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	3,24E-03		7,3				
1	1	501	0,04		92,7				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,05	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	2,72E-04		0,6				
1	1	501	0,05		99,4				
1	-1,00	10,00	2,00	0,05	161	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	4,37E-04		0,9				
1	1	501	0,05		99,1				
3	53,00	-22,00	2,00	0,05	254	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	7,69E-04		1,6				
1	1	501	0,05		98,4				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,02	27	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	6,34E-04		2,9				
1	1	501	0,02		97,1				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,03	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	5,54E-04		1,8				
1	1	501	0,03		98,2				
5	0,00	-122,00	2,00	0,07	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	3,20E-04		0,5				
1	1	501	0,07		99,5				
4	101,00	-29,00	2,00	0,07	267	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	6,84E-04		1,0				
1	1	501	0,07		99,0				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,08	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	6,28E-05		0,1				
1	1	501	0,08		99,9				
1	-1,00	10,00	2,00	0,08	161	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	1,01E-04		0,1				
1	1	501	0,08		99,9				
3	53,00	-22,00	2,00	0,08	254	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	1,78E-04		0,2				
1	1	501	0,08		99,8				

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	7,35E-03	27	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	5,14E-04		7,0				
1	1	501	6,83E-03		93,0				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,01	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	4,50E-04		4,4				
1	1	501	9,75E-03		95,6				
5	0,00	-122,00	2,00	0,02	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	2,59E-04		1,2				
1	1	501	0,02		98,8				
4	101,00	-29,00	2,00	0,02	267	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	5,55E-04		2,4				
1	1	501	0,02		97,6				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,03	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

1	1	6501	5,10E-05	0,2						
1	1	501	0,03	99,8						
1	-1,00	10,00	2,00	0,03	161	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1	1	6501	8,19E-05	0,3						
1	1	501	0,03	99,7						
3	53,00	-22,00	2,00	0,03	254	6,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1	1	6501	1,44E-04	0,6						
1	1	501	0,03	99,4						

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,01	33	0,93	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,01	100,0					
6	-25,00	-247,00	2,00	0,02	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	0,02	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					
5	0,00	-122,00	2,00	0,04	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,04	100,0					
1	-1,00	10,00	2,00	0,06	129	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,06	100,0					
3	53,00	-22,00	2,00	0,06	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,06	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	0,08	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,08	100,0					

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	4,45E-03	33	0,93	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	4,45E-03	100,0					
6	-25,00	-247,00	2,00	6,20E-03	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	6,20E-03	100,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	6,87E-03	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	6,87E-03	100,0					
5	0,00	-122,00	2,00	0,01	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,01	100,0					
1	-1,00	10,00	2,00	0,02	129	0,50	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					
3	53,00	-22,00	2,00	0,02	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	0,03	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,03	100,0					

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
7	-113,00	-281,00	2,00	3,53E-03	27	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	3,53E-03	100,0					
6	-25,00	-247,00	2,00	5,04E-03	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	5,04E-03	100,0					
5	0,00	-122,00	2,00	0,01	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	0,01	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	0,01	267	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	0,01	100,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	0,01	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	0,01	100,0					
3	53,00	-22,00	2,00	0,01	254	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	0,01	100,0					
1	-1,00	10,00	2,00	0,01	161	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	501	0,01	100,0					

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	5,16E-03	33	0,93	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	5,16E-03	100,0					
6	-25,00	-247,00	2,00	7,19E-03	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	7,19E-03	100,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	7,97E-03	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	7,97E-03	100,0					
5	0,00	-122,00	2,00	0,02	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					
1	-1,00	10,00	2,00	0,02	129	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					

3	53,00	-22,00	2,00	0,02	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,02		100,0				

4	101,00	-29,00	2,00	0,03	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,03		100,0				

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	8,13E-03	27	6,00	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	8,13E-03		100,0				

6	-25,00	-247,00	2,00	0,01	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,01		100,0				

5	0,00	-122,00	2,00	0,03	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,03		100,0				

4	101,00	-29,00	2,00	0,03	267	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,03		100,0				

2	-5,00	-10,00	2,00	0,03	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,03		100,0				

3	53,00	-22,00	2,00	0,03	254	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,03		100,0				

1	-1,00	10,00	2,00	0,03	161	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	501	0,03		100,0				

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	3,21E-03	33	0,93	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	3,21E-03		100,0				

6	-25,00	-247,00	2,00	4,47E-03	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	4,47E-03		100,0				

2	-5,00	-10,00	2,00	4,95E-03	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	4,95E-03		100,0				

5	0,00	-122,00	2,00	9,75E-03	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	9,75E-03		100,0				

1	-1,00	10,00	2,00	0,01	129	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,01		100,0				

3	53,00	-22,00	2,00	0,01	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

1	1	6506	0,01	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	0,02	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	0,02	100,0					

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	8,72E-03	27	6,00	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	5,83E-04	6,7					
1	1	501	8,13E-03	93,3					

6	-25,00	-247,00	2,00	0,01	10	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	5,10E-04	4,2					
1	1	501	0,01	95,8					

5	0,00	-122,00	2,00	0,03	9	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	2,94E-04	1,1					
1	1	501	0,03	98,9					

4	101,00	-29,00	2,00	0,03	267	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	6,29E-04	2,3					
1	1	501	0,03	97,7					

2	-5,00	-10,00	2,00	0,03	140	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	5,78E-05	0,2					
1	1	501	0,03	99,8					

1	-1,00	10,00	2,00	0,03	161	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	9,29E-05	0,3					
1	1	501	0,03	99,7					

3	53,00	-22,00	2,00	0,03	254	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6501	1,64E-04	0,5					
1	1	501	0,03	99,5					

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	2,67E-03	33	0,93	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	2,67E-03	100,0					

6	-25,00	-247,00	2,00	3,72E-03	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	3,72E-03	100,0					

2	-5,00	-10,00	2,00	4,12E-03	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	4,12E-03	100,0					

5	0,00	-122,00	2,00	8,12E-03	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	1	6506	8,12E-03	100,0					

1	-1,00	10,00	2,00	0,01	129	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,01		100,0				
3	53,00	-22,00	2,00	0,01	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,01		100,0				
4	101,00	-29,00	2,00	0,02	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,02		100,0				

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,54	33	0,93	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,02		3,8				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,55	19	0,68	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,03		5,2				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,55	150	0,50	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,03		5,8				
5	0,00	-122,00	2,00	0,58	26	0,50	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,06		10,8				
1	-1,00	10,00	2,00	0,61	129	0,50	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,09		14,7				
3	53,00	-22,00	2,00	0,61	92	0,50	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,09		15,3				
4	101,00	-29,00	2,00	0,64	272	0,50	0,52	0,52	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6506	0,12		19,0				

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	7,59E-03	33	0,93	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	7,59E-03		100,0				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,01	19	0,68	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	0,01		100,0				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,01	150	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	0,01		100,0				
5	0,00	-122,00	2,00	0,02	26	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	0,02		100,0				
1	-1,00	10,00	2,00	0,03	129	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

1	1	6504	0,03	100,0					
3	53,00	-22,00	2,00	0,03	92	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	0,03		100,0				
4	101,00	-29,00	2,00	0,04	272	0,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6504	0,04		100,0				

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,30	28	2,50	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	0,01		4,7				
1	1	501	0,03		9,9				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,32	11	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	8,59E-03		2,7				
1	1	501	0,05		15,0				
5	0,00	-122,00	2,00	0,37	9	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	4,79E-03		1,3				
1	1	501	0,11		28,8				
4	101,00	-29,00	2,00	0,38	268	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	0,01		3,0				
1	1	501	0,11		28,6				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,39	140	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	9,42E-04		0,2				
1	1	501	0,13		32,8				
1	-1,00	10,00	2,00	0,39	161	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	1,51E-03		0,4				
1	1	501	0,13		32,8				
3	53,00	-22,00	2,00	0,39	254	6,00	0,26	0,26	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6501	2,67E-03		0,7				
1	1	501	0,13		32,7				

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
140,00	-70,00	0,01	27	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
1	1	6502	0,01		100,0	
120,00	-110,00	0,01	281	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	0,01	100,0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
140,00	-70,00	0,06	27	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	0,06	100,0

120,00	-110,00	0,06	281	0,50	0,00	0,00
--------	---------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6502	0,06	100,0

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-40,00	-30,00	0,56	183	0,50	0,38	0,38

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	501	7,21E-03	1,3

1	1	6501	0,17	30,4
---	---	------	------	------

160,00	-30,00	0,56	357	0,50	0,38	0,38
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	501	7,44E-03	1,3

1	1	6501	0,17	30,4
---	---	------	------	------

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-40,00	-30,00	0,01	183	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	501	5,85E-04	4,1

1	1	6501	0,01	95,9
---	---	------	------	------

160,00	-30,00	0,01	357	0,50	0,00	0,00
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	501	6,04E-04	4,2

1	1	6501	0,01	95,8
---	---	------	------	------

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-40,00	-50,00	0,05	197	6,00	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	1	6501	4,28E-03	8,2		
1	1	501	0,05	91,8		
-40,00	-30,00	0,05	177	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	4,83E-03	9,1		
1	1	501	0,05	90,9		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,08	175	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	7,26E-04	0,9		
1	1	501	0,08	99,1		
-40,00	-30,00	0,08	177	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	1,12E-03	1,4		
1	1	501	0,08	98,6		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,03	175	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	5,89E-04	2,2		
1	1	501	0,03	97,8		
-40,00	-30,00	0,03	177	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	9,06E-04	3,4		
1	1	501	0,03	96,6		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,09	185	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,09	100,0		
140,00	-30,00	0,09	355	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,09	100,0		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
140,00	-30,00	0,03	355	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,03	100,0		
-20,00	-30,00	0,03	185	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,03	100,0		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,01	175	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	501	0,01	100,0		
0,00	10,00	0,01	108	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	501	0,01	100,0		

**Вещество: 1210 Бутилацетат
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,04	185	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,04	100,0		
140,00	-30,00	0,04	355	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,04	100,0		

**Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,03	175	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	501	0,03	100,0		
0,00	10,00	0,03	108	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	501	0,03	100,0		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

-20,00	-30,00	0,02	185	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,02	100,0		

140,00	-30,00	0,02	355	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,02	100,0		

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,03	175	6,00	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	6,67E-04	2,1		
1	1	501	0,03	97,9		

-40,00	-30,00	0,03	177	6,00	0,00	0,00
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6501	1,03E-03	3,2		
1	1	501	0,03	96,8		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,02	185	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,02	100,0		

140,00	-30,00	0,02	355	0,50	0,00	0,00
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,02	100,0		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-20,00	-30,00	0,66	185	0,50	0,52	0,52

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,14	21,3		

140,00	-30,00	0,66	355	0,50	0,52	0,52
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6506	0,14	21,3		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

140,00	-30,00	0,05	355	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6504	0,05	100,0		

-20,00	-30,00	0,05	185	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6504	0,05	100,0		

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-40,00	-50,00	0,40	197	6,00	0,26	0,26

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	0,01	3,7
1	1	501	0,13	31,5

-40,00	-30,00	0,40	177	6,00	0,26	0,26
--------	--------	------	-----	------	------	------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6501	0,02	4,1
1	1	501	0,13	31,6

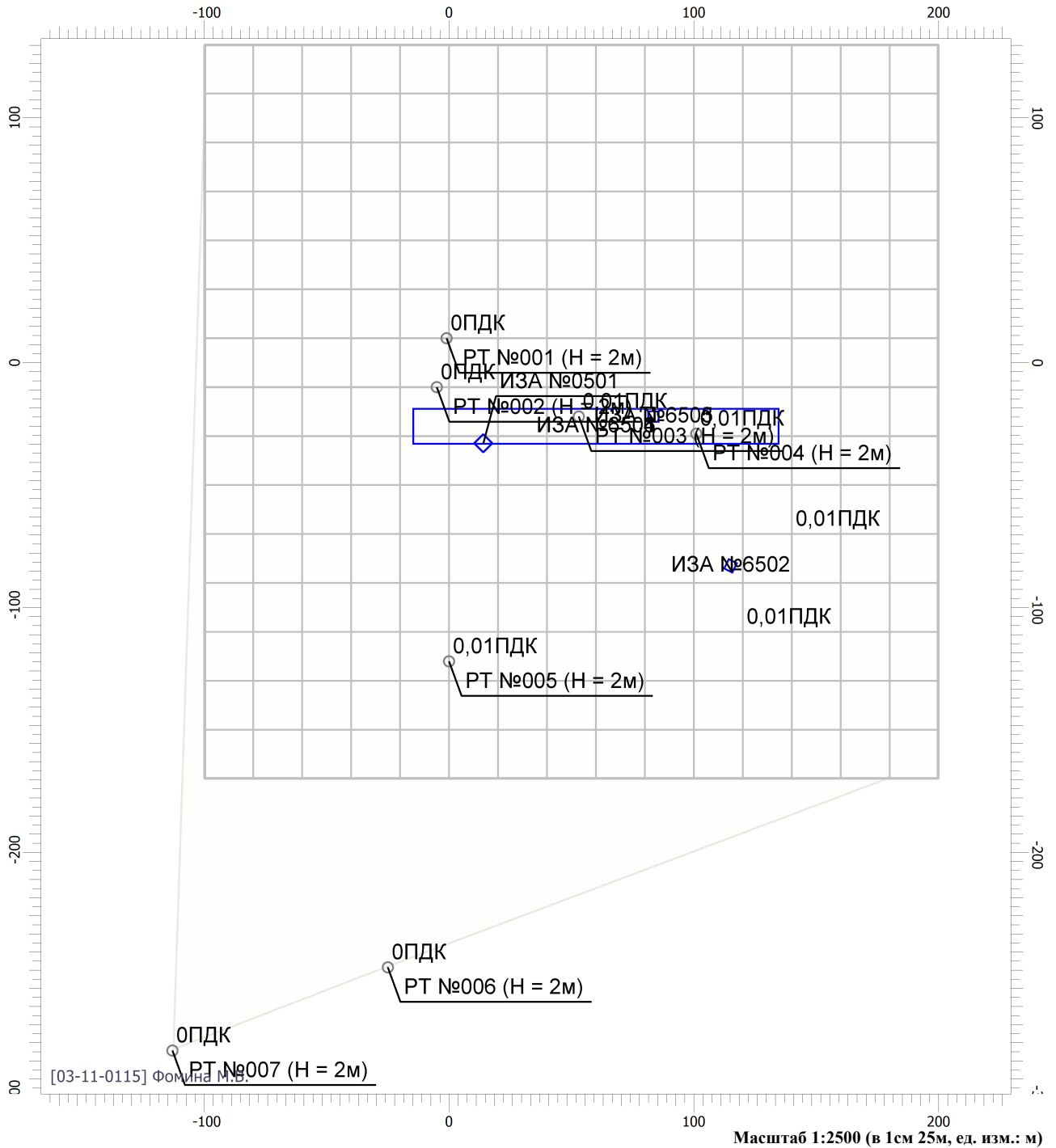
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

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

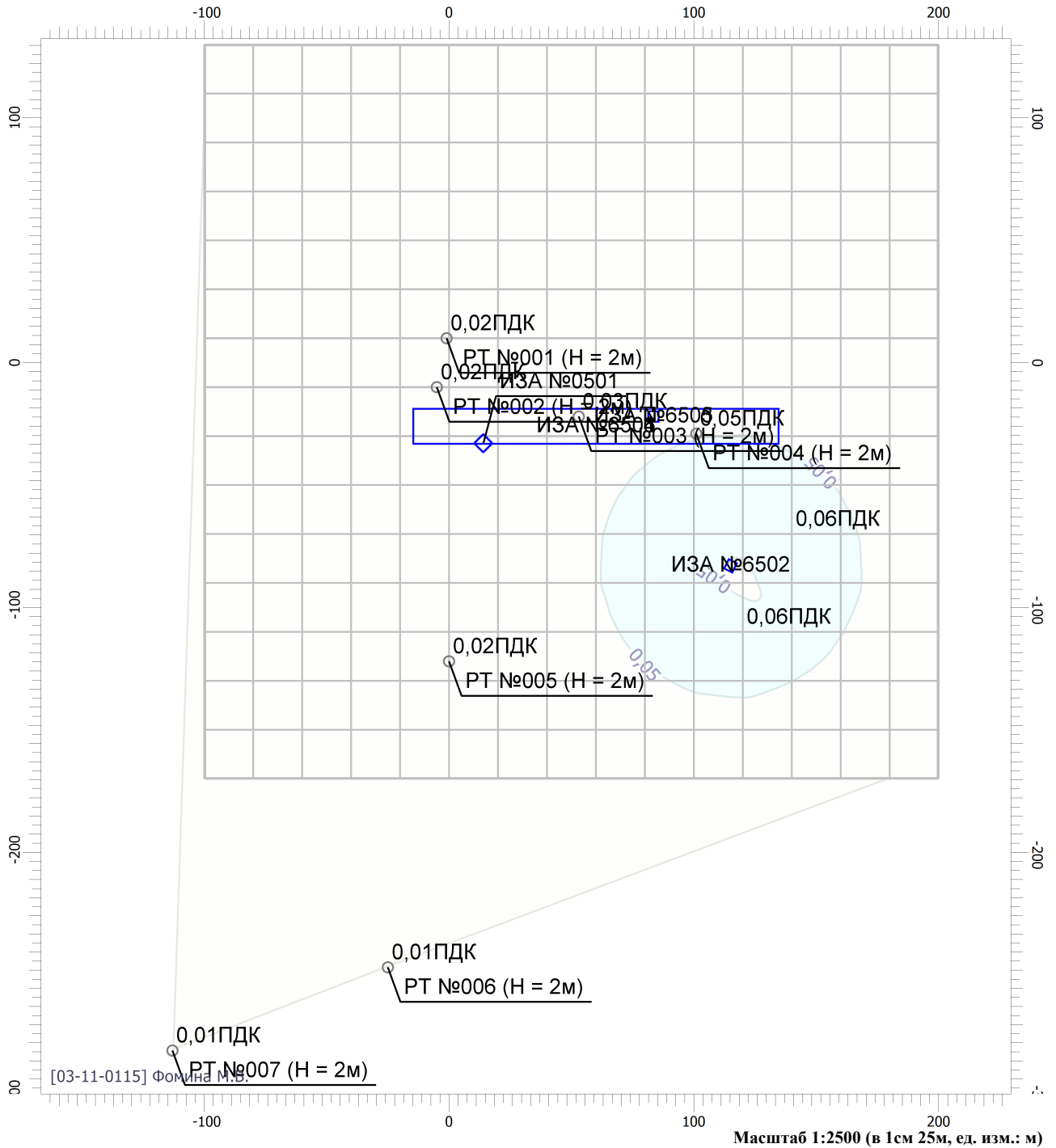
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (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

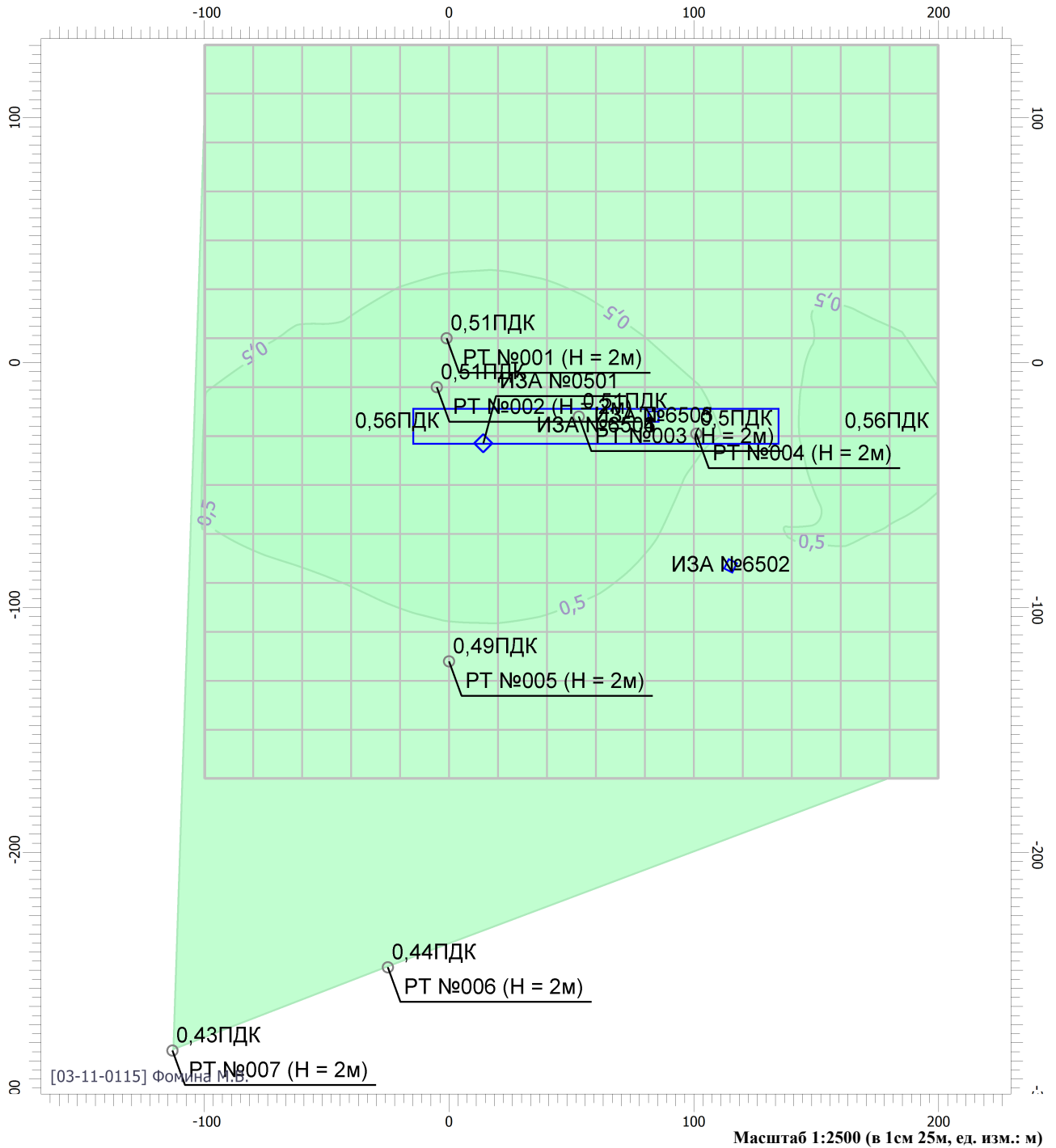
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

