

**Общество с ограниченной ответственностью «Виброзащита»  
(ООО «Виброзащита»)**

**СРО-П-011-16072009 от 19.12.2019 г. выдано**

**Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования  
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»**

**Заказчик – ГП «Регион»**

**Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**ПИР-44-11/2023-ОВОС**

**Книга 2**

**Общество с ограниченной ответственностью «Виброзащита»  
(ООО «Виброзащита»)**

**СРО-П-011-16072009 от 19.12.2019 г. выдано**

**Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования  
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»**

**Заказчик – ГП «Регион»**

**Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**ПИР-44-11/2023-ОВОС**

**Книга 2**

**Директор**



**Сурина Е.С.**

**ГИП**



**Оспищев И.В.**



2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение	Наименование	Страница
	<b>Книга 2</b>	
<b>Приложения:</b>		
<b>Приложение 1</b>	Копия письма Минприроды России 15-47/10213 от 30.04.2020г.	4
<b>Приложение 2</b>	Копия письма Управления по охране объектов культурного наследия №ОКН-20240307-16887658011-3 от 07.03.24г.	6
	Копия письма Управления по охране объектов культурного наследия № 10/1116-24 от 30.05.2024 .	
<b>Приложение 3</b>	Копия письма ГП «Калугаоблводоканал» №107-24 от 19.02.2024г	11
<b>Приложение 4</b>	Копия письма Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области №155-24 от 26.01.2024г.	12
<b>Приложение 5</b>	Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области Управление экологического надзора №484-24 от 26.02.2024г.	13
<b>Приложение 6</b>	Копия письма Администрации (исполнительно-распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» №336 от 09.02.2024г.	14
<b>Приложение 7</b>	Копия письма Федерального Государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Угра» №34 от 23.01.2024г.	15
<b>Приложение 8</b>	Копия письма Федерального Государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Угра» №1115 от 15.12.2023г.	16
<b>Приложение 9</b>	Копия письма Администрации (исполнительно-распорядительный орган) СП «Угорское» №267/1 от 30.11.2023г.	17
<b>Приложение 10</b>	Копия письма Администрации (исполнительно - распорядительный орган) Муниципального района «Дзержинский район» №8409 от 06.12.2023г.	18
<b>Приложение 11</b>	Копия письма Администрации (исполнительно - распорядительный орган) СП «Угорское» №267 от 27.11.2023г.	19
<b>Приложение 12</b>	Копия справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №1109/312-03/06 АВ от 15.11.23	20
<b>Приложение 13</b>	Протоколы лабораторных исследований почвы	21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

<b>Приложение 14</b>	Расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ на период эксплуатации от технологического оборудования	29
<b>Приложение 15</b>	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварийной ситуации (сценарий №1, сценарий №2) на период строительства	47
<b>Приложение 16</b>	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварийной ситуации (сценарий №1, сценарий №2) на период эксплуатации	50
<b>Приложение 17</b>	Расчет максимальных разовых приземных концентраций на период строительства	53
<b>Приложение 18</b>	Расчет средних приземных концентраций на период строительства	80
<b>Приложение 19</b>	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период строительства (разлив ГСМ)	102
<b>Приложение 20</b>	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период строительства (возгорание ГСМ)	108
<b>Приложение 21</b>	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период эксплуатации (разрыв газопровода)	132
<b>Приложение 22</b>	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период эксплуатации (возгорание газа)	138
<b>Приложение 23</b>	Расчет шума от транспортных магистралей	147
<b>Приложение 24</b>	Расчет шума на период строительства	148
<b>Приложение 25</b>	Технические условия № 1118/43 от 16.04.24 на подключение (технологическое присоединение) существующей и (или) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения	161
<b>Приложение 26</b>	Копии лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов	163

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Приложение 1



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЭИ

30.04.2020 № 15-47/102-13  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Иск. Гавришвили С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Мараква	Минприроды России

## Приложение 2

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области

Кому: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИБРОЗАЩИТА"

ИНН 4029039872

ОГРН 1084029003156

Уполномоченное лицо: Сурина Елизавета  
Сергеевна

Контактные данные:

248003, обл. Калужская, г. Калуга, пер. Тульский  
2-й, д. 5, кв. 25

тел. +7(910)5288805

эл.почта: surina\_es@mail.ru

### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ

**сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных  
объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных,  
строительных, мелиоративных, хозяйственных работ**

от 07.03.2024 № ОКН-20240307-16887658011-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 07.03.2024 №3762339312 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: 40:04:110601, описание местоположения земельного участка: Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинского района, площадь: 2000 кв. м сообщаем следующее:

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Сведениями об отсутствии на указанной территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), Управление не располагает.

2. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий

выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации: отсутствуют.

3. *Описание режимов использования земельного участка:* режимы связанные с наличием границ территорий, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия отсутствуют.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:* не проводились.

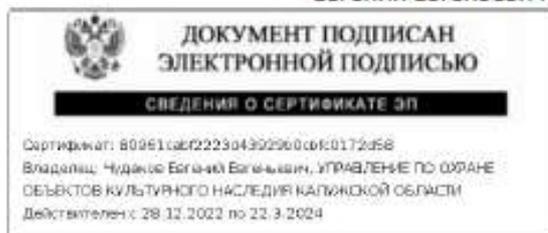
5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:* Проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка в целях определения наличия или отсутствия объектов культурного (археологического) наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, регулируется нормами, установленными Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон), а также постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2023 № 2418 «Об особенностях порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по использованию лесов и иных работ» (далее – Постановление). При проектировании требуется анализ соответствия местоположения объекта капитального строительства либо линейного объекта территориям, в отношении которых при условиях, определенных Постановлением, археологическая разведка и государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) не проводятся, а также требуется анализ проектных решений на принадлежность к видам работ, воздействие которых на земли или водные объекты, их части может повредить находящиеся под землей или под водой объекты археологического наследия. В случае несоответствия местоположения объекта капитального строительства либо линейного объекта территориям, в отношении которых археологическая разведка и ГИКЭ не проводятся, а также планирования видов работ, воздействие которых на земли или водные объекты, их части может повредить находящиеся под землей или под водой объекты археологического наследия (за исключением указанных в Постановлении), необходимо проведение ГИКЭ земельного участка.

Дополнительная информация: В случае обнаружения в ходе работ, указанных в пункте 2 настоящего постановления, на землях (земельных участках) или водных объектах, их частях, расположенных вне границ территорий, указанных в подпункте "в" пункта 1 настоящего постановления, а также на территориях, указанных в подпункте "б" пункта 1 настоящего постановления, объекта, обладающего признаками объекта археологического наследия, заказчикам указанных работ, техническим заказчикам (застройщикам) объектов

капитального строительства и лицам, осуществляющим указанные работы, обязательны к исполнению положения пунктов 4 - 9 статьи 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

07.03.2024

Начальник управления Чудаков  
Евгений Евгеньевич



## КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

248000, г. Калуга, пл. Старый Торг, 5,

тел. 702-171

E-mail: nasledie@adm.kaluga.ru

№ 10/1116-24 от 30.05.2024

На № ВЕ-269-24 от 16.05.2024

Директору ГП Калужской области  
«РЕГИОН»

В.А. Еремину

ул. Беляева, д. 1/48, г. Калуга,  
248002**Уважаемый Владимир Александрович!**

В связи с обращением о рассмотрении результатов государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ), обосновывающей наличие или отсутствие объектов культурного наследия, сообщаем следующее.

Результаты рассмотрения акта ГИКЭ от 14.05.2024 (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 13.05.2024 по 14.05.2024), содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке под объект: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», указывают на то, что на территории реализации проектных решений по объекту: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории земельного участка возможно (положительное заключение).

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области согласно с заключением ГИКЭ.

Зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Приложение: место проведения археологической разведки из материалов ГИКЭ на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника управления



А.А. Мамедов

Дерюгин Александр Викторович  
8(4842) 702-170

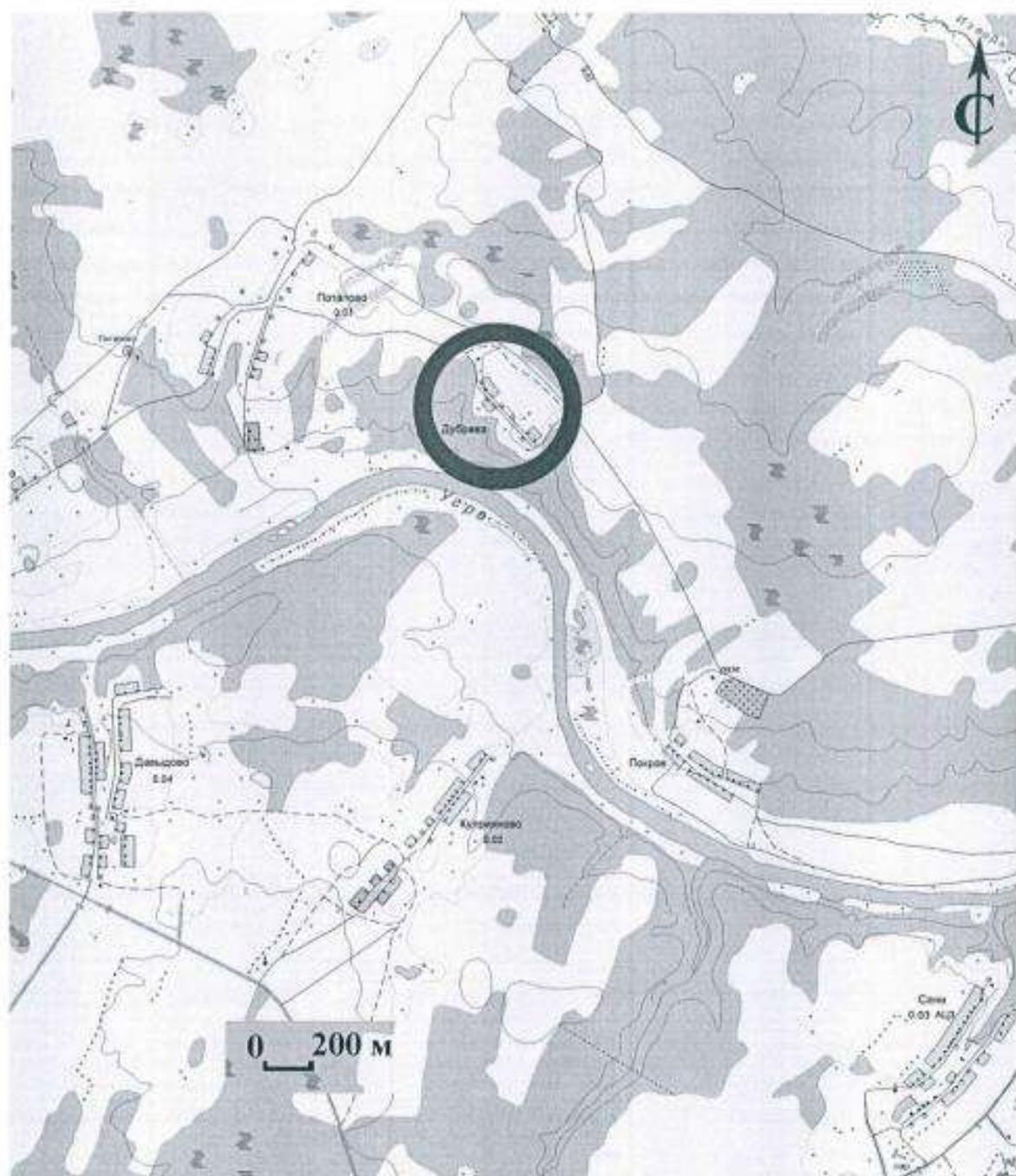


Рис. 5. Участок проведения археологических исследований под объект «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», Калужская область.

## Приложение 3



**Калуга  
облводоканал**

ИНН 4027001552  
Р/счет 40602810100000000052  
ООО банк «Элита» г.Калуга  
к/с 30101810500000000762  
БИК 042908762

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
Калужской области  
«КАЛУГА ОБЛВОДОКАНАЛ»

248002, г.Калуга, ул.С.-Щедрина,80  
тел.: +7 (4842) 57-01-40  
факс: +7 (4842) 73-03-86  
e-mail: voda@kalugaoblvodokanal.ru

Иск.№ 107-24 от 19.02.2024 г.  
На иск.№ 49 от 19.01.2024 г.

О зонах санитарной охраны  
водозабора

Закрывое акционерное общество  
«Раднан»

Генеральному директору

**Т.Г. Соломникова**

248600, г. Калуга, ул. Комарова, д. 34/46

[kalugaradian@mail.ru](mailto:kalugaradian@mail.ru)

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

ПТ «Калугаоблводоканал» (далее – Предприятие) в ответ на Ваш запрос сообщает следующее.

В пределах территории участка изысканий выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» в кадастровом квартале 40:04:110601, поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, состоящие в хозяйственном ведении Предприятия, отсутствуют.

**Начальник ПТО**

**И.М. Бугина**

Исполнитель:  
Быченкова Л.А.  
Тел.: (4842) 71-39-00+3137  
E-mail: l.krylova@kalugaoblvodokanal.ru

## Приложение 4



**КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

248000 г. Калуга  
ул. Первомайская, 19  
тел. 57-44-00, 57-93-11  
факс 57-86-41

[veterinar@adm.kaluga.ru](mailto:veterinar@adm.kaluga.ru)

от 26.01.24 № 155-24  
на № 52 от 19.01.2024 г.

Генеральному директору  
ЗАО «Раднан»

Т.Г. Соломниковой

ул. Космонавта Комарова, д. 34/46  
г. Калуга, 248600

[kalugaradian@mail.ru](mailto:kalugaradian@mail.ru)

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

Комитет ветеринарии при Правительстве Калужской области (далее – комитет ветеринарии), рассмотрев Ваше обращение по вопросу наличия (отсутствия) скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных на земельном участке в пределах кадастрового квартала 40:04:110601 для выполнения инженерно – экологических изысканий по объекту: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», сообщает, что на указанном земельном участке, а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют.

В случае ведения земляных работ в районе расположения объекта и обнаружения останков животных необходимо немедленно сообщить об этом в комитет ветеринарии по тел. +7 910 910 01 82 (горячая линия).

**Председатель  
комитета ветеринарии**

**Е.А. Водолазов**

## Приложение 5



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УПРАВЛЕНИЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА**

ул. Заводекая, 57, г.Калуга, 248018  
тел.: (4842) 71-99-55; факс (4842) 71-99-56  
E-mail: priroda@adm.kaluga.ru

**№ 484-24 от 26.02.2024**

На № 50

от 19.01.2024

**Генеральному директору  
ЗАО «РАДИАН»**

**Т.Г. Соломниковой**

**ул. Космонавта Комарова, д. 34/46,  
г. Калуга, Калужская область  
248000**

**kalugaradian@mail.ru**

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство) рассмотрело в пределах своих полномочий Ваш запрос по объекту: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», с кадастровым кварталом 40:04:110601 и сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории регионального значения в границах кадастрового квартала 40:04:110601 отсутствуют.

Сведениями о наличии (отсутствии) на участке изысканий редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Калужской области, министерство не располагает. Однако на левом берегу реки Угры в окрестностях деревни Дубрава Дзержинского района Калужской области регистрировались следующие виды, занесенные в Красную книгу Калужской области:

- ветреница лесная (55°43'55.509" с.ш., 35°41'7.581" в.д.);
- ластовень ласточкин (55°43'51.633" с.ш., 35°41'2.336" в.д.);
- котовник венгерский (55°44'0.843" с.ш., 35°41'36.547" в.д.).