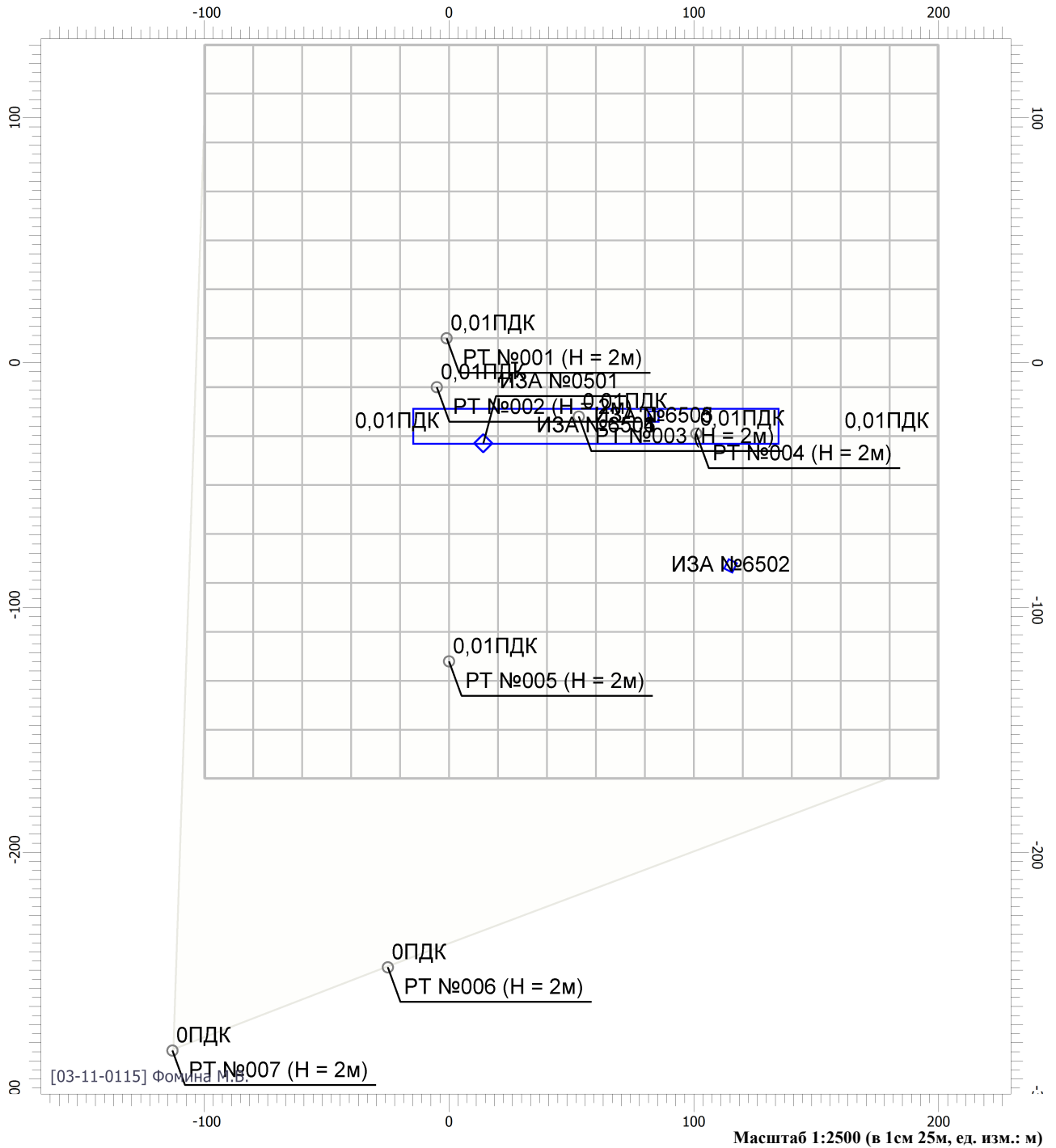
Отчет

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

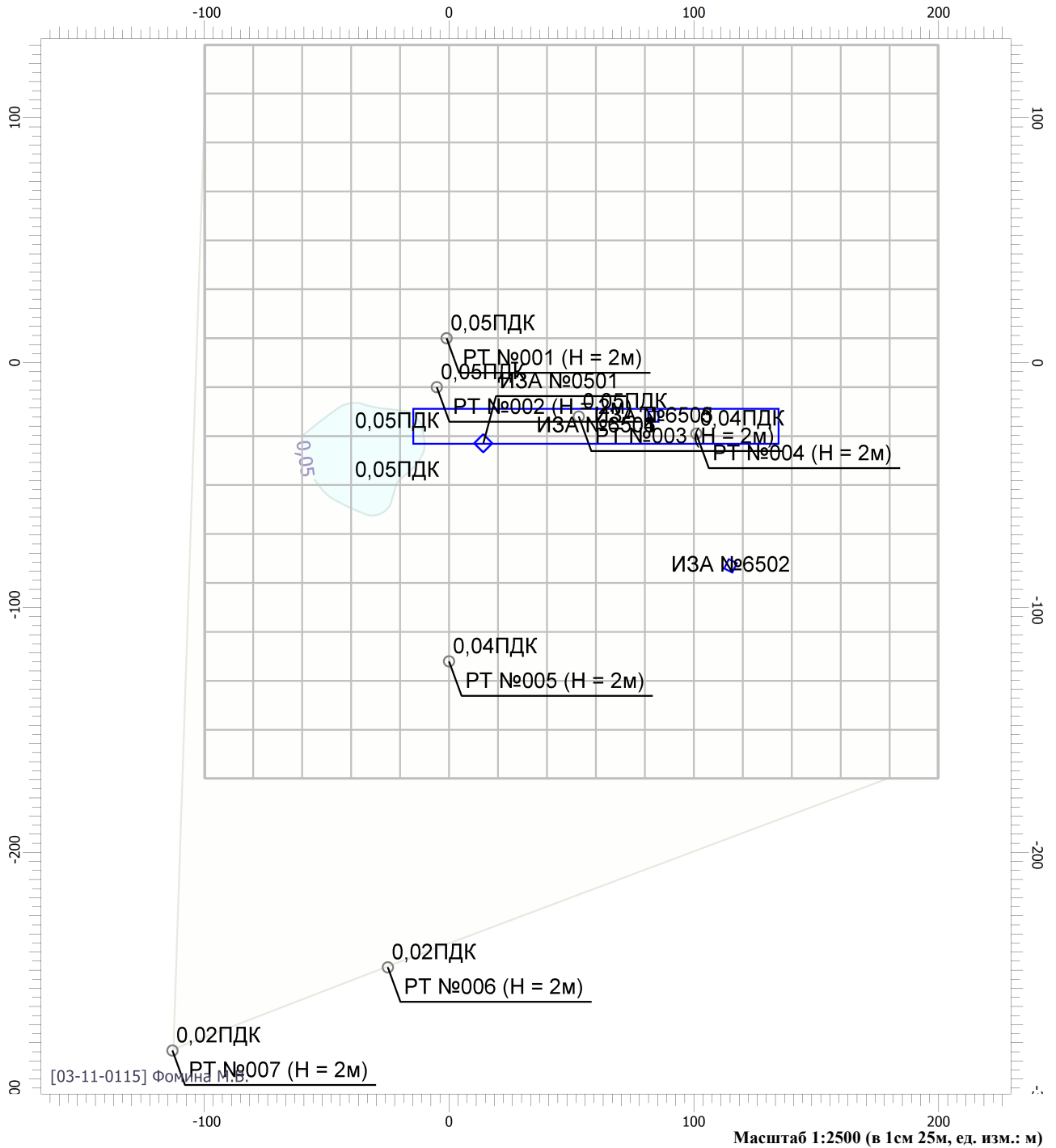
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

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

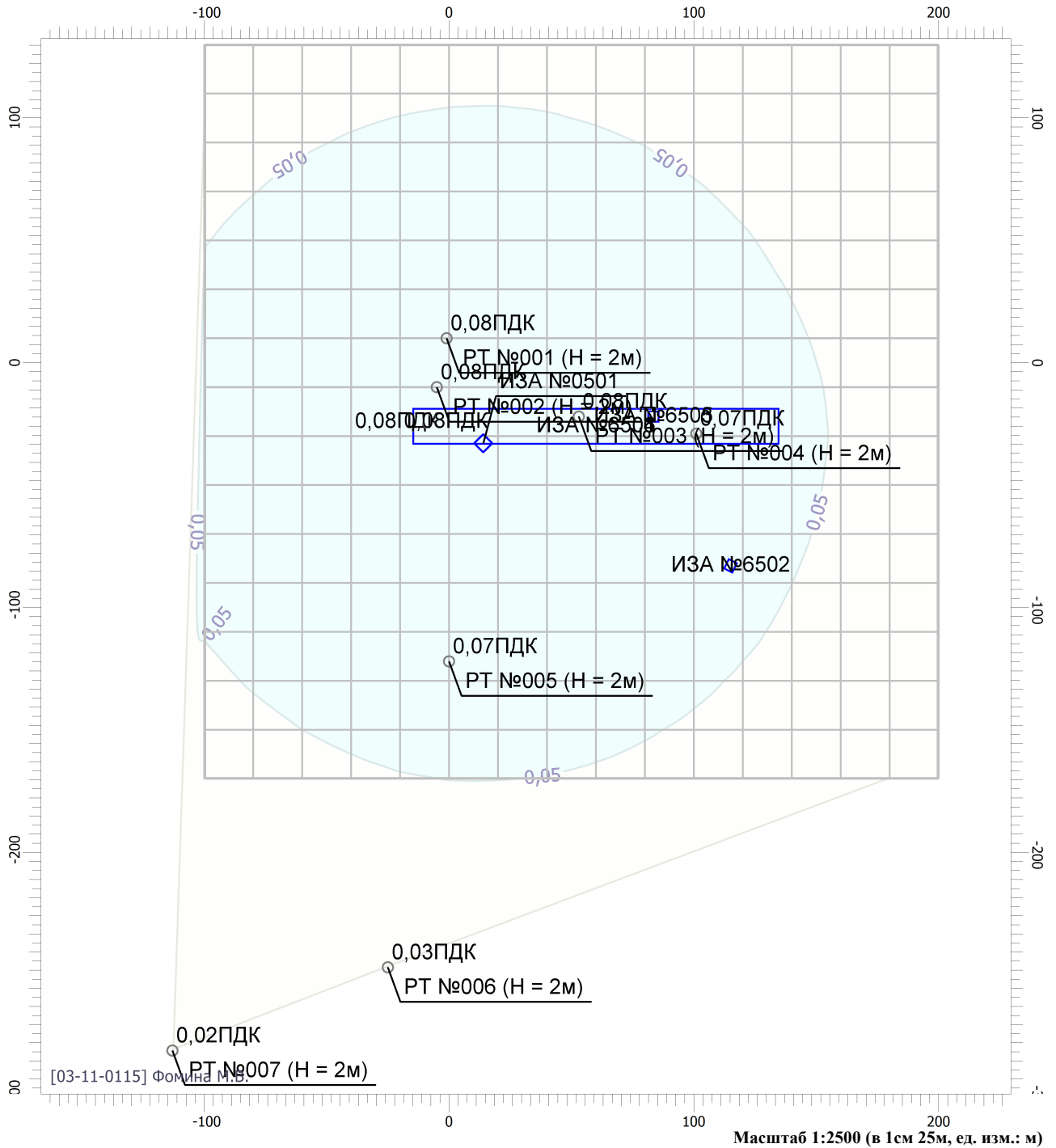
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

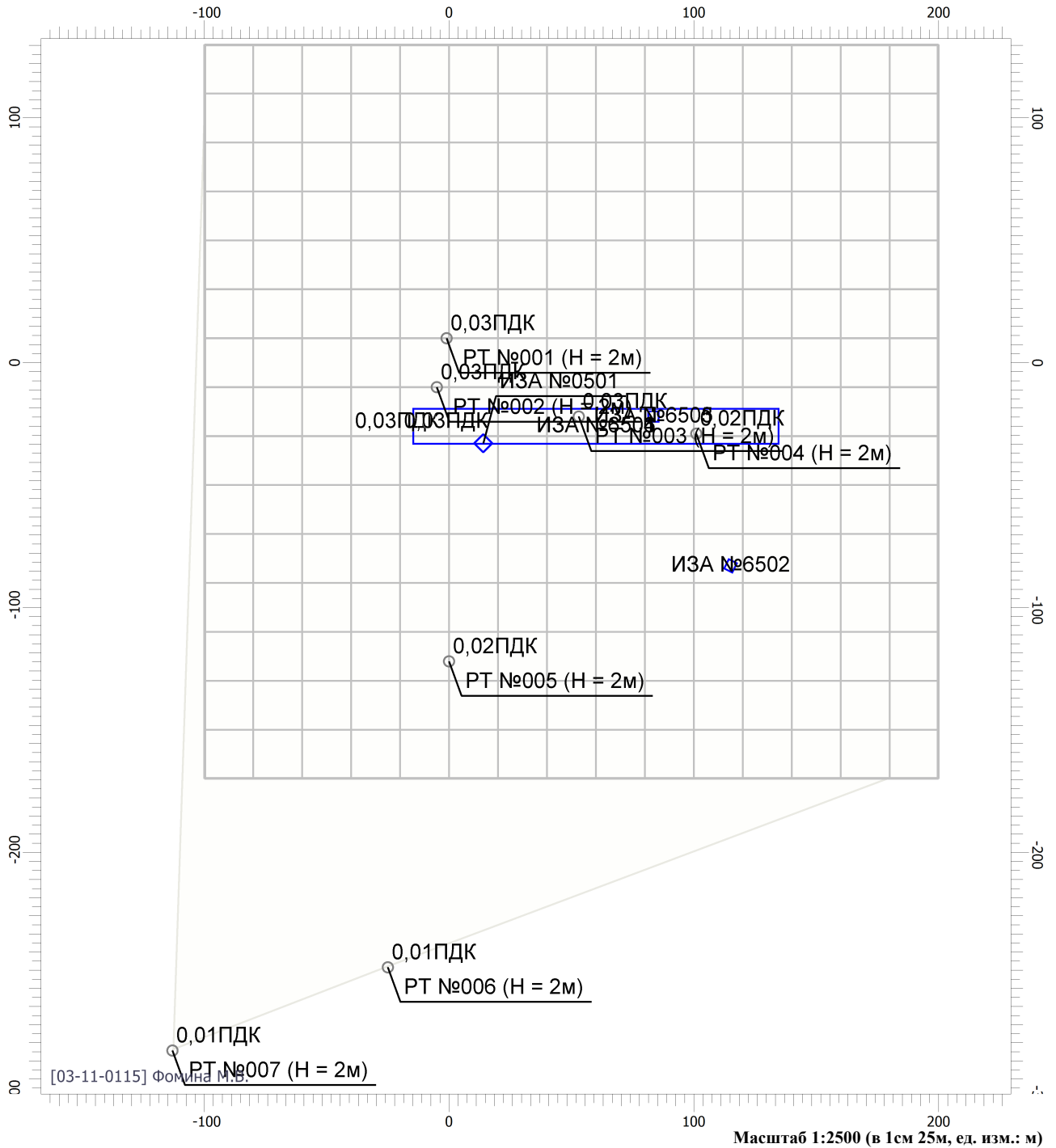
Отчет

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

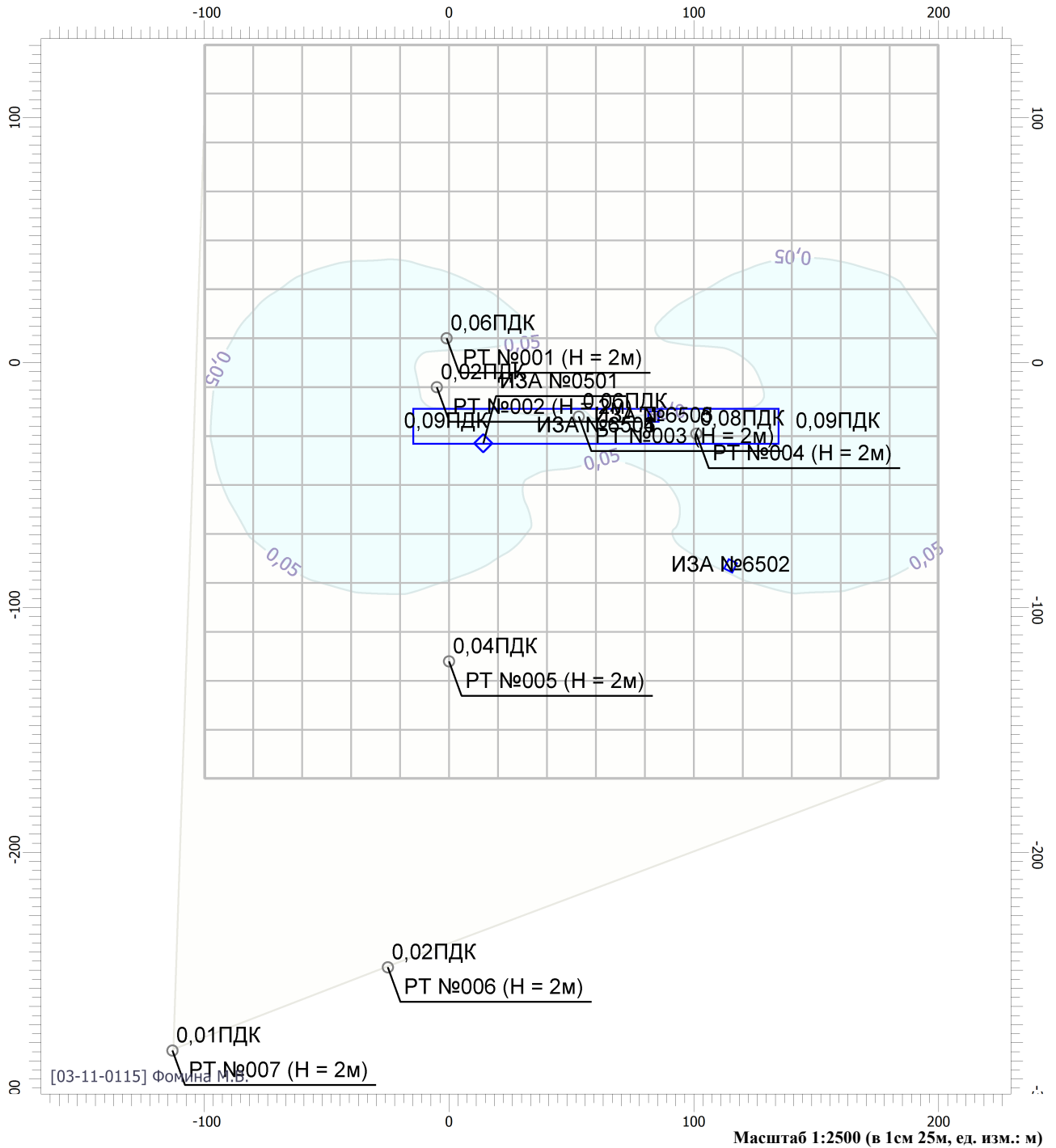
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

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

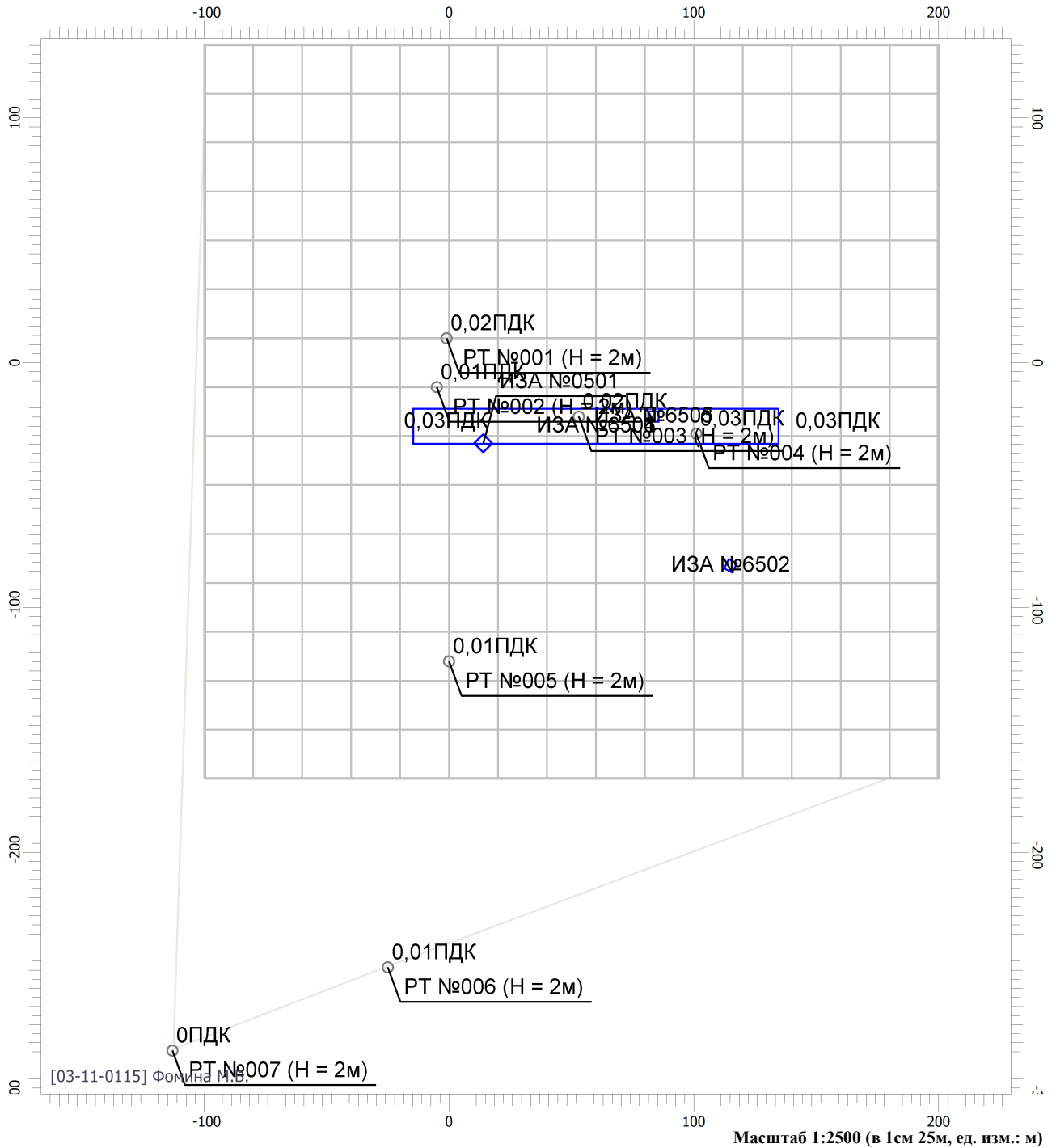
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

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

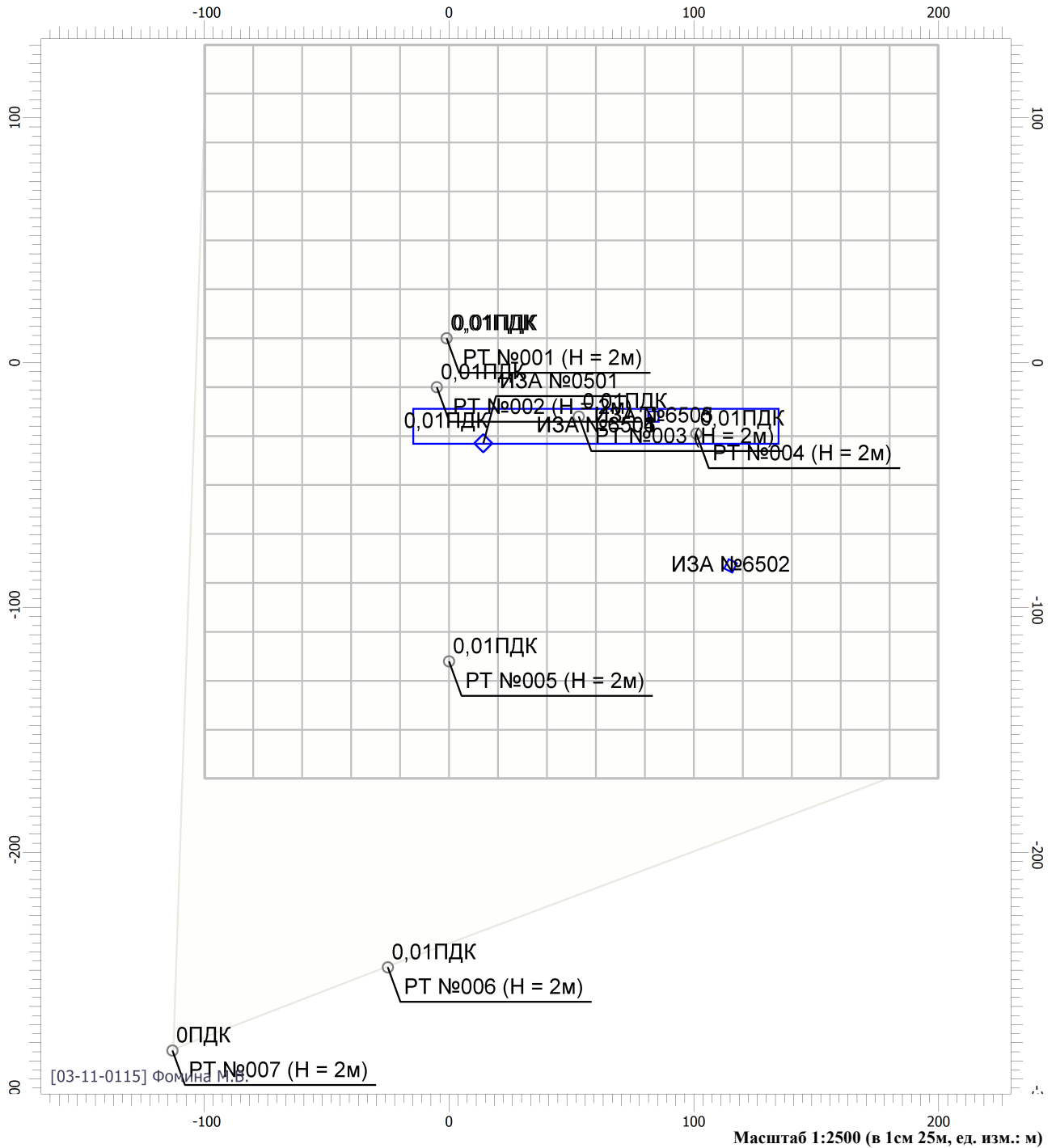
Отчет

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

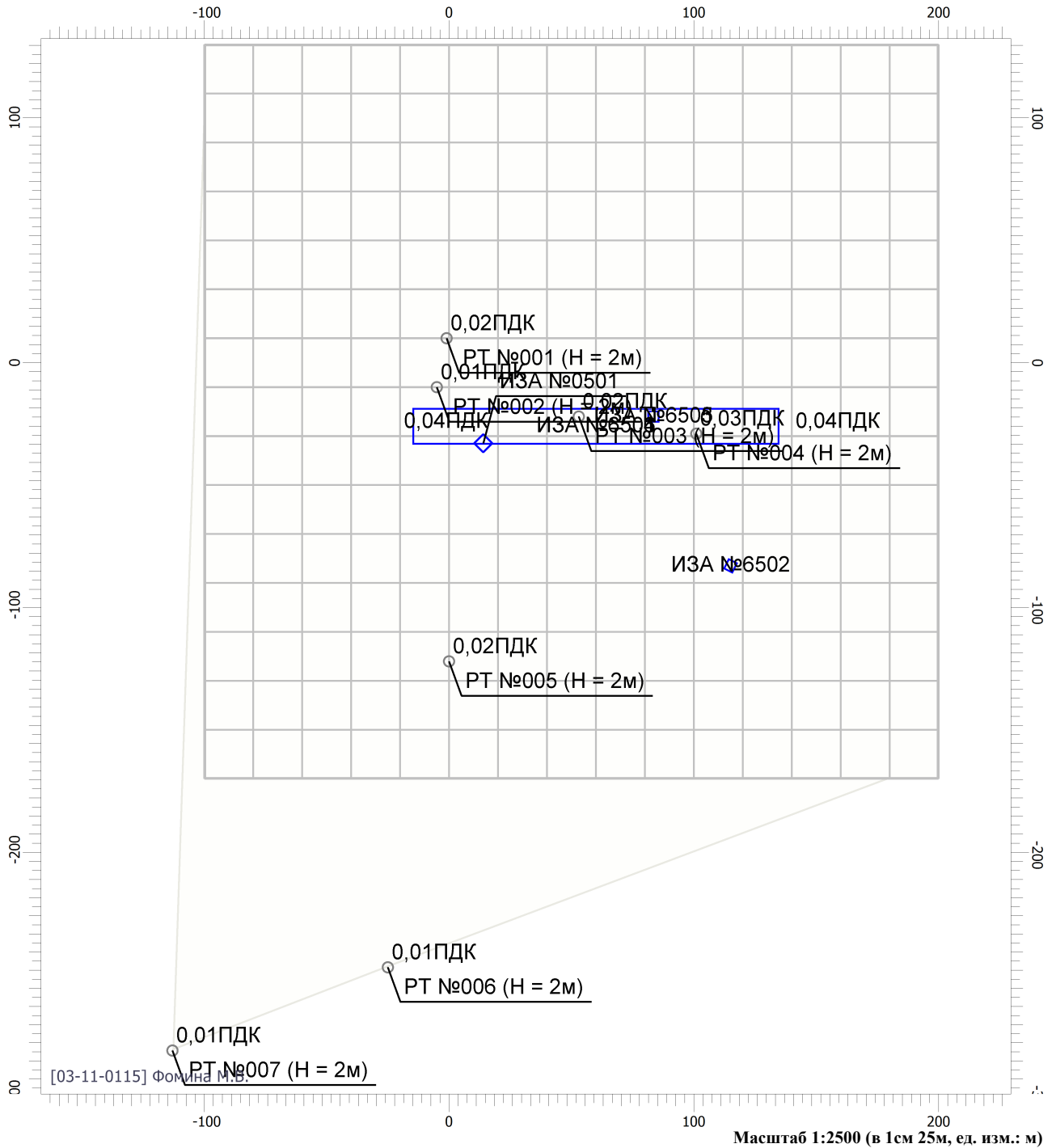
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

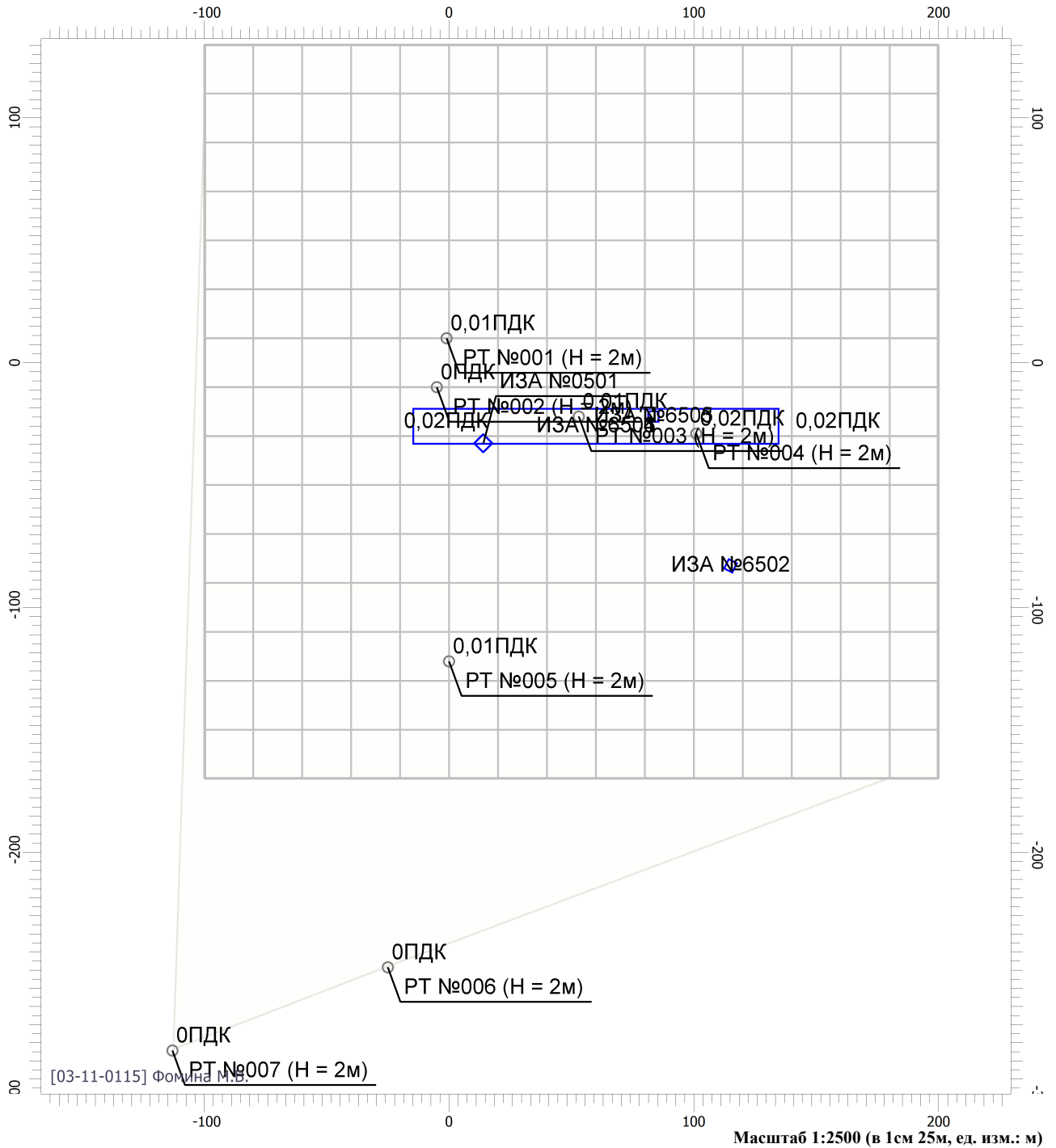
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

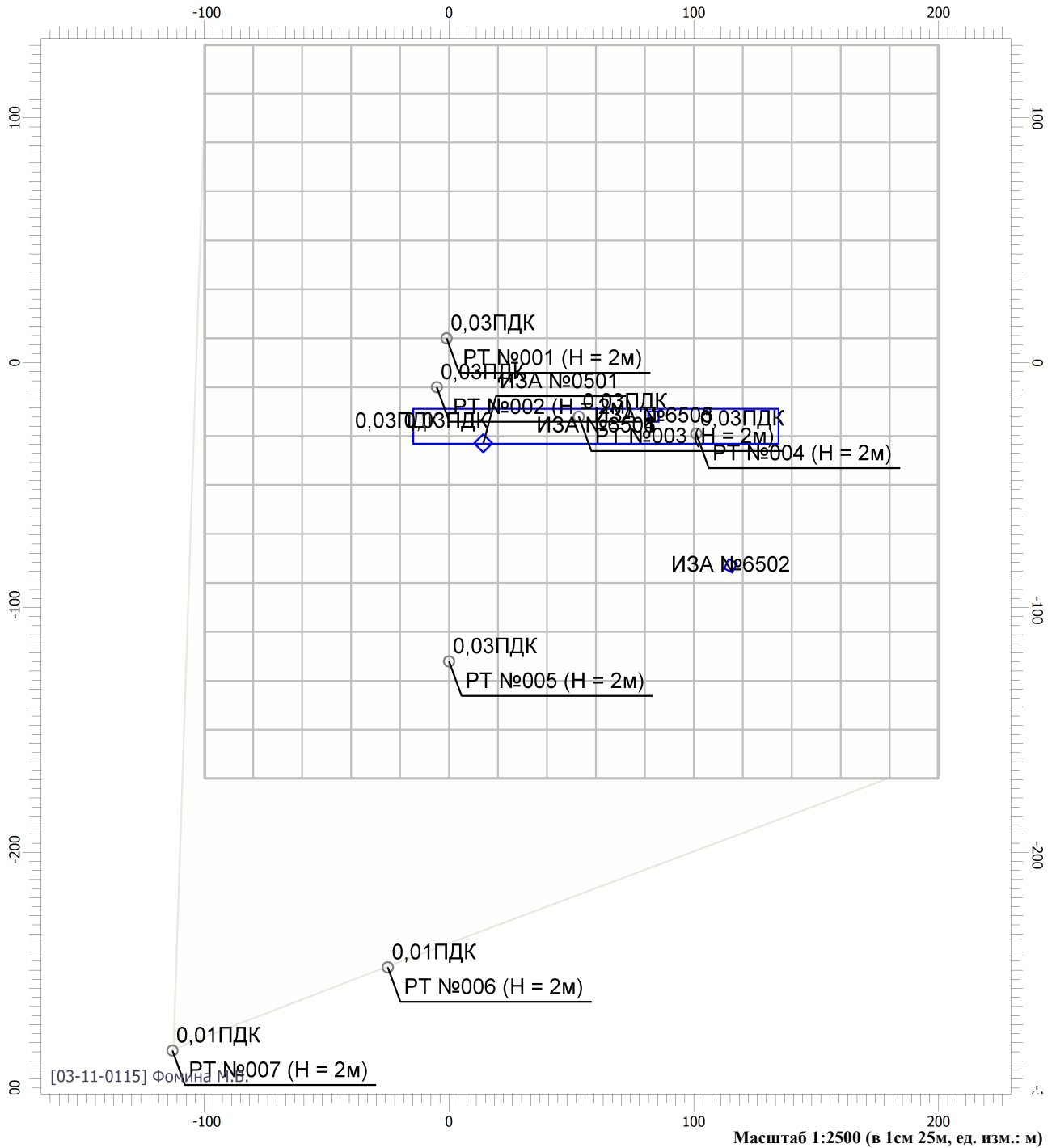
Отчет

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

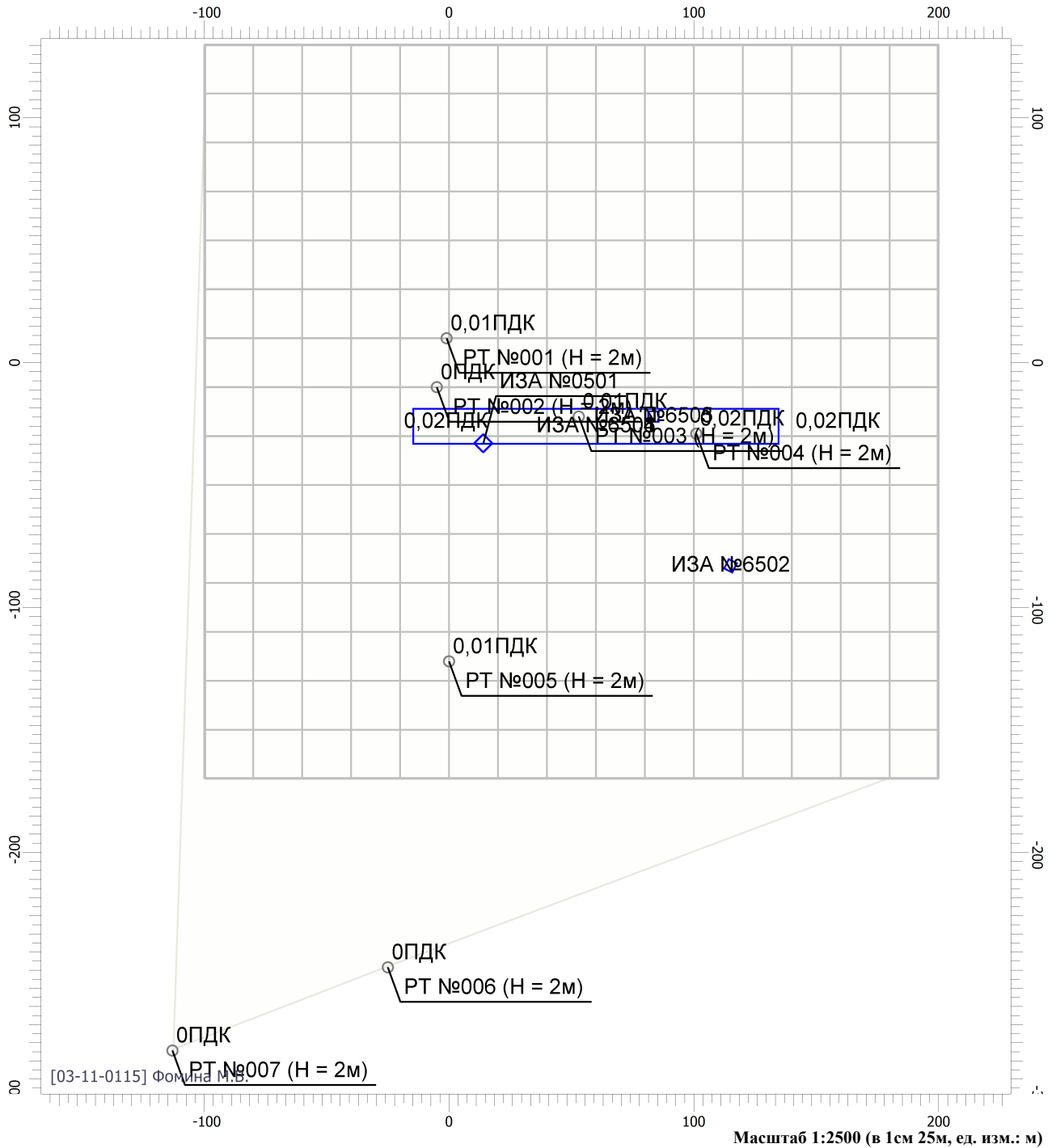
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