Лесопарковый зеленый пояс в границах кадастрового квартала 40:04:110601 отсутствует.

В связи с отсутствием координат испрашиваемого земельного участка определить наложение трассы проектируемого газопровода на земли лесного фонда не предоставляется возможным.

Объект «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» располагается в границах особо охраняемой природной территории федерального значения «Национальный парк «Угра». Для получения более подробной информации о животном мире необходимо обратиться в дирекцию в дирекцию этого природоохранного учреждения: 248007, г.Калуга, Пригородное лесничество, д.3а, тел. (4842) 27-70-24; факс: (4842) 27-70-27, e-mail: [ugra@parkugra.ru](mailto:ugra@parkugra.ru).

**Заместитель министра –  
начальник управления**



**С.И. Велем**

Титова Ирина Викторовна  
тел. (4842) 71-96-62

## Приложение 6



КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ  
 АДМИНИСТРАЦИЯ  
 (исполнительно-распорядительный орган)  
 МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
 "ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН"

249833, г. Кондрово, пл. Центральная, д. 1  
 Тел. 4-69-02, факс 3-64-90 e-mail adzerg@adm.kaluga.ru

ЗАО «РАДИАН»

ул. Комарова, 34/46, г. Калуга, 248600

Email: kalugaradian@mail.ru

№ 336 от 09.02.2024  
 На № 53 от 19.01.2024

В ответ на ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», по адресу: Калужская область, Дзержинский район, д. Дубрава, администрация МР «Дзержинский район» сообщает, что в районе размещения проектируемого объекта:

1. Особо охраняемые природные территорий местного значения отсутствуют;
2. Территорий традиционного природопользования местного значения не имеется;
3. Округов санитарной (горносанитарной) охраны курортов местного значения не имеется;
4. Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения отсутствуют;
5. Поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО не имеется. Сведений о выпуске сточных вод в водные объекты не имеется;
6. Кладбища, крематории, военные захоронения и их СЗЗ отсутствуют;
7. Леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
8. Несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства не имеется;
9. ОКН, включенных в ЕГР объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных ОКН, либо объектов, обладающих признаками ОКН, зон их охраны, защитных зон ОКН регионального и местного значения не имеется.

Вместе с тем сообщаем, что объект полностью расположен на особо охраняемой природной территории федерального значения национальный парк «Угра».

Заместитель главы администрации  
 Дзержинского района

А.А. Гусаров

## Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК  
«У Г Р А»

пос. Пригородное лесничество,  
г. Калуга, д.3-а, 248007  
тел./факс (4842) 27-70-24/27-70-27  
e-mail: parkugra@kaluga.ru

от 23.01.2024 № 34

Генеральному директору ЗАО «Радиян»

Соломниковой Т. Г.

248600, г. Калуга,  
ул. Комарова 34/46  
kalugaradian@mail.ru

Уважаемая Татьяна Геннадьевна!

На исх. № 53/1 от 19.01.2024 по вопросу нахождения трассы проектируемого газопровода «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» в границах национального парка «Угра» и запроектированной охранной зоны национального парка «Угра», а также наличия (отсутствия) в границах участка объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Калужской области и (или) Красную книгу Российской Федерации, сообщаем следующее.

Трасса проектируемого газопровода полностью находится в границах национального парка «Угра», в функциональной зоне хозяйственного назначения.

Для получения сведений о наличии в границах участка объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Калужской области и (или) Красную книгу Российской Федерации, требуется проведение специальных научных исследований. Также сообщаем, что в юго-западной части деревни вблизи проектируемой трассы расположена старовозрастная биогруппа деревьев дуба черешчатого (*Quercus robur*), и национальный парк просит принять максимально возможные меры по сохранению их корневой системы в ходе проведения работ.

Приложение: схема д. Дубрава с указанием расположения старовозрастной биогруппы деревьев дуба черешчатого.

Директор

В. А. Гришенков

Исп. Коршунова М. А.  
8 (926) 047 89 92

ВХОД № 34  
«07» 01 2024 г.  
подпись

## Приложение 8

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК  
«У Г Р А»

с. Пригородное лесничество,  
г. Калуга, д.3-а, 248007  
тел./факс (4842) 27-70-24/27-70-27  
e-mail: [ugra@parkugra.ru](mailto:ugra@parkugra.ru)

от 13.12.2023 № 1115

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору государственного  
предприятия Калужской области  
«Регион»

Еремину В. А.

248002, г. Калуга, ул. Беляева, д. 1/48  
[gpreion40@yandex.ru](mailto:gpreion40@yandex.ru)

Уважаемый Владимир Александрович!

На исходящее письмо № ВЕ-612-23 от 13.12.2023 сообщаем, что трасса проектируемого объекта «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район» полностью расположена на территории национального парка «Угра».

Директор

В. А. Гришенков

Исп. Коршунова М. А.  
(89260478992)

## Приложение 9

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН  
АДМИНИСТРАЦИЯ

(исполнительно распорядительный орган)

СП «УГОРСКОЕ»

с. Острожное, ул. Заводская, д. 8

ОГРН 1154027004658

ИНН /КПП 4004019345/ 400401001

mail: [a4843475160@yandex.ru](mailto:a4843475160@yandex.ru)

тел./факс: 8/48434/75160

исх. № 267/1 от 30.11.2023 г.

Директору ГП КО «РЕГИОН»

В.А. Еремину

Администрация СП «Угорское» на исх. № ВЕ -564-23 от 17.11.2023 года по проектированию объекта газификации «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинского района» сообщает:

- сверхнормативное загрязнение почвы в д. Дубрава не выявлено.

Глава администрации СП «Угорское»

А.А. Годовиков

## Приложение 10



КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ  
АДМИНИСТРАЦИЯ  
(исполнительно-распорядительный орган)  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
"ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН"

249833, г. Кондрово, пл. Центральная, д. 1  
Тел. 4-69-02, факс 3-64-90 e-mail: adreg@adm.kaluga.ru

№ 8409 от 16.12.2023

На № 262 от 24.11.2023

Директору  
ООО «Виброзащита»

Е.С. Суриной

пер. Тульский 2 – й, д. 5, оф. 25,  
г. Калуга,  
248003

Администрация МР «Дзержинский район», рассмотрев Ваше заявление в части согласования предварительной трассы газопровода «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район», сообщает, что согласовывает размещение проектируемых газопроводов согласно представленным схемам размещения на кадастровом плане территории, на землях находящихся в распоряжении администрации Дзержинского района.

Заместитель главы администрации  
Дзержинского района

А.А. Гусаров

## Приложение 11

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН  
АДМИНИСТРАЦИЯ  
(исполнительно распорядительный орган)  
СП «УГОРСКОЕ»

с. Острожное, ул. Заводская, д. 8  
ОГРН 1154027004658  
ИНН /КПП 4004019345/ 400401001  
mail: a4843475160@vandex.ru  
тел./факс: 8/48434/75160

исх. № 261 от 27.11.2023 г.

Директору ООО «Виброзащита»

Е.С. Суриной

Администрация СП «Угорское» Дзержинского района Калужской области согласовывает предварительную трассу газопровода по объекту «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинского района».

Глава администрации СП «Угорское»



А.А. Годовиков

## Приложение 12



Росгидромет

ФГБУ «Центральное УГМС»

Калужский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Калужский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Баррикад, д.116, Калуга, 248016  
Фактический адрес: ул. Баррикад, д.116, Калуга, 248016  
ОКПО 29528331, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/402843001  
т/ф. 8 (4842) 72-14-61; 72-14-62,  
e-mail: kcgm@mail.ru

«15» ноября 2023 г.

СПРАВКА

## О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

д. Дубрава: Калужская область, Дзержинский район  
наименование населенного пункта: район, область, край, республика  
с населением

Выдается: ЗАО «Раднан».

организация, запрашиваемая фон

в целях: Для инженерно-экологических изысканий.

Установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта: «Уличные газопроводы д. Дубрава, Дзержинский район»

объект, для которого запрашивается фон

расположенного: Калужская область, Дзержинский район, д. Дубрава

адрес расположения объекта, производственной площадки, участка

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П, 2023 год и РД 52.04.186-89.

Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается

Нет

Да, нет

Значение фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{\phi}$
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,020
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,043
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,027
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	0,75
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2

Фоновые концентрации загрязняющих веществ действительны на период с 2023 по 2028 годы (включительно). Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям

Начальник

Начальник КЛМЗЭС



*Handwritten signature*  
*Handwritten signature*

К.Б. Никольский

В.М. Иванова

15.11.2023

Исп. Орлова Л.В.  
тел. 8 (4842) 72-14-58  
e-mail: klmoz@mail.ru

0505767

## Приложение 13

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
 Протокол №21 от 12.02.24г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский»  
 (ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»)  
 Россия, 248600, г. Калуга, ул. Плеханова, 71/24 тел. +7(4842)74-21-45

Аккредитованный Испытательный центр  
 Тел. +7(4842)74-23-28, e-mail nprk\_gamma@mail.ru, nprk\_kvantl@mail.ru  
 Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПУ37



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель Испытательного центра  
 ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»

*Осипова* Н.С. Остроумова

12 февраля 2024 г.

## ПРОТОКОЛ №21 от 12 февраля 2024 года

Заказчик: ЗАО «РАДИАН», 248600, г. Калуга, ул. Комарова 34/46  
 Наименование объекта, адрес: «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район»  
 Наименование пробы: почва  
 Регистрационные номера проб: проба №1 (0,0-0,3м)-3/1  
 Дата поступления пробы: 30.01.2024 года  
 Дата проведения испытаний: 02.02-12.02.2024 года

Вид испытаний	Результаты испытаний	
	Образец, № пробы	НД на испытания
	Проба №1	
Кобальт, мг/л <sup>1</sup>	5,15±1,75	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-02
Цинк, мг/кг	26,36±6,59	РД 52.18.191-2018
Свинец, мг/кг	3,93±0,86	РД 52.18.191-2018
Мышьяк, мг/л <sup>1</sup>	<2,0***	МУ**
Ртуть, мг/кг	0,05	МУ*
Кадмий, мг/кг	<0,25***	РД 52.18.191-2018
Никель, мг/кг	8,86±2,21	РД 52.18.191-2018
Медь, мг/кг	7,56±1,82	РД 52.18.191-2018
Нефтепродукты, мг/кг	122,8±30,7	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,01466±0,00513	МУК 4.1.1274-03
Кислотность рН, ед.рН	6,79	ГОСТ 26483-85

\*\*\* полученный результат ниже диапазона определения методики

Нормативная документация, используемая при проведении измерений:

\*МУ по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственных и продукции растениеводства Москва ЦИНАО 1992г.

\*\* МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом Москва 1993г.

Приборное обеспечение:

1. Концентраномер КН-3, свидетельство о поверке С-БУ/07-06-2023/253825044, действительно до 06.06.2024 г.;
2. Весы электронные прецизионные VIC-610d, свидетельство о поверке № С-БУ/18-04-2023/240456543, действительно до 17.04.2024 г.;
3. Хроматограф жидкостный Agilent 1260 Infinity LC, свидетельство о поверке № С-БУ/24-07-2023/265544548, действительно до 23.07.2024 г.;
4. Анализатор комбинированный Seven Exellence с электродами InLab Expert Pro ISM, свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270586, действительно до 01.08.2024 г.;
5. Спектрофотометр «Biochrom LIBRA S12», свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270585, действительно до 01.08.2024 г.;

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол №21 от 12.02.24г.

6. Анализатор «Спектр-5-4», свидетельство о поверке № С-БУ/01-08-2023/267270573, действительно до 31.07.2024 г.;
7. Анализатор «Спектр-5-3» с РГС, свидетельство о поверке №С-БУ/07-06-2023/253728066, действительно до 06.06.2024 г.;

Протокол оформил



А.Н. Кузнецова

Примечание:

- лаборатория не осуществляет отбор образцов и не несет ответственности за стадию отбора, хранения и транспортировки образцов;
- вся информация о пробе предоставлена Заказчиком, который несет полную ответственность за эти данные;
- результаты испытаний распространяются на представленный заказчиком образец;
- не допускается полная или частичная перепечатка протокола без письменного разрешения руководителя.

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский»  
(ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»)  
Россия, 248600, г. Калуга, ул. Плеханова, 71/24 тел. +7(4842)74-21-45

Аккредитованный Испытательный центр  
Тел. +7(4842)74-23-28, e-mail nprk\_gamma@mail.ru, nprk\_kvant1@mail.ru  
Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПУ37



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Испытательного центра  
ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»

*Н.С. Остроумова* Н.С. Остроумова

*В. В. В. В.* 2024 г.

### ПРОТОКОЛ №24 от 13 февраля 2024 года

Заказчик: ЗАО «РАДИАН», 248600, г.Калуга, ул.Комарова 34/46  
Наименование объекта, адрес: «Уличные газопроводы д.Дубрава Дзержинский район»  
Наименование пробы: почва  
Регистрационные номера проб: проба №1 (0,0-0,3м)-3/2  
Дата поступления пробы: 30.01.2024 года  
Дата проведения испытаний: 02.02-13.02.2024 года

#### Результаты испытаний

Вид испытаний	Образец, № пробы		НД на испытания
	Проба №1		
Кислотность pH, ед.pH	6,65		ГОСТ 26483-85
Подвижные формы фосфора (в пересчете P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ), мг/кг	158		ГОСТ Р 54650-11
Подвижные соединения калия (в пересчете K <sub>2</sub> O), мг/кг	138		ГОСТ Р 54650-11
Массовая доля органического вещества, %	1,5		ГОСТ 26213-2021
Массовая доля нитратов, млн <sup>-1</sup> (мг/кг)	3,5		ГОСТ 26951-86
Влажность, %	1,1		ГОСТ 28268-89
Гидролитическая кислотность, ммоль/100 почвы	0,48		ГОСТ 26212-21
Азот аммонийный, мг/кг	2,2		ГОСТ 26489-85

#### Результаты испытаний

Вид испытаний	Образец, № пробы													НД на испытания
	Проба №1													
	Более 10 мм	10-5 мм	5-2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	0,01-0,002 мм	0,002-0,001 мм	Менее 0,001 мм		
Гранулометрический состав, %	1,36	2,06	3,12	26,14	7,44	6,49	4,62	10,87	3,76	7,36	12,16	14,62	ГОСТ 12536-14	

#### Приборное обеспечение:

1. Фотометр Эксперт-003, свидетельство о поверке С-ТТ/05-06-2023/252021629, действительно до 04.06.2024г.;
2. Сита лабораторные, сертификат о калибровке №3-00110622, действительно до 27.11.2024г.;
3. Фотометр электрический КФК-3-01, свидетельство о поверке С-БУ/08-11-2023/293152673, действительно до 07.11.2025 г.;
4. Фотометр пламенный Jenway PFP 7, свидетельство о поверке С-ДИЭ/10-07-2023/260664937, действительно до 09.07.2024г.;
5. Анализатор комбинированный Seven Excellence с электродами InLab Expert Pro ISM, свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270586, действительно до 01.08.2024 г.;

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол №24 от 13.02.24г.