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

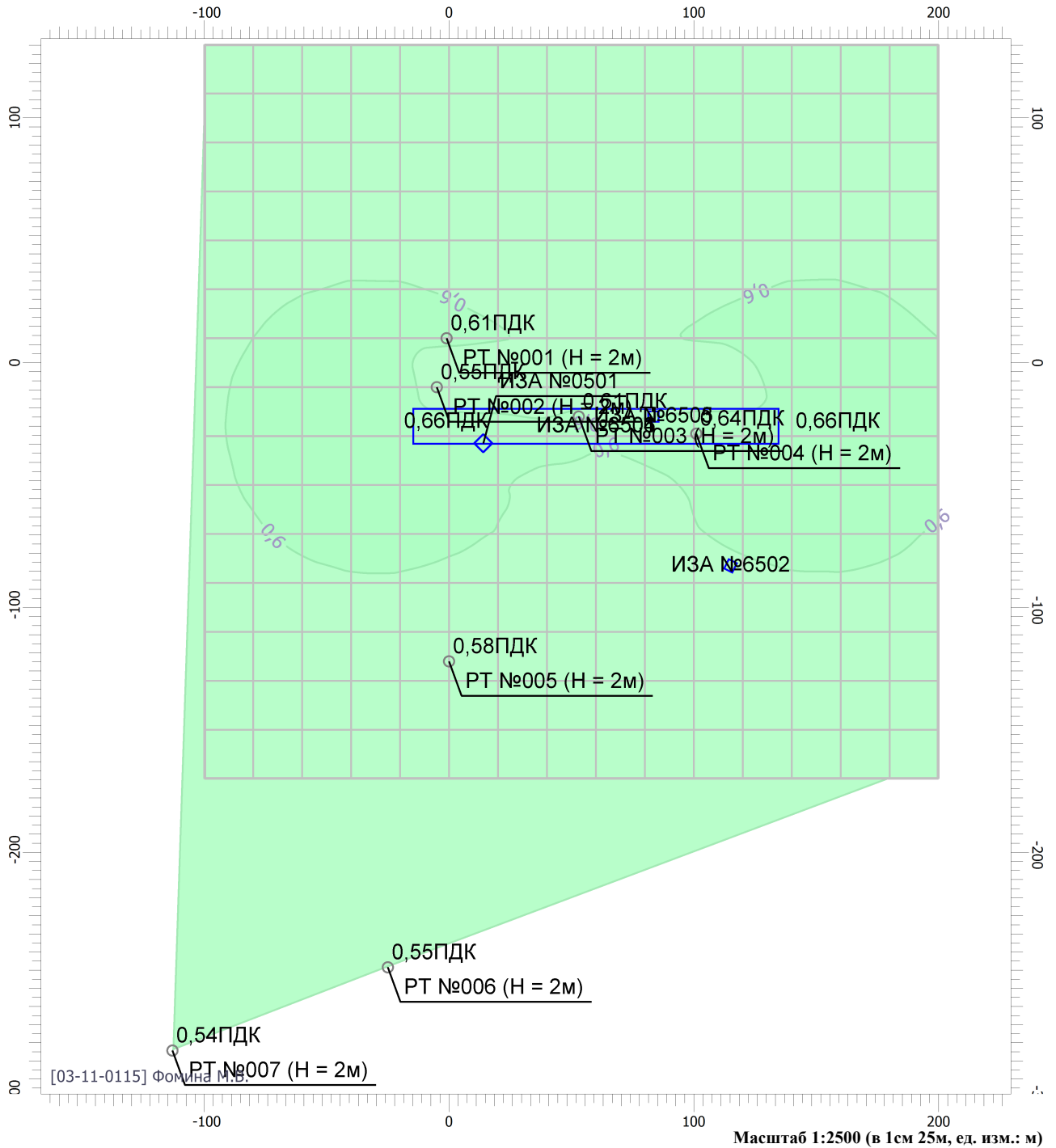
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

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

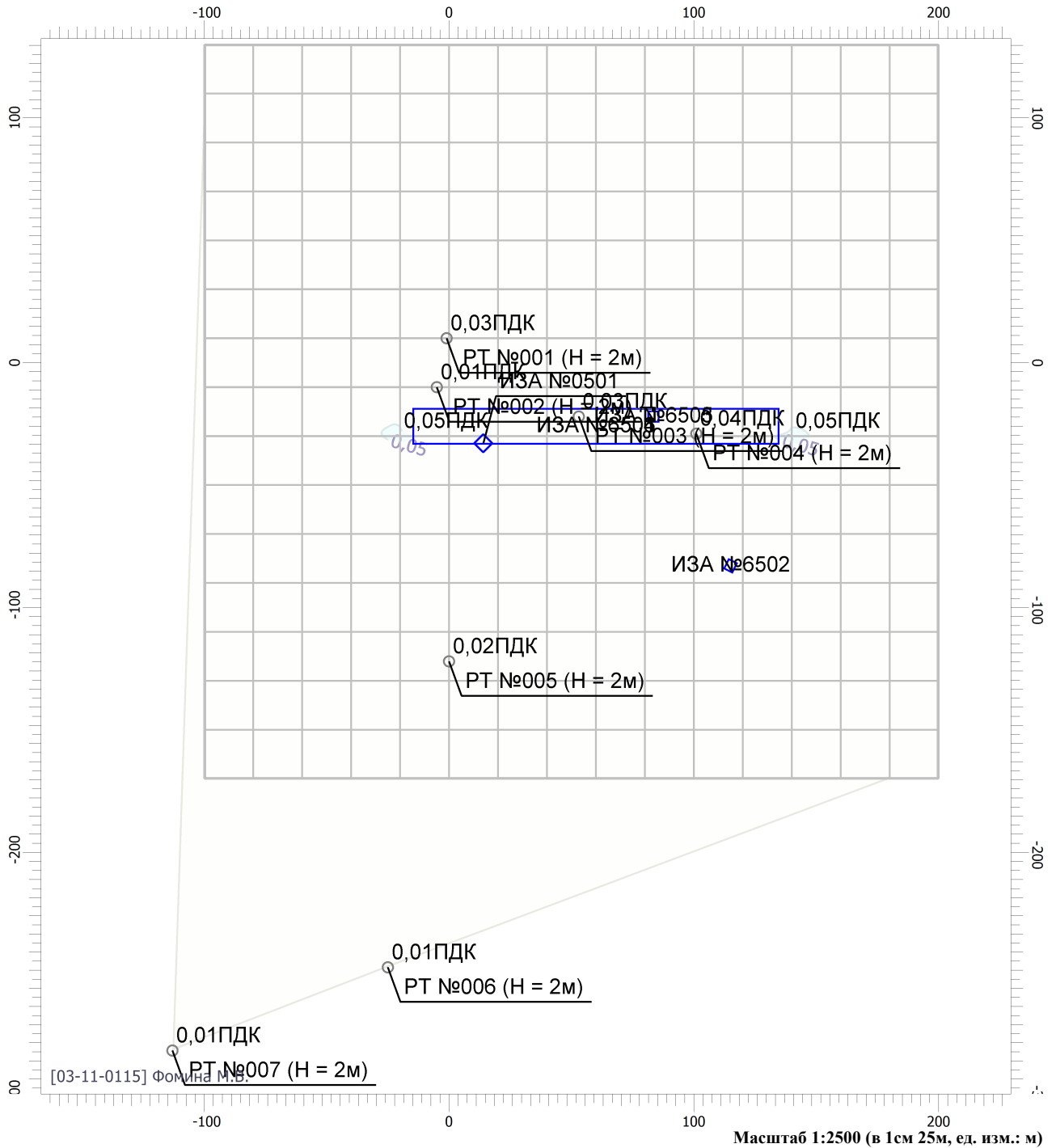
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

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

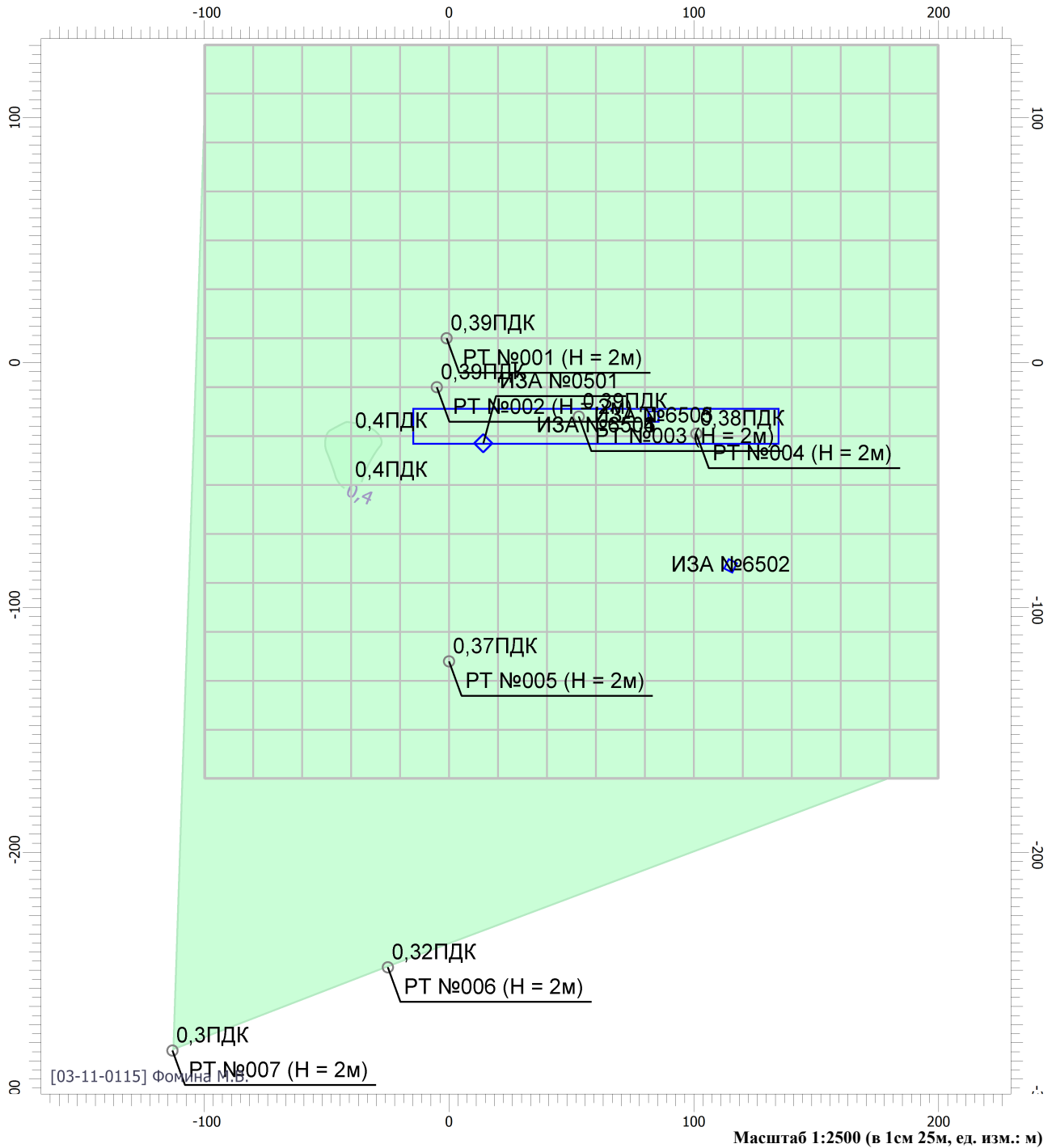
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

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

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Вариант расчета 2. Перспектива
 На период эксплуатации газопровода

Предприятие: 88, Новое предприятие

Город: 84, ОВОС Луч

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-16,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	24,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

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;

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	1	Продувочная свеча	1	1	4	0,02	0,00	3,50	15	1	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				
	0410			Метан	0,0006000	0,000900	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50				0,50
	1716			Одорант СПМ	1,5000000E-08	2,200000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50				0,50
	1	1	2	Продувочная свеча	1	1	4	0,02	0,00	3,50	15	1	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				
	0410			Метан	0,0006000	0,000900	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50				0,50
	1716			Одорант СПМ	1,5000000E-08	2,200000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50				0,50
+	1	1	3	Сбросная свеча	1	1	4	0,02	0,00	0,02	15	1	1,00	-2,00			0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
	0410			Метан	0,0000036	8,600000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	9,92	0,50				0,50
	1716			Одорант СПМ	8,0000000E-11	2,000000E-12	1	0,00	22,80	0,50	0,00	9,92	0,50				0,50
+	1	1	4	Обогрев ГРПШ	1	1	3	0,05	0,00	0,51	100	1	1,00	-2,00			0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
	0301			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000620	0,000571	1	0,02	7,65	0,50	0,02	7,65	0,50				0,50
	0304			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	0,000093	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50				0,50
	0330			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000030	0,000025	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50				0,50
	0337			Углерод оксид	0,0001320	0,001215	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50				0,50
	0703			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,0000000E-11	1,000000E-10	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50				0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	4	1	0,0000620	1	0,02	7,65	0,50	0,02	7,65	0,50
Итого:				0,0000620		0,02			0,02		

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	4	1	0,0000100	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50
Итого:				0,0000100		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	4	1	0,0000030	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50
Итого:				0,0000030		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	4	1	0,0001320	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50
Итого:				0,0001320		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0006000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50
1	1	2	1	0,0006000	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50
1	1	3	1	0,0000036	1	0,00	22,80	0,50	0,00	9,92	0,50
Итого:				0,0012036		0,00			0,00		

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	4	1	1,0000000E-11	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	1,5000000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50
1	1	2	1	1,5000000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,51	0,50
1	1	3	1	8,0000000E-11	1	0,00	22,80	0,50	0,00	9,92	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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
1	1	4	1	0301	0,0000620	1	0,02	7,65	0,50	0,02	7,65	0,50
1	1	4	1	0330	0,0000030	1	0,00	7,65	0,50	0,00	7,65	0,50
Итого:					0,0000650		0,01			0,01		

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

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				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	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.

Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00
0337	Углерод оксид	0,00
0410	Метан	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00
1716	Одорант СПМ	0,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,01

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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	-150,00	0,00	150,00	0,00	300,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-1,00	10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
2	-5,00	-10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны га-да (на границе ООПТ)
3	53,00	-22,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
4	101,00	-29,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
5	0,00	-122,00	2,00	точка пользователя	на границе площадки отдыха базы "Уральские самоцветы"
6	-25,00	-247,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны
7	-113,00	-281,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

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

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-150,00	0,00	150,00	0,00	300,00	20,00	20,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-150,00	150,00	3,77E-04	135	6,00	0,00	0,00
150,00	150,00	3,80E-04	224	6,00	0,00	0,00
-150,00	-150,00	3,85E-04	46	6,00	0,00	0,00
150,00	-150,00	3,90E-04	315	6,00	0,00	0,00
-130,00	150,00	4,20E-04	139	6,00	0,00	0,00
-150,00	130,00	4,20E-04	131	6,00	0,00	0,00
130,00	150,00	4,24E-04	220	6,00	0,00	0,00
150,00	130,00	4,24E-04	228	6,00	0,00	0,00
-150,00	-130,00	4,29E-04	50	6,00	0,00	0,00
-130,00	-150,00	4,29E-04	42	6,00	0,00	0,00
150,00	-130,00	4,34E-04	311	6,00	0,00	0,00
130,00	-150,00	4,35E-04	319	6,00	0,00	0,00
-150,00	110,00	4,65E-04	127	6,00	0,00	0,00
-110,00	150,00	4,66E-04	144	6,00	0,00	0,00
110,00	150,00	4,70E-04	216	6,00	0,00	0,00
150,00	110,00	4,73E-04	233	6,00	0,00	0,00
-130,00	130,00	4,74E-04	135	6,00	0,00	0,00
-150,00	-110,00	4,75E-04	54	6,00	0,00	0,00
-110,00	-150,00	4,79E-04	37	6,00	0,00	0,00
130,00	130,00	4,80E-04	224	6,00	0,00	0,00
110,00	-150,00	4,83E-04	324	6,00	0,00	0,00
150,00	-110,00	4,83E-04	306	6,00	0,00	0,00
-130,00	-130,00	4,85E-04	46	6,00	0,00	0,00
130,00	-130,00	4,92E-04	315	6,00	0,00	0,00
-90,00	150,00	5,12E-04	149	6,00	0,00	0,00
-150,00	90,00	5,13E-04	121	6,00	0,00	0,00
90,00	150,00	5,16E-04	210	6,00	0,00	0,00
150,00	90,00	5,21E-04	238	6,00	0,00	0,00
-150,00	-90,00	5,23E-04	60	6,00	0,00	0,00
-90,00	-150,00	5,26E-04	32	6,00	0,00	0,00
150,00	-90,00	5,30E-04	301	6,00	0,00	0,00
-130,00	110,00	5,33E-04	131	6,00	0,00	0,00
90,00	-150,00	5,33E-04	329	6,00	0,00	0,00
-110,00	130,00	5,34E-04	140	6,00	0,00	0,00
110,00	130,00	5,38E-04	220	6,00	0,00	0,00
130,00	110,00	5,42E-04	229	6,00	0,00	0,00
-130,00	-110,00	5,45E-04	50	6,00	0,00	0,00
-110,00	-130,00	5,48E-04	41	6,00	0,00	0,00
110,00	-130,00	5,53E-04	320	6,00	0,00	0,00
130,00	-110,00	5,54E-04	310	6,00	0,00	0,00
-70,00	150,00	5,57E-04	155	6,00	0,00	0,00
-150,00	70,00	5,57E-04	115	6,00	0,00	0,00
70,00	150,00	5,59E-04	204	6,00	0,00	0,00
-150,00	-70,00	5,67E-04	66	6,00	0,00	0,00
150,00	70,00	5,68E-04	244	6,00	0,00	0,00
-70,00	-150,00	5,74E-04	26	6,00	0,00	0,00
150,00	-70,00	5,75E-04	295	6,00	0,00	0,00
70,00	-150,00	5,80E-04	335	6,00	0,00	0,00
-50,00	150,00	5,94E-04	161	6,00	0,00	0,00
-90,00	130,00	5,94E-04	145	6,00	0,00	0,00
-130,00	90,00	5,97E-04	125	6,00	0,00	0,00
50,00	150,00	5,99E-04	198	6,00	0,00	0,00
-150,00	50,00	5,99E-04	109	6,00	0,00	0,00
90,00	130,00	6,02E-04	214	6,00	0,00	0,00
130,00	90,00	6,04E-04	235	6,00	0,00	0,00
-150,00	-50,00	6,05E-04	72	6,00	0,00	0,00
150,00	50,00	6,09E-04	251	6,00	0,00	0,00
-130,00	-90,00	6,09E-04	56	6,00	0,00	0,00

-110,00	110,00	6,10E-04	135	6,00	0,00	0,00
-90,00	-130,00	6,12E-04	35	6,00	0,00	0,00
150,00	-50,00	6,17E-04	288	6,00	0,00	0,00
-50,00	-150,00	6,17E-04	19	6,00	0,00	0,00
110,00	110,00	6,18E-04	224	6,00	0,00	0,00
130,00	-90,00	6,18E-04	304	6,00	0,00	0,00
50,00	-150,00	6,19E-04	342	6,00	0,00	0,00
90,00	-130,00	6,20E-04	325	6,00	0,00	0,00
-30,00	150,00	6,23E-04	168	6,00	0,00	0,00
-110,00	-110,00	6,26E-04	46	6,00	0,00	0,00
30,00	150,00	6,27E-04	191	6,00	0,00	0,00
-150,00	30,00	6,29E-04	102	6,00	0,00	0,00
-150,00	-30,00	6,32E-04	79	6,00	0,00	0,00
110,00	-110,00	6,34E-04	315	6,00	0,00	0,00
10,00	150,00	6,40E-04	183	6,00	0,00	0,00
-10,00	150,00	6,41E-04	176	6,00	0,00	0,00
150,00	30,00	6,41E-04	258	6,00	0,00	0,00
150,00	-30,00	6,45E-04	281	6,00	0,00	0,00
-150,00	10,00	6,45E-04	95	6,00	0,00	0,00
-30,00	-150,00	6,48E-04	12	6,00	0,00	0,00
-150,00	-10,00	6,48E-04	87	6,00	0,00	0,00
30,00	-150,00	6,51E-04	349	6,00	0,00	0,00
-70,00	130,00	6,56E-04	152	6,00	0,00	0,00
150,00	10,00	6,57E-04	265	6,00	0,00	0,00
-130,00	70,00	6,59E-04	119	6,00	0,00	0,00
150,00	-10,00	6,61E-04	273	6,00	0,00	0,00
70,00	130,00	6,61E-04	208	6,00	0,00	0,00
10,00	-150,00	6,64E-04	357	6,00	0,00	0,00
-10,00	-150,00	6,65E-04	4	6,00	0,00	0,00
-130,00	-70,00	6,69E-04	63	6,00	0,00	0,00
130,00	70,00	6,70E-04	241	6,00	0,00	0,00
-70,00	-130,00	6,79E-04	29	6,00	0,00	0,00
130,00	-70,00	6,82E-04	298	6,00	0,00	0,00
70,00	-130,00	6,84E-04	332	6,00	0,00	0,00
-110,00	90,00	6,92E-04	130	6,00	0,00	0,00
-90,00	110,00	6,92E-04	141	6,00	0,00	0,00
90,00	110,00	6,98E-04	218	6,00	0,00	0,00
110,00	90,00	7,03E-04	230	6,00	0,00	0,00
-110,00	-90,00	7,08E-04	52	6,00	0,00	0,00
-50,00	130,00	7,11E-04	159	6,00	0,00	0,00
-90,00	-110,00	7,13E-04	40	6,00	0,00	0,00
-130,00	50,00	7,14E-04	112	6,00	0,00	0,00
50,00	130,00	7,15E-04	200	6,00	0,00	0,00
90,00	-110,00	7,19E-04	321	6,00	0,00	0,00
110,00	-90,00	7,21E-04	309	6,00	0,00	0,00
-130,00	-50,00	7,25E-04	70	6,00	0,00	0,00
130,00	50,00	7,28E-04	248	6,00	0,00	0,00
-50,00	-130,00	7,37E-04	22	6,00	0,00	0,00
130,00	-50,00	7,37E-04	290	6,00	0,00	0,00
50,00	-130,00	7,43E-04	339	6,00	0,00	0,00
-30,00	130,00	7,53E-04	167	6,00	0,00	0,00
30,00	130,00	7,55E-04	192	6,00	0,00	0,00
-130,00	30,00	7,58E-04	104	6,00	0,00	0,00
-130,00	-30,00	7,66E-04	78	6,00	0,00	0,00
130,00	30,00	7,74E-04	256	6,00	0,00	0,00
-70,00	110,00	7,74E-04	148	6,00	0,00	0,00
-10,00	130,00	7,77E-04	175	6,00	0,00	0,00
10,00	130,00	7,78E-04	184	6,00	0,00	0,00
-110,00	70,00	7,78E-04	123	6,00	0,00	0,00
130,00	-30,00	7,80E-04	282	6,00	0,00	0,00
-30,00	-130,00	7,81E-04	14	6,00	0,00	0,00
70,00	110,00	7,83E-04	212	6,00	0,00	0,00
-130,00	10,00	7,84E-04	95	6,00	0,00	0,00
-130,00	-10,00	7,84E-04	87	6,00	0,00	0,00
30,00	-130,00	7,86E-04	347	6,00	0,00	0,00
110,00	70,00	7,89E-04	237	6,00	0,00	0,00
-110,00	-70,00	7,92E-04	59	6,00	0,00	0,00
130,00	10,00	7,99E-04	265	6,00	0,00	0,00
130,00	-10,00	8,00E-04	274	6,00	0,00	0,00
-90,00	90,00	8,00E-04	135	6,00	0,00	0,00
-70,00	-110,00	8,01E-04	33	6,00	0,00	0,00
-10,00	-130,00	8,09E-04	5	6,00	0,00	0,00
110,00	-70,00	8,09E-04	302	6,00	0,00	0,00
70,00	-110,00	8,09E-04	327	6,00	0,00	0,00
10,00	-130,00	8,10E-04	356	6,00	0,00	0,00
90,00	90,00	8,12E-04	224	6,00	0,00	0,00
-90,00	-90,00	8,24E-04	46	6,00	0,00	0,00
90,00	-90,00	8,35E-04	315	6,00	0,00	0,00
-50,00	110,00	8,51E-04	156	6,00	0,00	0,00
-110,00	50,00	8,58E-04	115	6,00	0,00	0,00
50,00	110,00	8,59E-04	204	6,00	0,00	0,00
-110,00	-50,00	8,70E-04	67	6,00	0,00	0,00
110,00	50,00	8,71E-04	244	6,00	0,00	0,00
-50,00	-110,00	8,85E-04	25	6,00	0,00	0,00
110,00	-50,00	8,88E-04	294	6,00	0,00	0,00

50,00	-110,00	8,91E-04	336	6,00	0,00	0,00
-30,00	110,00	9,12E-04	165	6,00	0,00	0,00
-70,00	90,00	9,14E-04	142	6,00	0,00	0,00
-90,00	70,00	9,15E-04	128	6,00	0,00	0,00
30,00	110,00	9,17E-04	195	6,00	0,00	0,00
-110,00	30,00	9,22E-04	106	6,00	0,00	0,00
70,00	90,00	9,27E-04	217	6,00	0,00	0,00
-110,00	-30,00	9,31E-04	76	6,00	0,00	0,00
90,00	70,00	9,32E-04	231	6,00	0,00	0,00
110,00	30,00	9,38E-04	254	6,00	0,00	0,00
-90,00	-70,00	9,40E-04	53	6,00	0,00	0,00
-70,00	-90,00	9,45E-04	39	6,00	0,00	0,00
110,00	-30,00	9,48E-04	284	6,00	0,00	0,00
-10,00	110,00	9,48E-04	174	6,00	0,00	0,00
10,00	110,00	9,50E-04	185	6,00	0,00	0,00
-30,00	-110,00	9,52E-04	16	6,00	0,00	0,00
90,00	-70,00	9,54E-04	307	6,00	0,00	0,00
70,00	-90,00	9,57E-04	322	6,00	0,00	0,00
30,00	-110,00	9,58E-04	345	6,00	0,00	0,00
-110,00	10,00	9,59E-04	96	6,00	0,00	0,00
-110,00	-10,00	9,63E-04	86	6,00	0,00	0,00
110,00	10,00	9,78E-04	264	6,00	0,00	0,00
110,00	-10,00	9,82E-04	274	6,00	0,00	0,00
-10,00	-110,00	9,90E-04	6	6,00	0,00	0,00
10,00	-110,00	9,92E-04	355	4,40	0,00	0,00
-50,00	90,00	1,03E-03	151	4,40	0,00	0,00
-90,00	50,00	1,04E-03	120	4,40	0,00	0,00
50,00	90,00	1,05E-03	208	4,40	0,00	0,00
90,00	50,00	1,06E-03	240	4,40	0,00	0,00
-90,00	-50,00	1,06E-03	62	4,40	0,00	0,00
-50,00	-90,00	1,08E-03	30	4,40	0,00	0,00
-70,00	70,00	1,09E-03	135	4,40	0,00	0,00
90,00	-50,00	1,09E-03	298	4,40	0,00	0,00
50,00	-90,00	1,09E-03	331	4,40	0,00	0,00
70,00	70,00	1,11E-03	224	4,40	0,00	0,00
-70,00	-70,00	1,13E-03	46	4,40	0,00	0,00
-30,00	90,00	1,14E-03	161	4,40	0,00	0,00
70,00	-70,00	1,15E-03	315	4,40	0,00	0,00
30,00	90,00	1,15E-03	197	4,40	0,00	0,00
-90,00	30,00	1,15E-03	109	4,40	0,00	0,00
-90,00	-30,00	1,17E-03	73	4,40	0,00	0,00
90,00	30,00	1,18E-03	250	4,40	0,00	0,00
90,00	-30,00	1,20E-03	287	4,40	0,00	0,00
-30,00	-90,00	1,20E-03	19	4,40	0,00	0,00
30,00	-90,00	1,21E-03	342	4,40	0,00	0,00
-10,00	90,00	1,21E-03	173	4,40	0,00	0,00
10,00	90,00	1,22E-03	186	4,40	0,00	0,00
-90,00	10,00	1,23E-03	98	3,22	0,00	0,00
-90,00	-10,00	1,24E-03	85	3,22	0,00	0,00
90,00	10,00	1,27E-03	262	3,22	0,00	0,00
90,00	-10,00	1,28E-03	275	3,22	0,00	0,00
-10,00	-90,00	1,29E-03	7	3,22	0,00	0,00
10,00	-90,00	1,30E-03	354	3,22	0,00	0,00
-50,00	70,00	1,30E-03	145	3,22	0,00	0,00
-70,00	50,00	1,30E-03	126	3,22	0,00	0,00
50,00	70,00	1,32E-03	214	3,22	0,00	0,00
70,00	50,00	1,34E-03	233	3,22	0,00	0,00
-70,00	-50,00	1,35E-03	56	3,22	0,00	0,00
-50,00	-70,00	1,37E-03	37	3,22	0,00	0,00
70,00	-50,00	1,39E-03	305	3,22	0,00	0,00
50,00	-70,00	1,39E-03	324	3,22	0,00	0,00
-30,00	70,00	1,54E-03	157	2,36	0,00	0,00
-70,00	30,00	1,55E-03	114	2,36	0,00	0,00
30,00	70,00	1,56E-03	202	2,36	0,00	0,00
-70,00	-30,00	1,60E-03	68	2,36	0,00	0,00
70,00	30,00	1,61E-03	245	2,36	0,00	0,00
-30,00	-70,00	1,65E-03	25	1,73	0,00	0,00
70,00	-30,00	1,66E-03	292	1,73	0,00	0,00
30,00	-70,00	1,68E-03	337	1,73	0,00	0,00
-50,00	50,00	1,72E-03	136	1,73	0,00	0,00
-10,00	70,00	1,72E-03	171	1,73	0,00	0,00
10,00	70,00	1,73E-03	187	1,73	0,00	0,00
-70,00	10,00	1,75E-03	100	1,73	0,00	0,00
-70,00	-10,00	1,77E-03	84	1,73	0,00	0,00
50,00	50,00	1,77E-03	223	1,73	0,00	0,00
-50,00	-50,00	1,83E-03	47	1,27	0,00	0,00
70,00	10,00	1,83E-03	260	1,27	0,00	0,00
70,00	-10,00	1,85E-03	277	1,27	0,00	0,00
-10,00	-70,00	1,88E-03	9	1,27	0,00	0,00
10,00	-70,00	1,89E-03	352	1,27	0,00	0,00
50,00	-50,00	1,89E-03	314	1,27	0,00	0,00
-30,00	50,00	2,31E-03	149	1,27	0,00	0,00
-50,00	30,00	2,33E-03	122	1,27	0,00	0,00
30,00	50,00	2,37E-03	209	1,27	0,00	0,00
50,00	30,00	2,44E-03	237	1,27	0,00	0,00

-50,00	-30,00	2,46E-03	61	1,27	0,00	0,00
-30,00	-50,00	2,53E-03	33	1,27	0,00	0,00
50,00	-30,00	2,58E-03	300	0,93	0,00	0,00
30,00	-50,00	2,60E-03	329	0,93	0,00	0,00
-10,00	50,00	2,84E-03	168	0,93	0,00	0,00
10,00	50,00	2,87E-03	190	0,93	0,00	0,00
-50,00	10,00	2,90E-03	103	0,93	0,00	0,00
-50,00	-10,00	2,97E-03	81	0,93	0,00	0,00
50,00	10,00	3,08E-03	256	0,93	0,00	0,00
50,00	-10,00	3,16E-03	279	0,93	0,00	0,00
-10,00	-50,00	3,20E-03	13	0,93	0,00	0,00
10,00	-50,00	3,24E-03	349	0,93	0,00	0,00
-30,00	30,00	3,72E-03	136	0,93	0,00	0,00
30,00	30,00	3,89E-03	222	0,93	0,00	0,00
-30,00	-30,00	4,08E-03	48	0,93	0,00	0,00
30,00	-30,00	4,28E-03	314	0,93	0,00	0,00
-10,00	30,00	5,39E-03	161	0,68	0,00	0,00
10,00	30,00	5,52E-03	196	0,68	0,00	0,00
-30,00	10,00	5,52E-03	111	0,68	0,00	0,00
-30,00	-10,00	5,80E-03	76	0,68	0,00	0,00
30,00	10,00	5,95E-03	248	0,68	0,00	0,00
-10,00	-30,00	6,27E-03	21	0,68	0,00	0,00
30,00	-10,00	6,27E-03	285	0,68	0,00	0,00
10,00	-30,00	6,45E-03	342	0,68	0,00	0,00
-10,00	10,00	0,01	137	0,68	0,00	0,00
10,00	10,00	0,01	217	0,68	0,00	0,00
-10,00	-10,00	0,01	54	0,50	0,00	0,00
10,00	-10,00	0,01	312	0,50	0,00	0,00

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	2,09E-04	22	6,00	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	2,09E-04	100,0				
6	-25,00	-247,00	2,00	2,97E-04	6	6,00	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	2,97E-04	100,0				
5	0,00	-122,00	2,00	8,78E-04	0	6,00	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	8,78E-04	100,0				
4	101,00	-29,00	2,00	1,05E-03	285	4,40	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	1,05E-03	100,0				
3	53,00	-22,00	2,00	2,63E-03	291	0,93	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	2,63E-03	100,0				
1	-1,00	10,00	2,00	0,01	171	0,50	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	0,01	100,0				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,01	37	0,50	0,00	0,00	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %				
1		1	4	0,01	100,0				

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-10,00	-10,00	0,01	216	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	4	0,01	100,0		
10,00	-10,00	0,01	318	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	4	0,01	100,0		

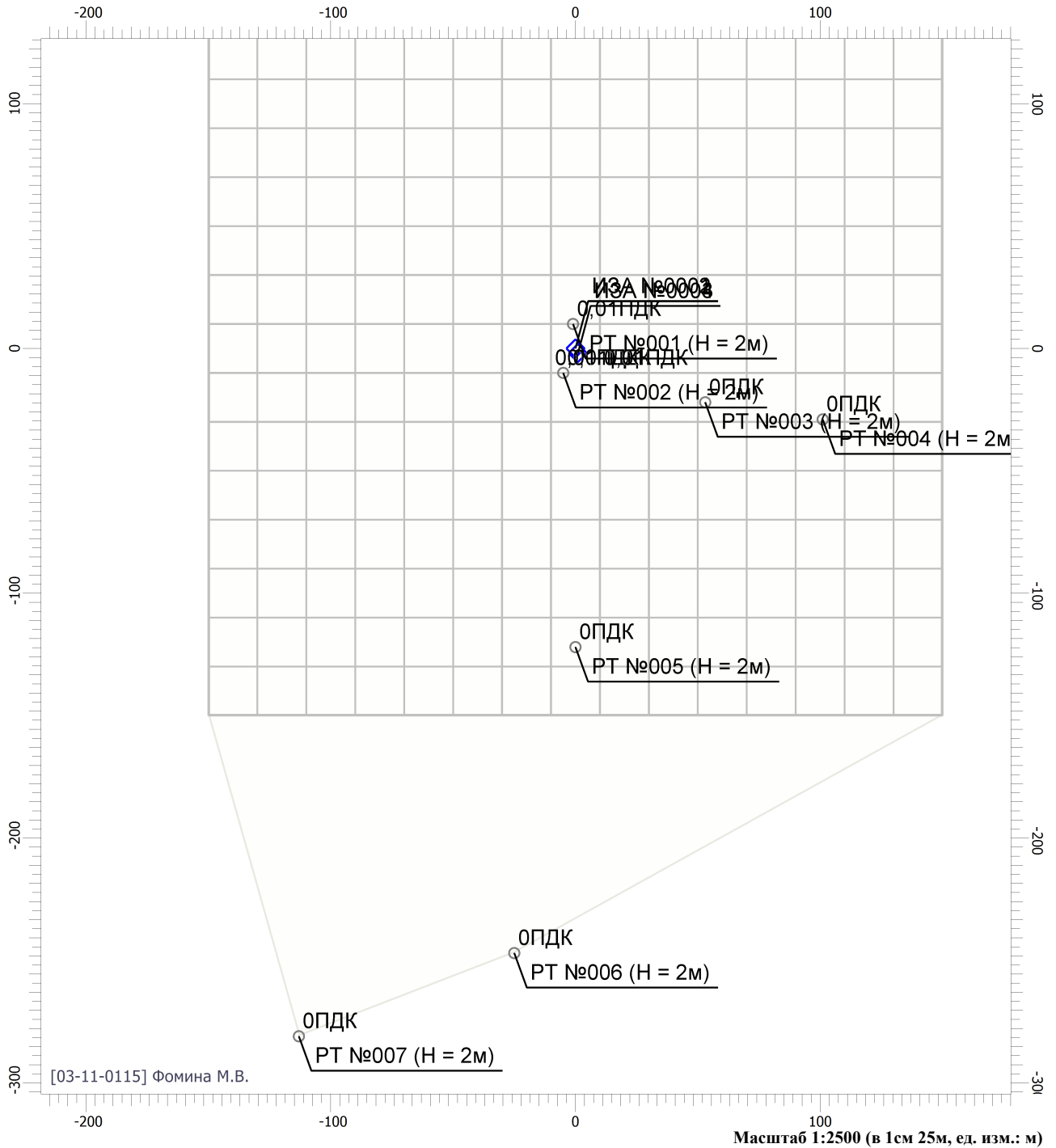
Отчет

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

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Вариант расчета 2. Перспектива
Авария на газопроводе «аварийный выброс»

Предприятие: 88, Новое предприятие

Город: 84, ОВОС Луч

ВИД: 2, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-16,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	24,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	5	Щель	1	1	2	0,02	0,13	422,00	15	1	80,00	-25,00			0,00

Лето

Зима

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима			
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	161,0000000	0,000000	1	3,86	74,95	12,07	3,86	74,95	12,07
1716	Одорант СПМ	0,0005500	0,000000	1	0,05	74,95	12,07	0,05	74,95	12,07

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5	1	161,0000000	1	3,86	74,95	12,07	3,86	74,95	12,07
Итого:				161,0000000		3,86			3,86		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5	1	0,0005500	1	0,05	74,95	12,07	0,05	74,95	12,07
Итого:				0,0005500		0,05			0,05		

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				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	0,012	ПДК м/р	0,012	0,001	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.

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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	-1000,00	0,00	1000,00	0,00	2000,00	0,00	200,00	200,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-1,00	10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
2	-5,00	-10,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны га-да (на границе ООПТ)
3	53,00	-22,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
4	101,00	-29,00	2,00	точка пользователя	на границе охр.зоны газ-да (на границе ООПТ)
5	0,00	-122,00	2,00	точка пользователя	на границе площадки отдыха базы "Уральские самоцветы"
6	-25,00	-247,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны
7	-113,00	-281,00	2,00	точка пользователя	на границе жилой зоны

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0410 Метан

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-1000,00	0,00	1000,00	0,00	2000,00	200,00	200,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-1000,00	1000,00	0,15	134	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-1000,00	0,16	48	2,89	0,00	0,00
1000,00	1000,00	0,18	222	2,89	0,00	0,00
-1000,00	800,00	0,18	127	2,89	0,00	0,00
-800,00	1000,00	0,18	139	2,89	0,00	0,00
1000,00	-1000,00	0,18	317	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-800,00	0,19	54	2,89	0,00	0,00
-800,00	-1000,00	0,19	42	2,89	0,00	0,00
800,00	1000,00	0,21	215	2,89	0,00	0,00
-1000,00	600,00	0,21	120	2,89	0,00	0,00
1000,00	800,00	0,21	228	2,89	0,00	0,00
-600,00	1000,00	0,21	146	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-600,00	0,21	62	2,89	0,00	0,00
800,00	-1000,00	0,22	324	2,89	0,00	0,00
-800,00	800,00	0,22	133	2,89	0,00	0,00
1000,00	-800,00	0,22	310	2,89	0,00	0,00
-600,00	-1000,00	0,22	35	2,89	0,00	0,00
-800,00	-800,00	0,23	49	2,89	0,00	0,00
-1000,00	400,00	0,23	111	2,89	0,00	0,00
600,00	1000,00	0,24	207	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-400,00	0,24	71	2,89	0,00	0,00
-400,00	1000,00	0,24	155	2,89	0,00	0,00
1000,00	600,00	0,25	236	2,89	0,00	0,00
600,00	-1000,00	0,25	332	2,89	0,00	0,00
-1000,00	200,00	0,25	102	2,89	0,00	0,00
800,00	800,00	0,25	221	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-200,00	0,25	81	2,89	0,00	0,00
-400,00	-1000,00	0,26	26	2,89	0,00	0,00
1000,00	-600,00	0,26	302	2,89	0,00	0,00
-1000,00	0,00	0,26	91	2,89	0,00	0,00
-800,00	600,00	0,26	125	2,89	0,00	0,00
400,00	1000,00	0,26	197	2,89	0,00	0,00
-600,00	800,00	0,26	141	2,89	0,00	0,00
-200,00	1000,00	0,27	165	2,89	0,00	0,00
800,00	-800,00	0,27	317	2,89	0,00	0,00
-800,00	-600,00	0,27	57	2,89	0,00	0,00
200,00	1000,00	0,28	187	3,35	0,00	0,00
-600,00	-800,00	0,28	41	3,35	0,00	0,00
0,00	1000,00	0,28	176	3,35	0,00	0,00
400,00	-1000,00	0,28	342	3,35	0,00	0,00
-200,00	-1000,00	0,29	16	3,35	0,00	0,00
1000,00	400,00	0,29	245	3,35	0,00	0,00
1000,00	-400,00	0,29	292	3,35	0,00	0,00
200,00	-1000,00	0,30	353	3,35	0,00	0,00
0,00	-1000,00	0,30	5	3,35	0,00	0,00
-800,00	400,00	0,30	116	3,35	0,00	0,00
600,00	800,00	0,30	212	3,35	0,00	0,00
-800,00	-400,00	0,31	67	3,35	0,00	0,00
-400,00	800,00	0,31	150	3,35	0,00	0,00
800,00	600,00	0,31	229	3,35	0,00	0,00
1000,00	200,00	0,32	256	3,35	0,00	0,00
1000,00	-200,00	0,32	281	3,35	0,00	0,00
600,00	-800,00	0,32	326	3,35	0,00	0,00
-600,00	600,00	0,33	133	3,35	0,00	0,00
800,00	-600,00	0,33	309	3,35	0,00	0,00
1000,00	0,00	0,33	268	3,35	0,00	0,00
-400,00	-800,00	0,33	32	3,35	0,00	0,00
-800,00	200,00	0,34	104	3,35	0,00	0,00