6. Весы лабораторные электронные Pioneer PA213C, свидетельство о поверке № С-БУ/18-04-2023/24045654, действительно до 17.04.2024 г.;
7. рН-метр/иономер ИТАН, свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270583, действительно до 01.08.2024 г.;
8. Весы электронные прецизионные VIC-610d, свидетельство о поверке № С-БУ/18-04-2023/240456543, действительно до 17.04.2024 г.;
9. Спектрофотометр «Biochrom LIBRA S12», свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270585, действительно до 01.08.2024 г.;

Протокол оформил



А.Н. Кузнецова

Примечание:

- лаборатория не осуществляет отбор образцов и не несет ответственности за стадию отбора, хранения и транспортировки образцов;
- вся информация о пробе предоставлена Заказчиком, который несет полную ответственность за эти данные;
- результаты испытаний распространяются на представленный заказчиком образец;
- не допускается полная или частичная перепечатка протокола без письменного разрешения руководителя.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЦЕНТР)  
Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области»  
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области»)**

Юридический адрес: 248018, г. Калуга, ул.Баррикад, д.181,  
Фактический адрес: 248018, г. Калуга, ул.Баррикад, д.181 (строение 1, строение 3), 248010, г. Калуга, ул. Чичерина,  
д.1а, телефон/факс (4842) 57-46-75, E-mail: sanepid@kaluga.ru, http://40.rosпотребнадзор.ru/center/  
ОКПО 75476192, ОГРН 1054004004812, ИНН/КПП: 4028033349 / 402901001

Уникальный номер записи об аккредитации в  
реестре аккредитованных лиц:  
№ РОСС RU.0001.510106

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий микробиологической  
лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и  
эпидемиологии в Калужской области»,  
Руководитель ИЛЦ



С.В.Полякова

МП

05.02.2024

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 677 от 05.02.2024

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** ЗАО "Радиян"

**2. Юридический адрес:** Калужская область, г. Калуга, ул. Комарова, 34/46

**Фактический адрес:** Калужская область, г. Калуга, ул. Кожарова, 34/46, E-mail: kalugaradian@mail.ru, телефон +74842549850

**3. Наименование образца (пробы):** Почва

**4. Место отбора:** Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район, -, проба № 1( глубина отбора 0,0 - 0,3 м)

**5. Условия отбора, доставки**

**Дата и время отбора:** 29.01.2024 с 07:35 до 07:40

**Ф.И.О., должность:** Фурсик Ю.Л., инженер-эколог

**Условия доставки:**

**Дата и время доставки в ИЛЦ:** 29.01.2024 10:20

Испытательная лаборатория (центр) не несет ответственности за отбор образцов (проб) и информацию, предоставленную заказчиком

**6. Дополнительные сведения:** Заявление заказчика, Договор № 6 от 11.01.2022

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

**8. Код образца (пробы):** В.П.24.677 1

**9. Оборудование:**

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы электронные НЛ-400	Н511001221	С-БУ/06-07-2023/260196162 от 06.07.2023	05.07.2024
2	Весы лабораторные электронные CE 6101-с	33125058	С-БУ/31-03-2023/235082016 от 31.03.2023	30.03.2024

Протокол № 677 распечатан 05.02.2024

стр. 1 из 2

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

3	pH-метр pH-150Ми	9014	С-БУ/14-11-2023/294816006 от 14.11.2023	13.11.2024
4	Термостат электрический суховоздушный ТС-200 СПУ	85	КГ25ЕМ-001002 от 21.09.2023	20.09.2024
5	Термостат электрический суховоздушный ТС-200 СПУ	90	КГ25ЕМ-001245 от 23.11.2023	22.11.2025
6	Ареометр общего назначения АОН-1	55	С-ТТ/01-07-2022/167404607 от 01.07.2022	30.06.2026
7	Весы электронные лабораторные "Highland" НСВ1002	АЕ758238	С-БУ/31-03-2023/235082014 от 31.03.2023	30.03.2024

**10. Условия проведения испытаний:** Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

### Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 29.01.2024 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 677 испытания проведены по адресу: 248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 29.01.2024 10:30 дата выдачи результата 31.01.2024 14:27					
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli	КОЕ/г	0	отсутствие	МУК 4.2.3695-21 кроме раздела VII
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	отсутствие	МУК 4.2.3695-21 кроме раздела VII
3	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	0	отсутствие	МУК 4.2.3695-21 кроме раздела VII
Испытания проводил(и): Федичкина А. С., биолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Акулич Н. В., заместитель заведующей микробиологической лабораторией-биолог					
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 29.01.2024 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 677 испытания проведены по адресу: 248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 29.01.2024 10:30 дата выдачи результата 02.02.2024 20:10					
1	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10 кроме п.4.3,11.1,14.4,15.3,15.6,15.7,16,17
2	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10 кроме п.4.3,11.1,14.4,15.3,15.6,15.7,16,17
3	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	экз./100 г	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10 кроме п.4.3,11.1,14.4,15.3,15.6,15.7,16,17
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., биолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					
<b>ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 29.01.2024 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 677 испытания проведены по адресу: 248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 29.01.2024 10:30 дата выдачи результата 02.02.2024 20:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз.	не обнаружено	отсутствие	МУ 2.1.7.2657-10 п.3,4
Испытания проводил(и): Ковалева О. Н., биолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					

Окончание протокола.

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
 Протокол № 17 от 07.02.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Калужский»  
 (ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»)  
 Россия, 248600, г. Калуга, ул. Плеханова, 71/24 тел. +7(4842)74-21-45

Аккредитованный Испытательный центр  
 Тел. +7(4842)74-23-28, e-mail [nprk\\_gamma@mail.ru](mailto:nprk_gamma@mail.ru), [nprk\\_kvantl@mail.ru](mailto:nprk_kvantl@mail.ru)  
 Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПУ37



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель Испытательного центра  
 ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»

*Н.С. Остроумова* Н.С. Остроумова

*07 февраля 2024 г.*

### ПРОТОКОЛ № 17 от 07 февраля 2024 г.

**Наименование объекта и его адрес:** Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район  
 Протяженность – 500,0 м  
**Назначение объекта:** Участок под строительство  
**Заказчик:** ЗАО «РАДИАН», 248600, г. Калуга, ул. Комарова 34/46  
**Цель обследования:** Радиационное обследование

**Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений:**  
 1. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10.  
 2. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. СанПиН 2.6.1.2800-10.  
 3. Методические указания МУ 2.6.1.2398-08, утвержденные 02.07.2008 года. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.  
 4. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционных гамма- и бета-спектрометров с программным обеспечением «Прогресс», (ГНМЦ «ВНИИФТРИ»).  
 5. ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности  
 6. РЭ дозиметра ДРГ-01Т1

**Средства измерений:**

1. Универсальный спектрометрический комплекс УСК «Гамма плюс»; свидетельство о поверке № С-ТТ/27-07-2023/265021781, действительно до 26.07.2024 г.
2. Дозиметр ДРГ-01Т1, свидетельство о поверке № С-ТТ/08-06-2023/252836318, действительно до 07.06.2024 г.

#### 1. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

**Наименование пробы:** почва  
**Регистрационный номер пробы:** 3/3  
**Дата поступления пробы:** 30.01.2024 г.  
**Дата проведения испытаний:** 05.02.2024 г.

Нуклид	Удельная активность, Бк/кг	Расширенная неопределенность ( $k=2$ ) ( $P_{доп}=0,95$ ), Бк/кг
Ra-226	18,3	4,6
Th-232	20,7	4,8
K-40	371,4	83,5

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов  $A_{эфф} = 78,7 \pm 10,8$  Бк/кг

**2.1. Определение мощности дозы гамма-излучения**

Дата проведения обследования 24.01.2024 года

Условия проведения обследования: пасмурно

Температура воздуха -0,8 °С, атмосферное давление 99,9 кПа, влажность 83,3 %.

**Результаты измерений мощности дозы гамма-излучения**

Количество точек измерений - 10

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения (Нср.) - **0,10** мкЗв/ч  $\pm$  0,02 мкЗв/чМинимальное значение мощности дозы гамма-излучения - **0,07** мкЗв/ч  $\pm$  0,01 мкЗв/чМаксимальное значение мощности дозы гамма-излучения - **0,13** мкЗв/ч  $\pm$  0,03 мкЗв/чДельта (стандартная неопределенность среднего значения мощности дозы) - **0,004** мкЗв/чНср. + дельта = **0,11** мкЗв/ч < 0,30 мкЗв/ч

Протокол оформил

  
ПодписьКузнецова А.И.  
Ф.И.О.