-800,00	-200,00	0,34	79	3,35	0,00	0,00
-600,00	-600,00	0,35	50	3,35	0,00	0,00
400,00	800,00	0,35	201	3,35	0,00	0,00
-800,00	0,00	0,35	92	3,35	0,00	0,00
-200,00	800,00	0,36	161	3,35	0,00	0,00
400,00	-800,00	0,38	338	3,35	0,00	0,00
800,00	400,00	0,38	239	3,35	0,00	0,00
200,00	800,00	0,38	188	3,35	0,00	0,00
0,00	800,00	0,38	174	3,35	0,00	0,00
-200,00	-800,00	0,39	20	3,35	0,00	0,00
600,00	600,00	0,39	220	3,35	0,00	0,00
800,00	-400,00	0,39	298	3,35	0,00	0,00
-600,00	400,00	0,40	122	3,35	0,00	0,00
-400,00	600,00	0,41	142	3,35	0,00	0,00
200,00	-800,00	0,41	351	3,35	0,00	0,00
0,00	-800,00	0,42	6	3,35	0,00	0,00
-600,00	-400,00	0,42	61	3,35	0,00	0,00
600,00	-600,00	0,42	318	3,35	0,00	0,00
800,00	200,00	0,43	253	3,35	0,00	0,00
-400,00	-600,00	0,44	40	3,35	0,00	0,00
800,00	-200,00	0,45	284	3,35	0,00	0,00
800,00	0,00	0,46	268	3,35	0,00	0,00
-600,00	200,00	0,46	108	3,35	0,00	0,00
-600,00	-200,00	0,48	76	3,35	0,00	0,00
400,00	600,00	0,48	207	3,35	0,00	0,00
-200,00	600,00	0,49	156	3,35	0,00	0,00
-600,00	0,00	0,50	92	3,35	0,00	0,00
600,00	400,00	0,50	231	3,35	0,00	0,00
400,00	-600,00	0,52	331	3,35	0,00	0,00
-400,00	400,00	0,53	132	3,35	0,00	0,00
600,00	-400,00	0,53	306	3,35	0,00	0,00
-200,00	-600,00	0,53	26	3,35	0,00	0,00
200,00	600,00	0,54	191	3,35	0,00	0,00
0,00	600,00	0,54	173	3,35	0,00	0,00
-400,00	-400,00	0,56	52	3,35	0,00	0,00
200,00	-600,00	0,58	348	3,35	0,00	0,00
0,00	-600,00	0,59	8	3,35	0,00	0,00
600,00	200,00	0,61	247	3,35	0,00	0,00
600,00	-200,00	0,63	289	3,35	0,00	0,00
400,00	400,00	0,65	217	3,35	0,00	0,00
-400,00	200,00	0,65	115	3,35	0,00	0,00
600,00	0,00	0,66	267	3,35	0,00	0,00
-400,00	-200,00	0,67	70	3,35	0,00	0,00
-200,00	400,00	0,67	147	3,35	0,00	0,00
400,00	-400,00	0,69	320	3,87	0,00	0,00
-400,00	0,00	0,72	93	3,87	0,00	0,00
-200,00	-400,00	0,73	37	3,87	0,00	0,00
200,00	400,00	0,78	196	3,87	0,00	0,00
0,00	400,00	0,79	169	3,87	0,00	0,00
200,00	-400,00	0,86	342	3,87	0,00	0,00
400,00	200,00	0,87	235	4,48	0,00	0,00
0,00	-400,00	0,89	12	4,48	0,00	0,00
400,00	-200,00	0,93	299	4,48	0,00	0,00
-200,00	200,00	0,94	129	4,48	0,00	0,00
-200,00	-200,00	1,02	58	4,48	0,00	0,00
400,00	0,00	1,04	266	4,48	0,00	0,00
-200,00	0,00	1,19	95	6,00	0,00	0,00
200,00	200,00	1,31	208	6,00	0,00	0,00
0,00	200,00	1,39	160	6,00	0,00	0,00
200,00	-200,00	1,53	326	6,00	0,00	0,00
0,00	-200,00	1,65	25	6,00	0,00	0,00
200,00	0,00	2,08	258	6,00	0,00	0,00
0,00	0,00	2,24	107	6,00	0,00	0,00

Вещество: 1716 Одорант СПМ

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-1000,00	0,00	1000,00	0,00	2000,00	200,00	200,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-1000,00	1000,00	2,20E-03	134	2,89	0,00	0,00

-1000,00	-1000,00	2,29E-03	48	2,89	0,00	0,00
1000,00	1000,00	2,51E-03	222	2,89	0,00	0,00
-1000,00	800,00	2,56E-03	127	2,89	0,00	0,00
-800,00	1000,00	2,59E-03	139	2,89	0,00	0,00
1000,00	-1000,00	2,62E-03	317	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-800,00	2,66E-03	54	2,89	0,00	0,00
-800,00	-1000,00	2,72E-03	42	2,89	0,00	0,00
800,00	1000,00	2,93E-03	215	2,89	0,00	0,00
-1000,00	600,00	2,95E-03	120	2,89	0,00	0,00
1000,00	800,00	3,00E-03	228	2,89	0,00	0,00
-600,00	1000,00	3,01E-03	146	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-600,00	3,04E-03	62	2,89	0,00	0,00
800,00	-1000,00	3,09E-03	324	2,89	0,00	0,00
-800,00	800,00	3,11E-03	133	2,89	0,00	0,00
1000,00	-800,00	3,13E-03	310	2,89	0,00	0,00
-600,00	-1000,00	3,19E-03	35	2,89	0,00	0,00
-800,00	-800,00	3,25E-03	49	2,89	0,00	0,00
-1000,00	400,00	3,30E-03	111	2,89	0,00	0,00
600,00	1000,00	3,36E-03	207	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-400,00	3,38E-03	71	2,89	0,00	0,00
-400,00	1000,00	3,44E-03	155	2,89	0,00	0,00
1000,00	600,00	3,53E-03	236	2,89	0,00	0,00
600,00	-1000,00	3,57E-03	332	2,89	0,00	0,00
-1000,00	200,00	3,57E-03	102	2,89	0,00	0,00
800,00	800,00	3,62E-03	221	2,89	0,00	0,00
-1000,00	-200,00	3,62E-03	81	2,89	0,00	0,00
-400,00	-1000,00	3,66E-03	26	2,89	0,00	0,00
1000,00	-600,00	3,67E-03	302	2,89	0,00	0,00
-1000,00	0,00	3,69E-03	91	2,89	0,00	0,00
-800,00	600,00	3,69E-03	125	2,89	0,00	0,00
400,00	1000,00	3,72E-03	197	2,89	0,00	0,00
-600,00	800,00	3,74E-03	141	2,89	0,00	0,00
-200,00	1000,00	3,78E-03	165	2,89	0,00	0,00
800,00	-800,00	3,81E-03	317	2,89	0,00	0,00
-800,00	-600,00	3,84E-03	57	2,89	0,00	0,00
200,00	1000,00	3,95E-03	187	3,35	0,00	0,00
-600,00	-800,00	3,96E-03	41	3,35	0,00	0,00
0,00	1000,00	3,97E-03	176	3,35	0,00	0,00
400,00	-1000,00	3,99E-03	342	3,35	0,00	0,00
-200,00	-1000,00	4,06E-03	16	3,35	0,00	0,00
1000,00	400,00	4,07E-03	245	3,35	0,00	0,00
1000,00	-400,00	4,19E-03	292	3,35	0,00	0,00
200,00	-1000,00	4,27E-03	353	3,35	0,00	0,00
0,00	-1000,00	4,29E-03	5	3,35	0,00	0,00
-800,00	400,00	4,30E-03	116	3,35	0,00	0,00
600,00	800,00	4,31E-03	212	3,35	0,00	0,00
-800,00	-400,00	4,44E-03	67	3,35	0,00	0,00
-400,00	800,00	4,45E-03	150	3,35	0,00	0,00
800,00	600,00	4,46E-03	229	3,35	0,00	0,00
1000,00	200,00	4,50E-03	256	3,35	0,00	0,00
1000,00	-200,00	4,58E-03	281	3,35	0,00	0,00
600,00	-800,00	4,61E-03	326	3,35	0,00	0,00
-600,00	600,00	4,67E-03	133	3,35	0,00	0,00
0,00	-600,00	4,69E-03	309	3,35	0,00	0,00
1000,00	0,00	4,69E-03	268	3,35	0,00	0,00
-400,00	-800,00	4,77E-03	32	3,35	0,00	0,00
-800,00	200,00	4,79E-03	104	3,35	0,00	0,00
-800,00	-200,00	4,88E-03	79	3,35	0,00	0,00
-600,00	-600,00	4,93E-03	50	3,35	0,00	0,00
400,00	800,00	4,98E-03	201	3,35	0,00	0,00
-800,00	0,00	5,01E-03	92	3,35	0,00	0,00
-200,00	800,00	5,09E-03	161	3,35	0,00	0,00
400,00	-800,00	5,36E-03	338	3,35	0,00	0,00
800,00	400,00	5,38E-03	239	3,35	0,00	0,00
200,00	800,00	5,41E-03	188	3,35	0,00	0,00
0,00	800,00	5,45E-03	174	3,35	0,00	0,00
-200,00	-800,00	5,50E-03	20	3,35	0,00	0,00
600,00	600,00	5,60E-03	220	3,35	0,00	0,00
800,00	-400,00	5,61E-03	298	3,35	0,00	0,00
-600,00	400,00	5,71E-03	122	3,35	0,00	0,00
-400,00	600,00	5,84E-03	142	3,35	0,00	0,00
200,00	-800,00	5,89E-03	351	3,35	0,00	0,00
0,00	-800,00	5,94E-03	6	3,35	0,00	0,00
-600,00	-400,00	5,96E-03	61	3,35	0,00	0,00
600,00	-600,00	5,98E-03	318	3,35	0,00	0,00
800,00	200,00	6,19E-03	253	3,35	0,00	0,00
-400,00	-600,00	6,25E-03	40	3,35	0,00	0,00
800,00	-200,00	6,33E-03	284	3,35	0,00	0,00
800,00	0,00	6,57E-03	268	3,35	0,00	0,00
-600,00	200,00	6,61E-03	108	3,35	0,00	0,00
-600,00	-200,00	6,77E-03	76	3,35	0,00	0,00
400,00	600,00	6,79E-03	207	3,35	0,00	0,00
-200,00	600,00	7,00E-03	156	3,35	0,00	0,00
-600,00	0,00	7,05E-03	92	3,35	0,00	0,00
600,00	400,00	7,16E-03	231	3,35	0,00	0,00

400,00	-600,00	7,34E-03	331	3,35	0,00	0,00
-400,00	400,00	7,54E-03	132	3,35	0,00	0,00
600,00	-400,00	7,56E-03	306	3,35	0,00	0,00
-200,00	-600,00	7,58E-03	26	3,35	0,00	0,00
200,00	600,00	7,62E-03	191	3,35	0,00	0,00
0,00	600,00	7,71E-03	173	3,35	0,00	0,00
-400,00	-400,00	8,01E-03	52	3,35	0,00	0,00
200,00	-600,00	8,32E-03	348	3,35	0,00	0,00
0,00	-600,00	8,43E-03	8	3,35	0,00	0,00
600,00	200,00	8,63E-03	247	3,35	0,00	0,00
600,00	-200,00	8,92E-03	289	3,35	0,00	0,00
400,00	400,00	9,20E-03	217	3,35	0,00	0,00
-400,00	200,00	9,24E-03	115	3,35	0,00	0,00
600,00	0,00	9,39E-03	267	3,35	0,00	0,00
-400,00	-200,00	9,56E-03	70	3,35	0,00	0,00
-200,00	400,00	9,58E-03	147	3,35	0,00	0,00
400,00	-400,00	9,89E-03	320	3,87	0,00	0,00
-400,00	0,00	0,01	93	3,87	0,00	0,00
-200,00	-400,00	0,01	37	3,87	0,00	0,00
200,00	400,00	0,01	196	3,87	0,00	0,00
0,00	400,00	0,01	169	3,87	0,00	0,00
200,00	-400,00	0,01	342	3,87	0,00	0,00
400,00	200,00	0,01	235	4,48	0,00	0,00
0,00	-400,00	0,01	12	4,48	0,00	0,00
400,00	-200,00	0,01	299	4,48	0,00	0,00
-200,00	200,00	0,01	129	4,48	0,00	0,00
-200,00	-200,00	0,01	58	4,48	0,00	0,00
400,00	0,00	0,01	266	4,48	0,00	0,00
-200,00	0,00	0,02	95	6,00	0,00	0,00
200,00	200,00	0,02	208	6,00	0,00	0,00
0,00	200,00	0,02	160	6,00	0,00	0,00
200,00	-200,00	0,02	326	6,00	0,00	0,00
0,00	-200,00	0,02	25	6,00	0,00	0,00
200,00	0,00	0,03	258	6,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,03	107	6,00	0,00	0,00

**Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)**

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	1,04	37	4,48	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	1,04	100,0					
6	-25,00	-247,00	2,00	1,36	25	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	1,36	100,0					
5	0,00	-122,00	2,00	2,06	40	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	2,06	100,0					
1	-1,00	10,00	2,00	2,24	113	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	2,24	100,0					
3	53,00	-22,00	2,00	2,24	96	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	2,24	100,0					
4	101,00	-29,00	2,00	2,24	281	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	2,24	100,0					
2	-5,00	-10,00	2,00	2,24	100	6,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	1	5	2,24	100,0					

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	-113,00	-281,00	2,00	0,01	37	4,48	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,01		100,0				
6	-25,00	-247,00	2,00	0,02	25	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,02		100,0				
5	0,00	-122,00	2,00	0,03	40	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,03		100,0				
1	-1,00	10,00	2,00	0,03	113	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,03		100,0				
3	53,00	-22,00	2,00	0,03	96	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,03		100,0				
4	101,00	-29,00	2,00	0,03	281	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,03		100,0				
2	-5,00	-10,00	2,00	0,03	100	6,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	5	0,03		100,0				

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0410 Метан

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	0,00	2,08	12	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
1	1	5	2,08		100,0	
0,00	0,00	2,24	163	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
1	1	5	2,24		100,0	

Вещество: 1716 Одорант СПМ

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	0,00	0,03	12	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
1	1	5	0,03		100,0	
0,00	0,00	0,03	163	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %	
1	1	5	0,03		100,0	

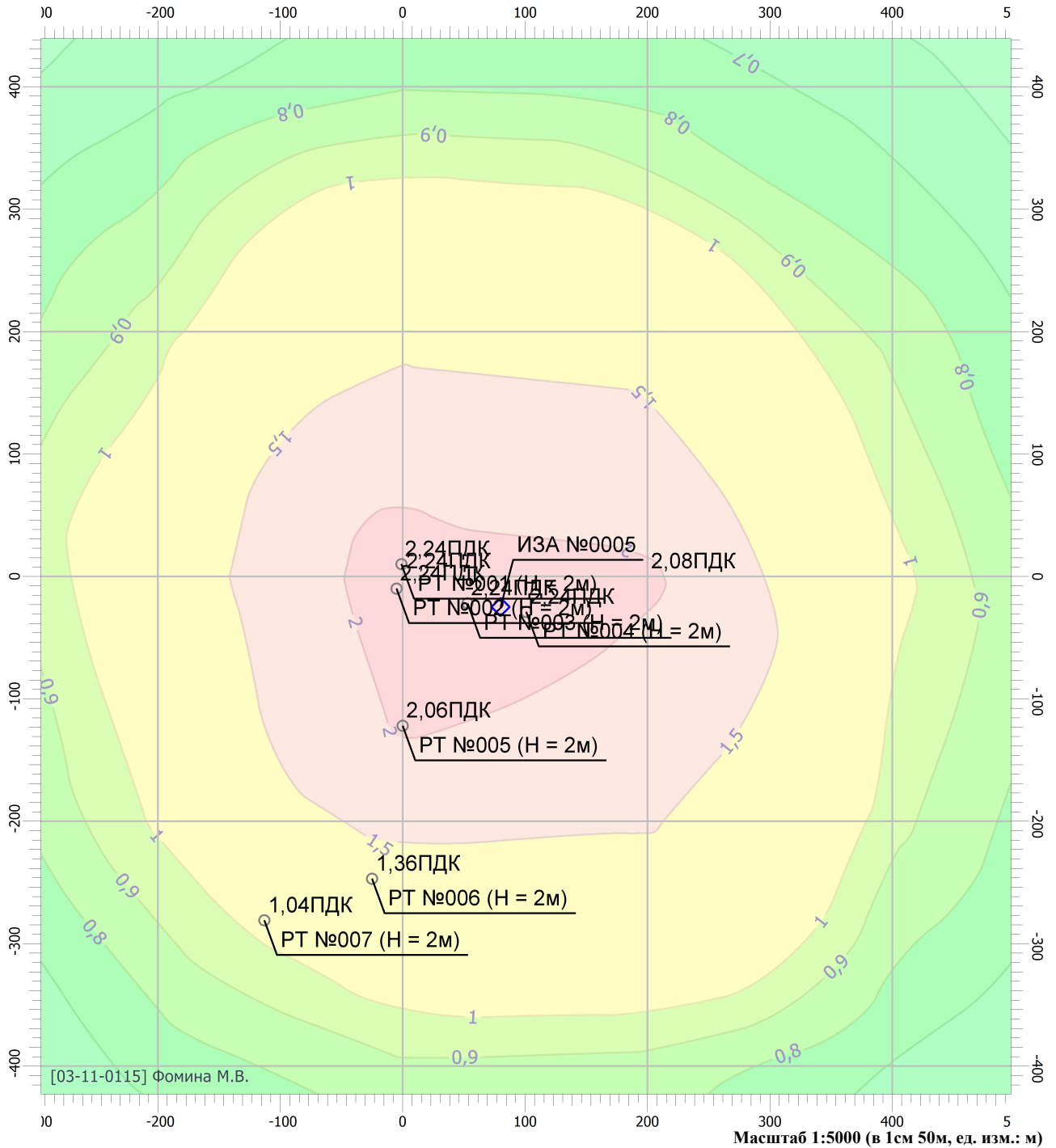
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

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

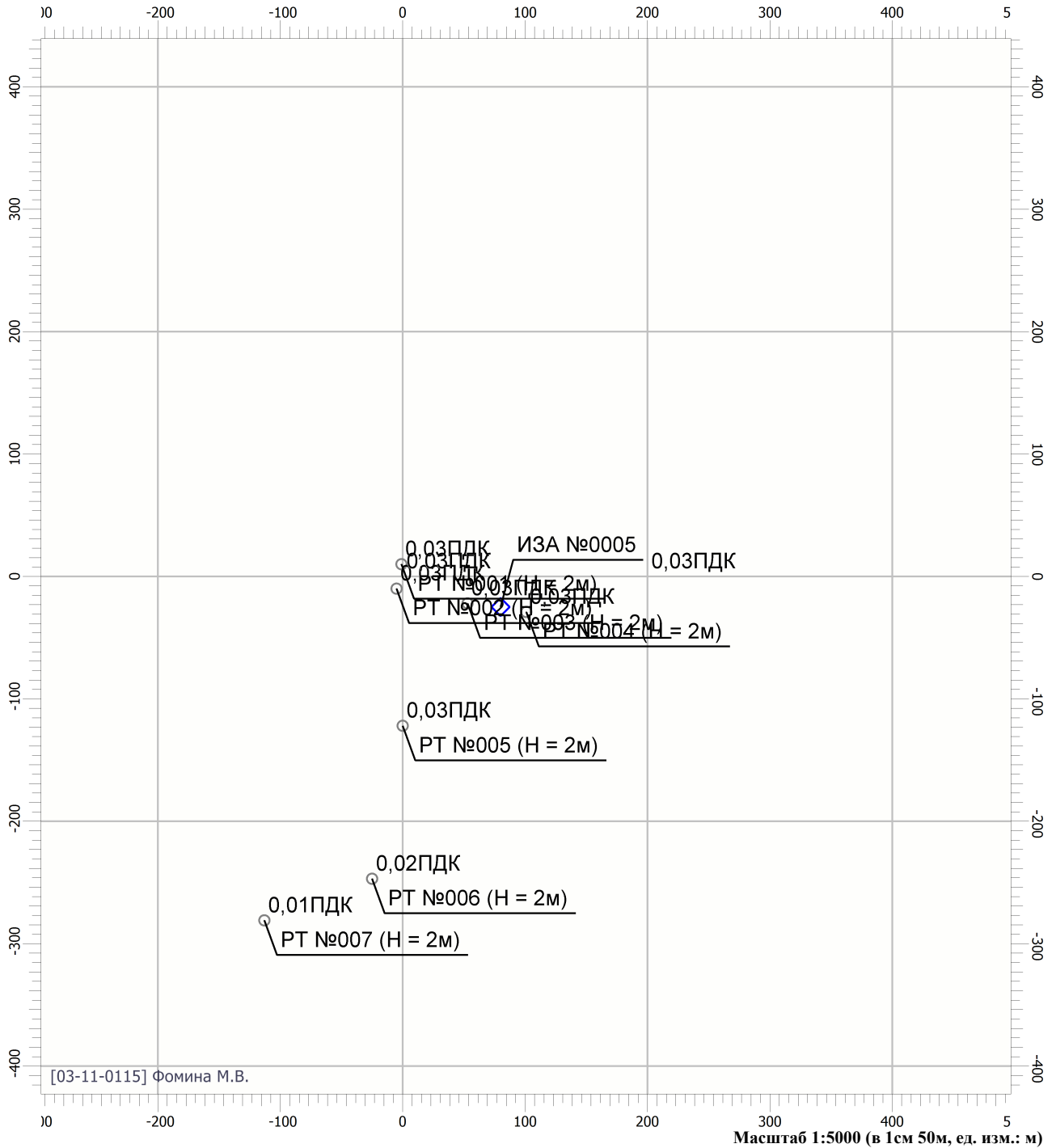
Отчет

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

На период строительства газопровода. Перспектива 2019 г.