Примечание:

- лаборатория не осуществляет отбор образцов и не несет ответственности за стадию отбора, хранения и транспортировки образцов;
- вся информация о пробе предоставлена Заказчиком, который несет полную ответственность за эти данные;
- результаты испытаний распространяются на представленный заказчиком образец;
- не допускается полная или частичная перепечатка протокола без письменного разрешения руководителя.

## Приложение 14

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №112,  
Газопровод дер. Дубрава,  
Калуга, 2024 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60-00-9588**

*Калуга, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-8.9	-3.9	4.8	12.3	16.2	18	16.5	11	4.7	-1.5	-6.5
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-8.9	-3.9	4.8	12.3	16.2	18	16.5	11	4.7	-1.5	-6.5
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Участок №1; Земляные работы,  
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:

0.001

- от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

### 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 (NO <sub>x</sub> )*	0.0036247	0.049744
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0028998	0.039796
0304	*Азот (II) оксид	0.0004712	0.006467
0328	Углерод (Сажа)	0.0002148	0.005456
0330	Сера диоксид	0.0003805	0.004035
0337	Углерод оксид	0.0358487	0.034575
0401	Углеводороды**	0.0033570	0.009499
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0023333	0.000088
2732	**Керосин	0.0010236	0.009411

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.034575
Всего за год		0.034575

Максимальный выброс составляет: 0.0358487 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB 3СХ	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0179125
Бульдозер ДЗ-42	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0179362

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.009499
Всего за год		0.009499

Максимальный выброс составляет: 0.0033570 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB 3СХ	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0016746
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0016824

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.049744
Всего за год		0.049744

Максимальный выброс составляет: 0.0036247 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB 3СХ	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0017897
Бульдозер ДЗ-42	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0018350

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005456
Всего за год		0.005456

Максимальный выброс составляет: 0.0002148 г/с. Месяц достижения: Май.

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)
Экскаватор JCB 3СХ	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0001049
Бульдозер ДЗ-42	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0001099

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004035
Всего за год		0.004035

Максимальный выброс составляет: 0.0003805 г/с. Месяц достижения: Май.

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)
Экскаватор JCB 3СХ	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0001885
Бульдозер ДЗ-42	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0001920

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.039796
Всего за год		0.039796

Максимальный выброс составляет: 0.0028998 г/с. Месяц достижения: Май.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13**

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006467
Всего за год		0.006467

Максимальный выброс составляет: 0.0004712 г/с. Месяц достижения: Май.

### Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000088
Всего за год		0.000088

Максимальный выброс составляет: 0.0023333 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667

### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.009411
Всего за год		0.009411

Максимальный выброс составляет: 0.0010236 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0005079

Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0005158

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

**Общее описание участка  
Подтип - Расчет без пробеговых выбросов**

### Выбросы участка

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0011500	0.000050
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0009200	0.000040
0304	*Азот (II) оксид	0.0001495	0.000006
0328	Углерод (Сажа)	0.0000667	0.000003
0330	Сера диоксид	0.0001128	0.000005
0337	Углерод оксид	0.0153000	0.000609
0401	Углеводороды**	0.0035222	0.000137
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0016111	0.000122
2732	**Керосин	0.0019111	0.000015

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Геплыйй	Вся техника	0.000609
Всего за год		0.000609

Максимальный выброс составляет: 0.0153000 г/с. Месяц достижения: Май.

*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.*

<b>Наименован ие</b>	<b>Mn</b>	<b>Tn</b>	<b>Mnp</b>	<b>Tnp</b>	<b>Mdv</b>	<b>Mdv.me п.</b>	<b>Vdv</b>	<b>Mxx</b>	<b>Cxp</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Компрессор	23.300	1.0	1.400	2.0	0.000	0.000	10	1.440	да	

	23.300	1.0	1.400	2.0	0.000	0.000	10	1.440	да	0.0153000
--	--------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000137
Всего за год		0.000137

Максимальный выброс составляет: 0.0035222 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Компрессор	5.800	1.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	да	0.0035222

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000050
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0011500 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Компрессор	1.200	1.0	0.290	2.0	0.000	0.000	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	0.000	0.000	10	0.290	да	0.0011500

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Май.

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

основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Компрессор	0.000	1.0	0.040	2.0	0.000	0.000	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.000	0.000	10	0.040	да	0.0000667

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0001128 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Компрессор	0.029	1.0	0.058	2.0	0.000	0.000	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.000	0.000	10	0.058	да	0.0001128

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000040
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0009200 г/с. Месяц достижения: Май.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0001495 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000122
Всего за год		0.000122

Максимальный выброс составляет: 0.0016111 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Компрессор	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	0.0	да	0.0016111

### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000015
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0019111 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Компрессор	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.000	0.000	10	0.180	100.0	да	0.0019111

*Участок №3; Наполнительно-опрес агрегат,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1*

*Общее описание участка  
Подтип - Расчет без пробеговых выбросов*

### 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)*	0.0031889	0.000137
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0025511	0.000110
0304	*Азот (II) оксид	0.0004146	0.000018
0328	Углерод (Сажа)	0.0001667	0.000008

0330	Сера диоксид	0.0002989	0.000015
0337	Углерод оксид	0.0259500	0.001063
0401	Углеводороды**	0.0024278	0.000102
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0008056	0.000061
2732	**Керосин	0.0016222	0.000041

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001063
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0259500 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
АО-161	35.000	1.0	3.900	2.0	0.000	0.000	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	0.000	0.000	10	3.910	да	0.0259500

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000102
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0024278 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
АО-161	2.900	1.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	да	0.0024278

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000137
Всего за год		0.000137

Максимальный выброс составляет: 0.0031889 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	3.400	1.0	0.780	2.0	0.000	0.000	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	0.000	0.000	10	0.780	да	0.0031889

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0001667 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	0.000	1.0	0.100	2.0	0.000	0.000	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.000	0.000	10	0.100	да	0.0001667

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000015
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0002989 г/с. Месяц достижения: Май.

*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)
АО-161	0.058	1.0	0.160	2.0	0.000	0.000	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.000	0.000	10	0.160	да	0.0002989

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000110
Всего за год		0.000110

Максимальный выброс составляет: 0.0025511 г/с. Месяц достижения: Май.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000018
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0004146 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000061
Всего за год		0.000061

Максимальный выброс составляет: 0.0008056 г/с. Месяц достижения: Май.

*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	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
АО-161	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	0.0	да	0.0008056

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000041
Всего за год		0.000041

Максимальный выброс составляет: 0.0016222 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.000	0.000	10	0.490	100.0	да	0.0016222

**Участок №4; Внутренний проезд,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.001

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**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)*	0.0000081	3.0E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0000064	2.4E-7
0304	*Азот (II) оксид	0.0000010	4.0E-8
0328	Углерод (Сажа)	0.0000006	2.2E-8
0330	Сера диоксид	0.0000011	4.0E-8
0337	Углерод оксид	0.0000119	4.5E-7
0401	Углеводороды**	0.0000021	7.8E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000021	7.8E-8

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

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

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	4.5E-7
Всего за год		4.5E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000119 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	5.100		1.0 да	0.0000028
Автомобиль бортовой (д)	6.100		1.0 да	0.0000034
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	5.100		1.0 да	0.0000028
Автоцистерна (д)	5.100		1.0 да	0.0000028

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	7.8E-8
Всего за год		7.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000021 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.900		1.0 да	0.0000005
Автомобиль бортовой (д)	1.000		1.0 да	0.0000006
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	0.900		1.0 да	0.0000005
Автоцистерна (д)	0.900		1.0 да	0.0000005

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	3.0E-7
Всего за год		3.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000081 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал	3.500		1.0 да	0.0000019

л (д)				
Автомобиль бортовой (д)	4.000	1.0	да	0.0000022
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	3.500	1.0	да	0.0000019
Автоцистерна (д)	3.500	1.0	да	0.0000019