Таблица 3.6.4

Площадка	Цех	Название цеха	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Код и наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
			Наименование	К-во, шт						Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Температура, гр С	X1	Y1	X2	Y2		П (ПДВ), г/с	П (ПДВ), мг/м ³	П (ПДВ), т/год	
1	1	1 Строительство газопровода	04 Дизельная электростанция	1	50	Труба	0501	2,00	0,05	91,67	0,180000	120,0	14	-33	14	-33	301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0115070	92,02790	0,002046	2019
																	304 Азот (II) оксид	0,0018700	14,95543	0,000332	2019
																	328 Углерод (Сажа)	0,0033330	26,65586	0,000686	2019
																	330 Сера диоксид	0,0183330	146,61923	0,003600	2019
																	337 Углерод оксид	0,0600000	479,85348	0,012000	2019
																	703 Бенз/а/пирен (3,4-	0,0000001	0,00050	1,30e-08	2019
																	1325 Формальдегид	0,0007140	5,71026	0,000137	2019
																	2732 Керосин	0,0171420	137,09414	0,003428	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Проезд грузовых машин	1	176	Неорганизованный выброс	6501	5,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	-15	-26	135	-026	0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0208500	0,00000	0,011325	2019
			Работа дорожной техники	1	124												0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0033880	0,00000	0,001840	2019
																	0328 Углерод (Сажа)	0,0029410	0,00000	0,001615	2019
																	330 Сера диоксид	0,0022680	0,00000	0,001214	2019
																	337 Углерод оксид	0,0183960	0,00000	0,009726	2019
																	2732 Керосин	0,0050070	0,00000	0,002710	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Сварка	1	2	Неорганизованный выброс	6502	5,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	113	-82	117	-84	0123 Железа оксид	0,0016670	0,00000	0,000012	2019
																	0143 Марганец и его соединения	0,0001920	0,00000	0,000001	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Сварка ПЭ	1	1	Неорганизованный выброс	6503	2,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	81	-22	86	-22	337 Углерод оксид	0,0000150	0,00000	1,20e-07	2019
																	1555 Этановая кислота	0,0000070	0,00000	5,00e-08	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Земляные работы	1	124	Неорганизованный выброс	6504	2,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	-15	-26	135	-26	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0087111	0,00000	0,009827	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Резка ПЭ	1	1	Неорганизованный выброс	6505	2,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	81	-22	86	-22	2921 Пыль поливинилхлорида	0,0000620	0,00000	0,000001	2019
1	1	1 Строительство газопровода	Окрасочные работы	1	125	Неорганизованный выброс	6506	2,0	0,00	0,00000	0,00000	0,0	-15	-26	135	-26	616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0105000	0,00000	0,000756	2019
																	621 Метилбензол	0,0102080	0,00000	0,000735	2019
																	1210 Бутилацетат	0,0019720	0,00000	0,000142	2019
																	1401 Пропан-2-он (Ацетон)	0,0042920	0,00000	0,000309	2019
																	2752 Уайт-спирит	0,0102080	0,00000	0,000735	2019
																	2902 Взвешенные вещества	0,0394440	0,00000	0,000710	2019

Параметры выбросов загрязняющих веществ

На период эксплуатации проектируемых объектов. Перспектива 2019 г.

Таблица 3.6.5

Площадка	Цех	Название цеха	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Код и наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения
			Наименование	К-во, шт						Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Температура, гр С	X1	Y1	X2	Y2		г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Технологические выбросы																					
1	1	Газопровод и ГРПШ	Газовый обогрев ГРПШ		2600	Труба	0004	3,00	0,05	0,51	0,001000	100,0	1	-2	1	-2	0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000620	84,71062	0,000571	2019
																	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	13,66300	0,000093	2019
																	0330 Ангидрид сернистый	0,0000030	4,09890	0,000025	2019
																	0337 Углерод оксид	0,0001320	180,35165	0,001215	2019
																	0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,00e-11	0,00001	1,00e-10	2019
Залповые и аварийные выбросы																					
1	1	Газопровод и ГРПШ	ГРПШ продувочная свеча	1	0	Продувочная свеча	0001	4,0	0,02	3,50141	0,00110	15,0	0	0	0	0	0410 Метан	0,0006000	575,42458	0,000900	2019
																	1716 Одорант СПМ	1,50e-08	0,01439	2,20e-08	2019
			ГРПШ продувочная свеча	1	0	Продувочная свеча	0002	4,0	0,02	3,50141	0,00110	15,0	0	0	0	0	0410 Метан	0,0006000	575,42458	0,000900	2019
																	1716 Одорант СПМ	1,50e-08	0,01439	2,20e-08	2019
			ГРПШ сбросная свеча	1	0	Сбросная свеча	0003	4,0	0,02	0,02	0,00000	15,0	1	-2	1	-2	0410 Метан	0,0000036	597,80220	8,60e-08	2019
																	1716 Одорант СПМ	8,00e-11	0,01340	2,00e-12	2019

Параметры аварийных выбросов загрязняющих веществ

При аварии на газопроводе - аварийный выброс

Таблица 3.6.6

Площадка	Цех	Название цеха	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Код и наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения
			Наименование	К-во, шт						Скорость, м/с	Объем, м ³ /с	Температура, гр С	X1	Y1	X2	Y2		г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	Газопровод и ГРПШ	Разрыв газопровода	1	0	Щель	0005	2,0	0,02	422,00	0,132575	15,0	80	-25	80	-25	0410 Метан	161,0000000	1281130,56634	0,000000	2019
																	1716 Одорант СПМ	0,0005500	4,37653	0,000000	2019



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

620004 г. Екатеринбург,
ул. Малышева, 101
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50
E-mail: mppe@egov66.ru

Директору
ООО «ГеоСервис»

В.П. Волчкову

13.10.2017 № 12-10-31/10337
На № 85-09/17 от 12.09.2017 г.

О наличии ООПТ, видов, занесенных в
Красную книгу Свердловской области

На Ваш запрос сообщая, что земельный участок, испрашиваемый для объекта «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенный по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый № 66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)», согласно представленной схеме, расположен в границах особо охраняемой природной территории областного значения – природный парк «Бажовские места».

Так же сообщая, что участок работ совпадает с ареалом обитания следующих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области:

- млекопитающие: обыкновенный ёж;
- птицы: кобчик, седой дятел;
- растения: ладьян трехнадрезный, венерин башмачок крапчатый, пальчатокоренник гибридный, пальчатокоренник мясо-красный, пальчатокоренник пятнистый, дремлик зимовниковый, гудайера ползучая, кокушник длиннорогий, тайник яйцевидный, мякотница однолистная, гнездовка настоящая, любка двулистная.

Заместитель Министра

В.В. Петров

Льбина Александровна Ханова
(343) 312-00-13 (доб.64)

ОАО «Политграфест». Зак. 2769, Тир. 1000

Справка о наличии/отсутствии полезных ископаемых



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(УРАЛНЕДРА)

620014 г. Екатеринбург, ул. Вайнера, 55

тел. приемной 257-84-59

на № 82-09/12 от 21.09.2012 № 05-02/2385

ЗАКЛЮЧЕНИЕ об отсутствии (наличии) полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр

Дано ООО «ГеоСервис» в том, что на земельном участке протяженностью 560 м, расположенном в 800 м северо-восточнее п.Луч Сысертского ГО, испрашиваемом для объекта «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами» к сети газораспределения, (Тв20-00894)», выявленных запасов полезных ископаемых и действующих лицензий нет.

Срок действия заключения составляет 3 года.

Заместитель начальника
Департамента по недропользованию
по Уральскому федеральному округу



Кокорин Н.П.

исп. Кирьянова Г.Л.
тел. (343) 251-45-16

Справка о наличии/отсутствии объектов историко культурного наследия



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Карла Либкнехта, д. 2,
г. Екатеринбург, 620075
тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33
E-mail: uokn@egov66.ru
ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001

06.10.2017 № 38-05-41/496
На № 84-09/17 от 05.09.2017

Директору
ООО «ГеоСервис»

В.П. Волчкову

ул. 8 Марта, 194-509,
Екатеринбург, 620144

ИНФОРМАЦИЯ

На участке реализации проектных решений по титулу: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенный по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый № 66:25:2702001:282 к сети газораспределения (Гв20-00894)» отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Указанный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее – Управление) не располагает. Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) обязан:

– обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

– представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию указанных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации.

И.о. Начальника Управления

Наталья Рудольфовна Тихонова
(343) 312-00-33, доб. 14



А.С. Монсева

Гидрогеологическое заключение ООО ГП «СвТЦОП» № 9987/19-г

о размещении газопровода от газораспределительной сети к базе отдыха ООО «Управление активами», в 0,8 км северо-восточнее п. Луч

(Сысертский городской округ)

01.10.2019 г.

г. Екатеринбург

Гидрогеологическое заключение дано ООО «Ремонтно-строительная компания «Уралспецстрой» на письмо № 203 от 30.09.2019 г. в связи с проведением инженерно-экологических изысканий на объекте: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый номер земельного участка № 33:25:2702001:282, к сети газораспределения (Тв20-00894)». Ориентировочная площадь участка 2,7 га.

Согласно внemasштабной схеме, представленной заказчиком, и планшету масштаба 1:50000 участок расположен в 2,9 км юго-западнее г. Сысерть, приблизительно в 0,07-0,3 км севернее территории МБУ ДОЛ «Уральские самоцветы».

Геоморфологически территория, отводимая под газопровод, расположена на склоне долины р. Сысерть, примерно в 0,1-0,2 км от правого берега (Сысертского пруда). Поверхностный и подземный сток направлен на запад и юго-запад к реке.

В номенклатуре топографических планшетоу участок находится на листе О-41-XXXI масштаба 1:200000 и на листе О-41-122-Г масштаба 1:50000. Географические координаты условного центра - $56^{\circ}27'43''$ с.ш. и $60^{\circ}48'06''$ в.д.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок находится в пределах Восточно-Уральской гидрогеологической складчатой области (ГСО), являющейся структурой II порядка Уральской сложной ГСО. Преобладающим распространением здесь пользуются трещинные подземные воды, приуроченные к верхней зоне экзогенной трещиноватости метаморфизованных терригенно-карбонатных пород нижнего девона (D_{1tc}). Терригенно-карбонатная толща представлена кристаллическими, слюдяно-кварцевыми сланцами с прослоями известняков, песчаниками, алевролитами. Уровень подземных вод залегает на глубине от первых метров в долинах рек до 15-20 м на приводораздельных склонах. Ожидаемый уровень подземных вод на участке 2-7 м. Сверху коренные породы повсеместно перекрыты четвертичными суглинками и глинами мощностью 2-3 м, глинисто-щебнистыми и глинистыми корами выветривания мощностью от первых метров до 20 м. Невыдержанность покровных глинистых отложений по мощности и площади распространения обуславливает недостаточную защищённость

подземных вод от проникновения поверхностного загрязнения.

Трасса газопровода проходит за пределами зон санитарной охраны Прибрежного участка Сысертского месторождения подземных вод (рис. 1). Границы ЗСО Прибрежного участка (скважины № 41э, 1р) утверждены Постановлением главы МО Сысертский район от 29.11.2005 № 4181.

Ближайшие скважина № 1, 2, используемые для водоснабжения МБУ ДОЛ «Уральские самоцветы», находятся в 0,2 км южнее трассы газопровода. На право добычи подземных вод МБУ ДОЛ «Уральские самоцветы» оформлена лицензия СВЕ 07781 ВЭ. Утверждённых зон санитарной охраны скважины № 1, 2 не имеют, проект ЗСО не разработан. Для недостаточно защищённых водоносных горизонтов первый пояс зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» устанавливаться на расстоянии 50 м от скважины. Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 газопровод не должен проходить в пределах I пояса ЗСО скважин № 1, 2, это условие выполняется.

Непосредственно на рассматриваемом участке пролицезированных водозаборных скважин, зон санитарной охраны водозаборов, разведанных месторождений подземных вод питьевого назначения нет, перспективных участков для их изыскания не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись.

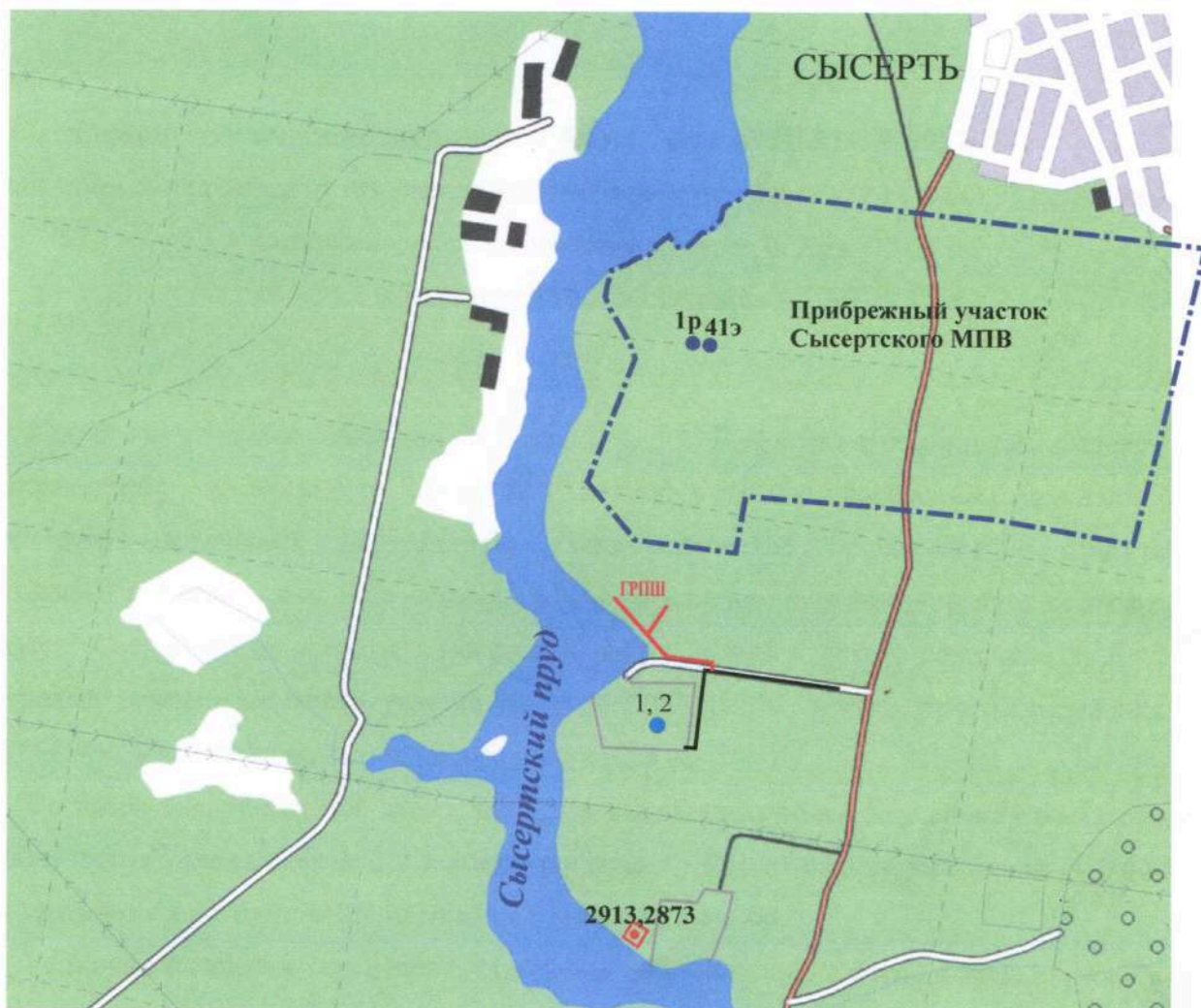
Учитывая изложенное, по гидрогеологическим условиям размещение объекта: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый номер земельного участка № 33:25:2702001:282, к сети газораспределения (Тв20-00894)» возражений не вызывает.

Директор ООО ГП «СвТЦОП»

Эксперт
И.К. Памятных
(т. 295-13-11)



Н.В. Вознесенская









-  Трасса проектируемого газопровода к базе отдыха ООО «Управление активами»
-  Существующий газопровод
- 1, 2**  Эксплуатационные скважины для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МБУ ДОЛ «Уральские самоцветы», лицензия СВЕ 07781ВЭ
- 2913,2873**  Эксплуатационные скважины для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МАУ ДОЛ «Бригантина», лицензия СВЕ 07921 ВЭ
- 1р41э**  Прибрежный участок Сысертского месторождения подземных вод:
Эксплуатационные скважины для питьевого, хозяйственно-бытового и производственно-технического водоснабжения г. Сысерти, лицензия СВЕ 07781ВЭ, МУП ЖКХ «Сысертское»
-  Граница III пояса зоны санитарной охраны скважин №№ 41э, 1р, утверждённая Постановлением Главы муниципального образования Сысертский район от 29.11.2005 № 4181

Рис. 1. Схема размещения проектируемого газопровода от сети газораспределения к базе отдыха ООО «Управление активами» на территории Сысертского городского округа. Масштаб 1: 25 000

ПРОТОКОЛ № 263-88

Заседания секции геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы
подземных вод НТС Уралнедра

«15» октября 2019 г.

г. Екатеринбург

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель секции НТС Уралнедра,
Зам. начальника отдела геологии и
лицензирования по Свердловской области

Е.П. Жуковская

Секретарь секции НТС,
Главный специалист-эксперт отдела
лицензирования твердых полезных
ископаемых, УВС и подземных вод

М.А. Бжевская

Главный гидрогеолог ФБУ «ТФГИ по УрФО»

Е.Р. Черепанова

Ведущий инженер гидрогеологического отдела
ФБУ «ТФГИ по УрФО»

В.П. Новиков

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение гидрогеологического заключения ООО ГП «СвТЦОП» № 9987/19-г о размещении газопровода от газораспределительной сети к базе отдыха ООО «Управление активами», в 0,8 км северо-восточнее п. Луч (Сысертский городской округ), выданного ООО «РСК «Уралспецстрой».

СЛУШАЛИ:

Сообщение Е.П. Жуковской.

НТС ОТМЕЧАЕТ:

Гидрогеологическая характеристика участка в представленном на рассмотрение гидрогеологическом заключении правильная и возражений не вызывает.

НТС ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Согласиться с выводами, изложенными в представленном на рассмотрение гидрогеологическом заключении ООО ГП «СвТЦОП» № 9987/19-г о гидрогеологических условиях участка и возможности по гидрогеологическим условиям размещения газопровода от газораспределительной сети к базе отдыха ООО «Управление активами», в 0,8 км северо-восточнее п. Луч (Сысертский городской округ).

Председатель секции НТС Уралнедра,
Зам. начальника отдела геологии и
лицензирования по Свердловской области

Е.П. Жуковская

Секретарь секции НТС Уралнедра

М.А. Бжевская



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов по Свердловской области

Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Вайнера, 55
Тел. (343) 257 65 75; факс 257 21 73; E-mail: ovtsvr@ugcomovr.ru

26.01. 2017 г. № 03/157
на № 149 от 24.01.2017

Заместителю
генерального директора
по строительству и инвестициям
ОАО «Газпром газораспределение
Екатеринбург»
М.Г. Шейну

620014, г. Екатеринбург,
ул. Мальшева, 4а
тел.: (343) 385-69-68

О ВОЗ и ПЗП Сысертского водохранилища

Отдел водных ресурсов по Свердловской области Нижне-Обского БВУ на Ваш запрос о размере водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Сысертского водохранилища, расположенного в районе проектируемой трассы газопровода, предусмотренной для технологического присоединения объекта капитального строительства «База отдыха ООО «Управление активами» (кадастровый номер 66:25:2702001:282) к сети газораспределения, сообщает:

По данным государственного водного реестра ширина водоохранной зоны Сысертского водохранилища составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 40 м (форма 2.13-гвр «Водоохранные и прибрежные защитные полосы ВО» прилагается).

На территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности (статья 65 Водного кодекса РФ).

Приложение. по тексту – на 1 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя
Нижне-Обского БВУ



О.В. Гетманская

Приемная
ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург»
ХОД № 308
26 ЯНВ 2017 20 17

Денисова Е.В., 257-33-83

Параметры формирования отчета:

Бассейновый округ: 14 Иртышский бассейновый округ

Речной бассейн: 14.01 Иртыш (российская часть бассейна)

Подбассейн: 14.01.05 Тобол (российская часть бассейна)

Водохозяйственный участок: 14.01.05.006 Исеть от г. Екатеринбург до впадения р. Теча

Водный объект: 14010500621411200006952 Сысертское водохранилище

2.13-гвр. Водоохраные и прибрежные защитные полосы ВО

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохраных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м		Особые отметки
			Водоохранной зоны	Прибрежной защитной полосы	
1	2	3	4	5	6
14 Иртышский бассейновый округ					
14.01.05 Тобол (российская часть бассейна)					
14.01.05.006 Исеть от г. Екатеринбург до впадения р. Теча					
Сысертское водохранилище	14010500621411200006952	76	200	40	"Определение границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос на водных объектах или их частях, расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Исеть" 2007 год. Хранится в Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области

Справка о наличии/отсутствии путей миграции животного мира



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОХРАНЕ,
КОНТРОЛЮ И РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Малышева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004
тел./факс: (343) 312-00-19/ 375-77-15
E-mail: dokrgm@jegov66.ru

ИНН/КПП 6670205580 / 66700100

12.09.2017 № 22-01-82/3135

№ _____ от _____

Директору ООО «ГеоСервис»

В.П. Волчкову

О предоставлении информации

Уважаемый Владимир Петрович!

На Ваш запрос от 12.09.2017 № 87-09/17, сообщаем следующее.

В соответствии с представленными материалами, заявленный проектируемый объект: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенный по адресу: Свердловская область. Сысертский район, в 800 м. северо-восточнее п. Луч, кадастровый № 66:25:2702001:282 к сети газораспределения, (Тв20-00894)» расположен в границах особо охраняемой природной территории областного значения «Природный парк «Бажовские места» (далее – Парк), общей площадью 39,938 тыс. га.

Животный мир указанной территории представлен типичной таежной фауной подзоны южной тайги. Из объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, на данной территории постоянно или временно обитают:

млекопитающие – заяц-беляк, волк, куница лесная, косуля сибирская, лисица, лось, рысь, ондатра, норка американская, бобр, барсук, енотовидная собака;

птицы – вальдшнеп, кулики (без указания видов), рябчик, глухарь, водоплавающая дичь (без указания видов), ворона серая.

Сведения по общей численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, постоянно или временно обитающих на территории Парка, по данным мониторинга охотничьих ресурсов (ЗМУ 2017), приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид	Численность, особей	Плотность, особей на 1000 га
1	2	3
Волк	3	0,08
Глухарь	48	1,20
Заяц-беляк	20	0,50

1	2	3
Кабан	38	0,95
Косуля сибирская	132	3,31
Куница лесная	3	0,08
Лисица	1	0,03
Лось	106	2,65
Рябчик	43	1,08
Рысь	1	0,03

Также заявленный объект проектирования входит в ареал обитания следующих видов редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области: обыкновенный еж (IV категория), кобчик (III категория), бородатая неясыть (III категория), седой дятел (III категория). В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 28.12.2010 № 1904-ПП, полномочия по ведению Красной книги Свердловской области возложены на Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Для уточнения сведений о наличии в районе расположения проектируемого объекта, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, Вам следует обратиться в вышеуказанный орган исполнительной власти Свердловской области по адресу: 620004, г. Екатеринбург, ул. Малышева, 101, и.о. Министра Кузнецов Алексей Владимирович, тел./факс (343) 312-03-30.

Для получения информации о видах животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Вам следует обратиться в Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому федеральному округу по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Вайнера, д. 55, Начальник Департамента Леонтьев Борис Евтифьевич, тел. (343) 257-22-81.

Местообитания и пути миграций диких зверей и птиц на территории Парка повсеместны и зависят от кормовых условий, сезона. Из объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, регулярные миграции совершают утки и вальдшнепы, сезонные миграции совершают лоси.

Для уточнения мест обитания и путей миграций объектов животного мира в границах заявленного участка проектирования, необходимо проведение дополнительных полевых обследований. Для проведения соответствующих полевых обследований Вы можете обратиться в любую научную организацию соответствующего профиля.

В системе подготовки предпроектных и проектных решений Вам следует предусмотреть охранные мероприятия объектов животного мира и среды их обитания.

Директор



А.К. Кузнецов

С.Ю. Мельников
(343) 312-00-19 (доб. 223)

к договору подключения № Тв20-00894 от «02» 11 2016г.
(без заключенного договора подключения недействительны)



ОАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕКАТЕРИНБУРГ»
(ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург»)

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург»


Ю.Г. Фишер

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 20-3-00137

подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения

Заявитель: ООО "Управление активами"

Адрес заявителя: 620102, Свердловская область, г.Екатеринбург, ул.Посадская, 42-15

Объект газификации: База отдыха ООО "Управление активами"

Месторасположение объекта газификации: Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п.Луч, кадастровый № 66:25:2702001:282

Максимальный расход газа: 26 м³/час.

Направление использования газа: отопление, горячее водоснабжение

Срок подключения (технологического присоединения): 2019 год

Информация о газопроводе, к которому осуществляется подключение:

Проектируемый надземный газопровод «Газопровод к объекту: база отдыха ООО "Управление активами" Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п.Луч, кадастровый № 66:25:2702001:282»

Давление газа в точке подключения: 0,6 МПа.

Диаметр газопровода в точке подключения: 57 мм.

Материал газопровода в точке подключения: сталь

Уточненную информацию о расположении точки подключения ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург» письменно доводит до Заявителя в течение 5 рабочих дней после выполнения Исполнителем проекта газоснабжения.

Предусмотреть установку единого прибора учета расхода газа.

Срок действия технических условий: 2,5 года

Другие условия подключения:

- 1 Проект газоснабжения выполнить силами специализированной проектной организацией.
- 2 Проект газоснабжения, разработанный на основании топливного режима и технических условий, подлежит регистрации в выдавшей их ГРО ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург».
- 3 Строительно-монтажные работы выполнить организацией, допущенной к выполнению данных работ в установленном порядке.
- 4 В качестве отключающих устройств предусмотреть установку шаровых кранов.
- 5 Газоиспользующее оборудование должно соответствовать требованиям Технического регламента ТС № 857 от 09.12.2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».
- 6 Предусмотреть установку пункта редуцирования газа (ПРГ).

Заместитель генерального директора-
главный инженер


С.Б. Смирнов

П.Ю. Мукамов
8(343) 367 30 54





с 1881 г.

Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
ФГБНУ «ВНИРО»
Уральский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («УралНИРО»)

ОГРН - 1157746053431 / ИНН - 7708245723

620086, г. Екатеринбург, ул. Ясная, дом 1, корпус 6
Телефон: (343) 212-44-16 / Факс: (343) 212-44-16
E-mail: grc-ural@mail.ru / www.gosrc.ru

25 СЕН 2019

№ 460

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «РСК «Уралспецстрой»

М. В. ДЕНИСОВУ

laletinai@inbox.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о возможном нанесении вреда водным биологическим ресурсам при проведении работ по проекту: № «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282, к сети газораспределения (Тв20-00894)»

Настоящее заключение составлено на основании договора между ООО «РСК «Уралспецстрой» и Уральским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («УралНИРО»).

В качестве исходных данных при составлении заключения были использованы проектные материалы, предоставленные и разработанные ООО «РСК «Уралспецстрой».

Заключение выполнено согласно Методике исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам, утверждённой приказом Федерального агентства по рыболовству № 1166 от 25.11.2011 г. и зарегистрированной в Минюсте №23404 от 05.03.2012 г.

В административном отношении участок изысканий располагается в 800 м. северо-восточнее поселка Луч, Сысертского района Свердловской области.

Трасса изысканий представляет собой застроенную территорию.

На момент проведения изысканий природных физико-геологических процессов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию проектируемого объекта, не установлено.

В геоморфологическом отношении площадка находится на левом берегу Сысертского пруда. Пруд образуется из двух заливов-отрогов. Площадь его составляет 254 га, средняя глубина 2,5 м. Берега возвышенные, часто крутые, обрывистые, большей частью покрыты лесом. Уровень воды значительно колеблется в зависимости от ее расхода, но вследствие возвышенных берегов площадь пруда колеблется не значительно. Ледостав наступает в первой декаде ноября, вскрытие происходит в начале мая. Пруд проточный. Протоками являются рр. Сысерть, Дальняя, Ближняя, Месилов ключ, Черная. Дно пруда илисто-песчаное. Кислородный режим водоема удовлетворительный, заморов не встречалось.

Реакция воды нейтральная и слабощелочная. Пруд зарастает в отрогах, площадь зарастания достигает 65-70 %. Преобладает жесткая растительность: осоки, тростники, рогоз.

Кормовая база не обличается большим разнообразием. Летний зоопланктон пруда в 2018 г. был представлен 16 видам (5-Coropeda, 6-Cladocera, 5-Botatoria). По соотношению основных систематических групп в общей биомассе зоопланктон имел кладоцерный характер. Данные по зоопланктону (средняя биомасса – 0,54 г/м³) свидетельствуют о малокормности водоема.

Потенциальная рыбопродуктивность составляет 4,6 т на объем воды 6350000 м³. В составе рыбного населения Сысертского пруда встречаются широко распространенные на Среднем Урале виды. Ихтиофауна представлена плотвой, окунем, ельцом, щукой, ершом, лещом, карасем.

Согласно ст. 65 Водного кодекса водоохранная зона Сысертского пруда составит 200 м.

Характеристика объекта строительства

Строительства газопровода будет проходить в следующей последовательности: ограждение площадки, отрывка траншей, строительство газопровода, обратная засыпка траншей, восстановление нарушенного благоустройства.

Система газоснабжения включает:

Врезку ПЭ ГЗ Ø63x5.8 в сущ. подземный ПЭ ГЗ Ø63x5.8.

Наружный подземный газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 Ø63x5.8 ГОСТ Р50838-2009 с показателем, характеризующим толщину стенки SDR равным 11 и коэффициентом запаса прочности 3,2.

Вблизи точки врезки предусмотрена установка газового крана шарового фланцевого LD, с рукояткой, Ду 50 мм, Ру 1,6 МПа в надземном исполнении до и после кранового узла предусмотрен выход из земли по конструкции ОАО «Смоленскоблгаз» по черт.10.0000.2 СБ НС ПЭ100 63/СТ57. Крановый узел огражден.

Конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде – в течение срока службы, установленного изготовителем, и предназначена для газовой среды.

При пересечении с автодорогой на ПК 0+59,0 – ПК 0+66,6 предусмотрена прокладка футляра методом ННБ из Трубы ПЭ 80 SDR 11 - 110x10,0, длина футляров 7,6 метров пересечение выполнено под прямым углом к автомобильной дороге. Глубина заложения 1,5метра до верха футляра. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка.

Подземные газопроводы, прокладываемые методом наклонно-направленного бурения на участках переходов через искусственные и естественные преграды, следует испытывать в три стадии:

- после сварки перехода до укладки на место (перед протаскиванием на бровке траншеи);
- после протаскивания;
- вместе с основным газопроводом.

Перед протаскиванием следует выполнить 100 % контроль сварных стыков ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.

Концы футляра должны иметь уплотнение (манжету) из диэлектрического водонепроницаемого пенополиуретана.

При пересечении с автодорогой перед углом поворота на ПК 0+10,6 предусмотрена прокладка газопровода открытым способом, глубина заложения 2,0 метра до верха образующей газопровода.

При параллельном следовании с лесным массивом принято расстояние 1,5 метров и более от деревьев.

Согласно задания на проектирование и технических условий №20-3-00137 от 02.11.2016 запроектирована установка ГРПШ - ГРПШ-FRG/2MB-1-Б.2.2411-ОГ-45 производительностью 45 м³/час.

До ГРПШ на газопроводе высокого давления II категории давлением до 0,6 Мпа предусмотрен выход из земли конструкции ОАО «Смоленскоблгаз»

по черт.10.0000.2 СБ НС ПЭ100 63/СТ57, кран шаровый КШ.Ц.Ф.050.016.02, производства ООО "ЧелябинскСпецГражданСтрой". После ГРПШ на газопроводе низкого давления 0,003Мпа предусмотрена установка: крана шарового КШ.Ц.Ф.080.016.02, производства ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»; опуск в землю конструкции ОАО «Смоленскоблгаз» по черт.10.0000.2 СБ НС ПЭ100 90/СТ89. Под надземные участки газопроводов высокого давления II категории $P_u=0,6\text{МПа}$ и низкого давления, $P_u=0,003\text{МПа}$ предусмотрены отдельно стоящие опоры. До и после ГРПШ ИФС не предусмотрен, поскольку применен выход из земли по конструкции ОАО «Смоленскоблгаз», который исключает подземный участок стального газопровода, соответственно электрохимической защиты не требуется.

Конструкция запорной арматуры должна обеспечивать герметичность затвора и соответствовать классу "В" ГОСТ Р54808-2011.

Наружный подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 $\varnothing 90 \times 8.2$ ГОСТ Р50838-2009 с показателем, характеризующим толщину стенки SDR равным 11 и коэффициентом запаса прочности 3,2.

Перед территорией заявителя предусмотрены; выход из земли конструкции ОАО «Смоленскоблгаз» по черт.10.0000.2 СБ НС ПЭ100 90/СТ89; установка крана шарового КШ.Ц.Ф.080.016.02, производства ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»; заглушка Ду 80.

При решении газоснабжения были учтены требования по надежности и бесперебойности газоснабжения, экономичность сооружения.

Глубина заложения подземного газопровода принять в соответствии с нормативными документами и геологическими условиями не менее 1,5 м до верха трубы.

Для снятия напряжения в газопроводах, возникшего от изменений температуры стенки трубы, давления, используются естественные подъемы, повороты и опуски трассы.

Расстояние по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными сетями: min 0,5 м при пересечении с электрокабелем. При условии прокладки кабеля в футляре min 0,25 м.

Соединения полиэтиленовых частей газопровода должны производиться сваркой нагретым инструментом встык или с помощью соединительных деталей с закладными электронагревателями при температуре окружающего воздуха от $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ в соответствии с СП 42-103-2003.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб устанавливается охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м и 3,0 м со стороны медного провода спутника по обе стороны от газопровода.

Охранная зона стального газопровода ограничена условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м по обе стороны от газопровода.

Глубина заложения подземного газопровода принять в соответствии с нормативными документами и геологическими условиями не менее 1,5 м до верха трубы для суглинков.

Для снятия напряжения в газопроводах, возникшего от изменений температуры стенки трубы, давления, используются естественные подъемы, повороты и опуски трассы.

При строительстве следует предусмотреть полную замену скального грунта на привозной грунт-суглинок, основание не менее 0,1 м и присыпку газопровода толщиной не менее 0,2 м песком (кроме пылеватого и мелкого).

Трубы для стального подземного газопровода принять в заводской изоляции «Весьма усиленного типа» из экструдированного полиэтилена в соответствии с ГОСТ 9.602-2005, РД 153-39.4-091-01. Структура покрытий из экструдированного полиэтилена включает:

- подклеивающий слой (адгезив) толщиной 0,25-0,4 мм;
- наружный слой толщиной 1,8-3,25 мм.

Надземный газопровод покрыть лакокрасочными материалами: грунтовкой ГФ-021 и эмалью НЦ-132, желтой, на два раза.

При решении газоснабжения были учтены требования по надежности и бесперебойности газоснабжения, экономичность сооружения.

Испытания на герметичность

После окончания монтажных работ внутреннюю полость газопроводов продуть сжатым воздухом. Испытательное давление следует принимать согласно СНиП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»:

Наружный подземный полиэтиленовый газопровод до P_y 0,6МПа испытать давлением 0,75МПа. Продолжительность испытаний 1ч.

Наружный надземный стальной газопровод до P_y 0,6МПа испытать давлением 0,75МПа. Продолжительность испытаний 1ч.

Газопровод и технические устройства ГРПШ до P_y 0,6МПа испытать давлением 0,75МПа. Продолжительность испытаний 1ч.

Наружный надземный стальной газопровод до P_y 0,003МПа испытать давлением 0,3МПа. Продолжительность испытаний 24ч.

Наружный подземный полиэтиленовый газопровод P_y 0,003МПа испытать давлением 0,3МПа. Продолжительность испытаний 24ч.

Мероприятия по охране поверхностных вод

В целях исключения негативного воздействия строительства объекта на подземные и поверхностные воды, проектом предусматриваются дополнительные мероприятия по охране водных биоресурсов и среды их обитания:

- выполнение водоохранного режима деятельности на период строительства и эксплуатации трассы газопровода в пределах ВОЗ, ПЗП и БП поверхностных водных объектов;

- исключено проведение работ в водоохраных зонах в период весенне-нерестового запрета (согласно Приказа № 402 от 22.10.2014 г. «Об утверждении правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна» по Свердловской области в период с 01 мая по 30 мая);

- предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных в результате строительства трассы газопровода;

- предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнение водосборной площади водных объектов - своевременная уборка строительного мусора;

- по трассе организация складов ГСМ и автостоянок не планируется;

- упорядочение складирования строительных материалов и отходов для полного исключения возможности попадания их в водоемы;

- исключение захламления строительной зоны мусором и строительными отходами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;

- оборудование специальных пунктов для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на строительных площадках для исключения проливов стоков на рельеф;

- исключение аварийных сбросов неочищенных сточных вод при строительстве - сбор стоков в герметичные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;

- исключение сброса сточных вод в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф;

- исключение загрязнения вод и грунтов ядохимикатами, минеральными удобрениями;

- исключение микробного загрязнения вод и грунтов;

- проектом газопровода не предусмотрено размещение каких-либо объектов, которые могут привести к ухудшению состояния загрязнения грунтов и водных объектов (размещения объектов сельскохозяйственного назначения, пастбищ, кладбищ, мест добычи полезных ископаемых – нет); вырубке леса – нет.

При строительстве и эксплуатации газопровода выполняются все требования по ограничению деятельности в ЗСО II и III поясов в соответствии с санитарными нормами "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02" и Постановлением № 81.

Оценка воздействия проектных работ на водные биоресурсы и среду их обитания

Сами по себе одорированный природный газ и газопровод не оказывают вредного воздействия на грунтовые и подземные воды. Для технологических нужд линейной части проектируемого газопровода в процессе эксплуатации вода не требуется. Никаких сбросов загрязняющих веществ в процессе строительства и эксплуатации линейной части технологией не предусматривается.

Для исключения возможности утечек газа предусмотрено использование труб, испытанных в заводских условиях на герметичность, стыки газопровода подлежат контролю согласно действующей нормативной документации, газовое оборудование подлежит сертификации на соответствие требованиям безопасности.

Стоки при эксплуатации газопровода – отсутствуют, стоки при строительстве собираются и вывозятся на очистные сооружения, поэтому сброса сточных вод от газопровода в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф – нет.

Газопровод попадает в водоохранную зону (200 м) Сысертского водохранилища и частично попадает на территорию ПЗП и БП.

По территориям ПЗП и БП газопровод прокладывается подземно. Газопровод расположен на неподтопляемой территории, поэтому загрязнение водного объекта исключено.

Согласно Решению исполнительного комитета Свердловского областного Совета народных депутатов № 81 от 11.03.1988 г. «О зоне санитарной охраны Сысертского водохранилища и режиме ее содержания» для Нижне-Сысертского водохранилища ЗСО-1 составляет 100 м от водозаборных сооружений (плотины), ЗСО-2 и ЗСО-3 составляют 500 м вдоль берегов от уреза воды по летне-осенней межени.

Газопровод не попадает в зону I пояса санитарной охраны Сысертского водохранилища. Газопровод попадает в зоны II и III поясов санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения – Сысертского водохранилища (наименование объекта по данным государственного водного реестра) – Нижне-Сысертского водохранилища.

Размещение газопровода в водоохранной зоне обусловлено необходимостью доставки природного газа до потребителя. Частичное

размещение трассы газопровода в пределах прибрежной защитной полосы и береговой полосы продиктовано необходимостью сохранения зеленых насаждений на территориях ООПТ и ЗСО-2-3 – газопровод проходит под существующей грунтовой дорогой, без вырубki деревьев.

Проектируемый газопровод при нормальной эксплуатации не является потенциальным источником химического и бактериального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Строительство газопровода будет производиться лицензированной строительной организацией по договору. Потребление воды на хоз-питьевые нужды рабочих предусматривается привозной бутилированной водой.

Продувка газопроводов производится воздухом без использования воды, поэтому сбросы в водные объекты сточных вод и отходов исключены.

Территория строительства расположена в зоне активного антропогенного освоения, с достаточно высокой техногенной нагрузкой.

Место расположения участков открытых работ и котлованов ГНБ при прокладке газопровода расположены на отметках 236,24 м – 241,34 мБС, т.е. выше отметок разлива водохранилища:

- УМО (уровень постоянного затопления) = 229,76 мБС;
- НПУ (уровень ежегодного затопления) = 234,50 мБС;
- ФСУ (зона экстренного затопления) = 234,67 мБС.

Большую часть трассы газопровода прокладывается методом ГНБ. На участках, приближенных к водоему применяется бестраншейный метод (ГНБ), который исключает взмучивание донных осадков и нарушение донной поверхности. Распространения мутности, а также нарушения и отторжения участков донной поверхности не будет наблюдаться.

При условии проведения работ по проекту: «Технологическое присоединение объекта капитального строительства: База отдыха ООО «Управление активами», расположенного по адресу Свердловская область, Сысертский район, в 800 м северо-восточнее п. Луч, кадастровый №66:25:2702001:282, к сети газораспределения (Тв20-00894)» в заявленных границах, сроках, с соблюдением всех природоохранных мероприятий негативного воздействия на водные биоресурсы в период проведения проектных работ нанесено не будет.

Руководитель филиала



В. Н. Скворцов

Екатерина Андреевна Кичигина

8 (343) 212-44-16