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	2.2E-8
Всего за год		2.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000006 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.250	1.0	да	0.0000001
Автомобиль бортовой (д)	0.300	1.0	да	0.0000002
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	0.250	1.0	да	0.0000001
Автоцистерна (д)	0.250	1.0	да	0.0000001

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	4.0E-8
Всего за год		4.0E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000011 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.450	1.0	да	0.0000003
Автомобиль бортовой (д)	0.540	1.0	да	0.0000003
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	0.450	1.0	да	0.0000003
Автоцистерна (д)	0.450	1.0	да	0.0000003

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	2.4E-7
Всего за год		2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000064 г/с. Месяц достижения: Май.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	4.0E-8
Всего за год		4.0E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000010 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	7.8E-8
Всего за год		7.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000021 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0000005
Автомобиль бортовой (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0000006
Автомобиль бортовой с бухтой (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0000005
Автоцистерна (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0000005

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.1.0.4 от 12.03.2003

Copyright © 2001-2003 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении горных работ в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса*

*оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)»: Люберцы, 1999.*

Программа зарегистрирована на:

Регистрационный номер: 01-01-3939

*Предприятие №6, Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Источник выделений №1, Планировка*

*Несинхронная работа*

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0040174	0.015041

#### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода  $f=2$

**Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:**

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5)$$

$Q_{\text{бул}} = 0.66$  г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материала

$G_m = 1.2$  т/м<sup>3</sup> - плотность материала (ПРС)

$V = 4$  м<sup>3</sup> - объем призмы волочения бульдозера

$T_{\text{цб}} = 96$  с - время цикла бульдозера

$K_p = 1.15$  (плотность породы - 1.2 т/м<sup>3</sup> (ПРС))

$K_1 = 1.40$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)

$K_2 = 0.10$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$T = 8$  час - чистое время работы в смену

$N_r = 130$  - число рабочих дней (смен) в году

$N = 1$  - число одновременно работающих единиц техники

**Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:**

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6)$$

**Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:**

$$M = (Q_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} + Q_{\text{чм}} \cdot T_{\text{чм}} + Q_{\text{мм}} \cdot T_{\text{мм}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7)$$

$T_{\text{хх}} = 20\%$

$T_{\text{чм}} = 40\%$

$T_{\text{мм}} = 40\%$  - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

#### Расчет сварки п/п труб

Расчет проведен согласно «Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб., 2006 г.

$m_1 = G_{\text{св}} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n$  – масса расплавленного полиэтилена

$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1$ , кг/час, масса выделяющихся паров

Исходные данные:

$G_{\text{св}} = 1$  стык в час – производительность сварочного аппарата,

$g$  - плотность полиэтиленовых труб,

$a$  - ширина шва,

$b$  – длина шва,

$h$  - толщина свариваемого шва,

$n$  – количество швов, шт

$K_t = 0,7$  – коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей.

Масса расплавленной пленки определяется по формуле:

$$m_1 = G_{\text{св}} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n$$

$S = a \cdot v = 0,0045 \text{ м}^2$  – площадь свариваемого шва,

$m_1 = 1 \cdot 950 \cdot 0,002 \cdot 0,01 \cdot 12 = 0,228 \text{ кг/час}$ .

Масса паров, выделяющихся в воздушную среду, в долях от  $m_1$  определяется по формуле:

$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1$ , кг/час,

где  $K_t=0,7$  – коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредности, б/р

$K_m$ -коэффициент, учитывающий массовую долю паров выделившихся в воздушную среду, б/р

$K_m = S_1/S_2$ ,

Где  $S_1$ -площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества,  $\text{м}^2$ ,

$S_2$ - площадь свариваемого шва,  $\text{м}^2$ .

$S_1 = (a + 0,25 \cdot v) \cdot h = (0,05 + 0,25 \cdot 0,4) \cdot 0,01 = 0,001 \text{ м}^2$

$S_2 = a \cdot v = 0,005 \cdot 0,4 = 0,002 \text{ м}^2$

$K_m = 0,001/0,002 = 0,5$

$m_3 = 0,5 \cdot 0,7 \cdot 0,228 = 0,08 \text{ кг/час}$

Ацетальдегид

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ составляет:  $M_{\text{ац}} = 0,202 \cdot m_3$

$M = 0,202 \cdot m_3 = 0,202 \cdot 0,08 = 0,016 \text{ кг/час}; 3600 = 0,0000045 \text{ г/сек}$ ,

$V_0 = 0,0036 \cdot 20 \text{ ч/год} \cdot 0,0000045 = 0,00000032 \text{ т/год}$

Углерод оксид

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ составляет:  $M_{\text{угл}} = 0,3 \cdot m_3$

$M = 0,3 \cdot m_3 = 0,3 \cdot 0,08 = 0,024 \text{ кг/час}; 3600 = 0,000006 \text{ г/сек}$ ,

$V_0 = 0,0036 \cdot 20 \text{ ч/год} \cdot 0,000006 = 0,0000005 \text{ т/год}$

Формальдегид

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ составляет  $M_{\text{форм}} = 0,282 \cdot m_3$

$M = 0,282 \cdot m_3 = 0,282 \cdot 0,08 = 0,023 \text{ кг/час}; 3600 = 0,000006 \text{ г/сек}$ ,

$V_0 = 0,0036 \cdot 20 \text{ ч/год} \cdot 0,000006 = 0,0000005 \text{ т/год}$

Уксусная кислота

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ составляет:  $M_{\text{эт}} = 0,216 \cdot m_3$

$V_0 = 0,0036 \cdot 20 \text{ ч/год} \cdot 0,0000048 = 0,00000035 \text{ т/год}$

Таблица 8. ЗВ, выделяющиеся в атмосферу от сварки полиэтиленовых труб

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1317	Ацетальдегид	0,0000045	0,00000032
337	Углерод оксид	0,000006	0,0000005
1325	Формальдегид	0,000006	0,0000005
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000048	0,00000035

## Приложение 15

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

#### Сценарий № 1

**Расчет выбросов в атмосферу выполняется для случаев испарения жидкостей от утечек**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г., «Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» ОАО «НК «Роснефть».

Валовый выброс углеводородов в атмосферу с открытой поверхности площадки определяется по формуле:

$$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6},$$

где  $q$  – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности НСО, г/м<sup>2</sup>·час;

$K$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения;

$F$  – площадь поверхности испарения, м<sup>2</sup>.

$T$  – длительность аварийного пятна, час

Максимально-разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = K \cdot (q_{\text{ср}} \cdot F / 3600),$$

где  $q_{\text{ср}}$  – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = (q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}) / 24,$$

где  $q_{\text{дн}}, q_{\text{н}}$  – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м<sup>2</sup>·ч;

$t_{\text{дн}}, t_{\text{н}}$  – число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

В расчетной методике рассматривается ситуация, когда испарение нефтепродуктов с открытой поверхности происходит круглый год (при этом в расчет валовых выбросов закладывается испарение при среднегодовой температуре, а в расчет максимально-разовых выбросов – испарение при дневных и ночных температурах в летний период). В случае аварийной ситуации, испарение происходит в течение нескольких часов (до момента ликвидации аварийного пролива). Поэтому в расчет валовых и максимально-разовых выбросов следует закладывать наихудшие условия – испарение в летний период в дневное время в течение нескольких часов.

#### ***Разлив при разгерметизации топливного бака автосамосвала***

Пролив ГСМ возможен при разгерметизации и/или утечки непосредственно из топливного бака строительной техники. Наибольший объем разлива возможен при разрушении топливного бака автосамосвала КамАЗ – 5320 объемом 0,25 м<sup>3</sup>. Площадь разлива зависит от подстилающей поверхности. В данном случае пролив ГСМ возможен на неспланированную грунтовую поверхность (НГП) и с учетом коэффициента 5 м<sup>-1</sup> площадь составит 0,25\*5 = 1,25 м<sup>2</sup>. Данные для расчета:

- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 24,2°С;

-  $q = 8,684$  г/м<sup>2</sup> ·ч (при средней максимальной температуре)

- степень укрытия поверхности – 0%,  $K = 1$ ;

- площадь поверхности испарения: 1,25 м<sup>2</sup> (наихудший вариант).

Время с момента разлива до ликвидации аварии – 3 часа.

Компонентный состав дизельного топлива (данные согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 г.):

- предельные углеводороды С12-С19 – 99,72%;

- дигидросульфид – 0,28 %.

Расчет выбросов при аварийном разливе:

Валовый выброс:  $G = 1,25 \cdot 8,684 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,00003257 \text{ т/период}$ .

Максимально-разовый выброс:  $M = 1 \cdot (8,684 \cdot 3/3600) = 0,0072 \text{ г/с}$ .

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива

Код в-ва	Наименование вещества	Соотношение ЗВ в выбросе	Аварийный разлив	
			г/с	т/период
333	дигидросульфид	0,28%	0,00002	0,0000000915
2754	Предельные углеводороды C12-C19	99,72%	0,00718	0,00003257

Количественная характеристика загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм .р. мг/м <sup>3</sup>	ПДКс. с мг/м <sup>3</sup>	ПДКс. г мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн ости	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период разлива
333	дигидросульфид	0,008	-	0,002	-	2	0,00002	0,0000000915
2754	Предельные углеводороды C12-C19	1,0	-	-	-	4	0,00718	0,00003257

## Сценарий № 2

**Расчет количества выбросов ЗВ, образующихся при горении разлитого нефтепродукта при разгерметизации автоцистерны (объем цистерны 0,25 м<sup>3</sup>) (ист. 6510)**

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (утверждена Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 03.07.1996 с согласования Минприроды России)

$$P_j = 0,6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r} \text{ кг/час}$$

где:

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м<sup>2</sup>;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

$$P_{CO} = 0,6 \cdot 0,0071 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,128 \text{ кг/ час}$$

$$P_{H_2S} = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,018 \text{ кг/час}$$

$$P_{NOx} = 0,6 \cdot 0,0261 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,47 \text{ кг/час}$$

$$P_{SO_2} = 0,6 \cdot 0,0047 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,085 \text{ кг/час}$$

$$P_{сажа} = 0,6 \cdot 0,0129 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,23 \text{ кг/час}$$

$$P_{HCN} = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,25 / 0,5 = 0,018 \text{ кг/час}$$

$$P_{\text{формальдегид}} = 0,6 * 0,0011 * 0,28 * 860 * 0,05 * 1,25 / 0,5 = 0,02 \text{ кг/час}$$
$$P_{\text{СНЗСООН}} = 0,6 * 0,00365 * 0,28 * 860 * 0,05 * 1,25 / 0,5 = 0,065 \text{ кг/час}$$

$$337 P_{\text{CO}} = 0,036 \text{ г/с}$$

$$333 P_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0049 \text{ г/с}$$

$$P_{\text{NO}_x} = 1,13 \text{ г/с, в т.ч. } 301 P_{\text{NO}_2} = 0,013 \text{ г/с, } 304 P_{\text{NO}} = 0,1 \text{ г/с}$$

$$330 P_{\text{SO}_2} = 0,024 \text{ г/с}$$

$$328 P_{\text{сажа}} = 0,064 \text{ г/с}$$

$$317 P_{\text{HCN}} = 0,005 \text{ г/с}$$

$$1325 P_{\text{формальдегид}} = 0,06 \text{ г/с}$$

$$1555 P_{\text{СНЗСООН}} = 0,018 \text{ г/с}$$

## Приложение 16

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### Период эксплуатации

#### Сценарий № 1

Расчет произведен в соответствии с Инструкцией по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058- 2006. М., 2006.

Объемы аварийных выбросов (утечек) газа (г/с, т/год) от запорно-регулирующей арматуры (фланцевых соединений и уплотнений) в периоды от обнаружения до их ликвидации определяются по среднестатистическим данным величин утечек газа и доли уплотнений, потерявших герметичность:

$$M = A \times c \times a \times n_1 \times n_2,$$

$$G = M \times t$$

где  $A$  – расчетная величина аварийного выброса (утечки), равная 0,021 кг/ч;

$c$  – массовая концентрация компонента газа в долях единицы;

$a$  – расчетная доля уплотнений, потерявших свою герметичность, - 0,293;

$n_1$  – общее количество единиц запорно-регулирующей арматуры;

$n_2$  – количество фланцевых соединений или уплотнений на одном запорном устройстве;

$t$  – усредненное время эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, потерявшей герметичность, ч.

Усредненный химический состав транспортируемого природного газа в %:

- метан – 98,838;

- этан – 0,290;

- CO<sub>2</sub> – 0,027;

- пропан – 0,085;

- изобутан – 0,012;

- Н-бутан – 0,012;

- азот – 0,729;

- кислород – 0,007;

- средняя плотность природного газа 0,73 кг/м<sup>3</sup>.

Массовая концентрация компонента газа в долях единицы:

- метан – 0,98.

$$M = 0,021 \times 0,98 \times 0,293 \times 12 \times 24 = 1,7366 \text{ кг/час}$$

$$G = 1,7366 \times 10,0 = 17,366 \text{ кг/час} = 4,8 \text{ г/с.}$$

Для придания природному газу запаха его одорируют, то есть добавляют специальные вещества, обладающие сильным специфическим запахом. В качестве одоранта используют вещества на основе меркаптана. Среднегодовая норма расхода одоранта составляет 16 г на 1000 м<sup>3</sup> газа.

$$V = 1,7366 / 0,73 = 2,37 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M = 16 \times 2,37 / 1000 = 0,03792 \text{ г/час}$$

$$G = 0,0379 \times 10,0 = 0,3792 \text{ г/час} = 0,0001048 \text{ г/с.}$$

По результатам расчет рассеивания воздействие на атмосферный воздух при аварийной ситуации будет минимальным. Воздействие на поверхностные и подземные воды исключается.

## Сценарий № 2

### *Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации на газопроводе, сопровождающейся воспламенением газа*

Расчет выполнен в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-530-2011 «Расчет выбросов, загрязняющих веществ в атмосферный воздух и определение размера вреда окружающей природной среде при авариях на магистральных газопроводах» и СТО Газпром 2.1.19-200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных».

Объем газовых выбросов  $V_1$  определяется по формуле:

$$V_{1,2} = \frac{V_{\text{мод}} \alpha_{\tau} \alpha_G}{\Delta}, \text{ м}^3$$

где  $V_{\text{мод}}$  – объем газовых выбросов из участка газопровода,  $\text{м}^3$ ;

$\alpha_{\tau}$  – масштабный коэффициент времени, определяется по формуле:

$$\alpha_{\tau} = M \sqrt{\frac{x^3 \cdot \lambda \cdot \rho}{d \cdot z \cdot T_{\text{ср}}}},$$

где  $M$  – постоянная величина,  $M=53,63$ ;

$x$  – длина участков  $L$  произвольно заданного газопровода,  $x = 1,333$  км;

$\rho$  – плотность газа при нормальных условиях,  $\rho = 730$  г/м<sup>3</sup>;

$d$  – диаметр трубопровода,  $d = 0,06$  м;

$T_{\text{ср}}$  – температура газа в участке газопровода, эквивалентна  $T_1$

$\lambda$  – коэффициент гидравлического сопротивления газопровода, определяется по формуле:

$$\lambda = 0,067 \left( \frac{2K}{d} \right)^{0,2}$$

где  $K$  – коэффициент шероховатости газопровода,  $K = 0,03$  мм;

$d$  – внутренний диаметр газопровода,  $d=59,4$  мм.

Коэффициент гидравлического сопротивления данного газопровода равен:

$$\lambda = 0,067 \left( \frac{2K}{d} \right)^{0,2} = 0,067 \left( \frac{2 \cdot 0,03}{59,4} \right)^{0,2} = 0,017$$

Коэффициент сжимаемости газа определяется по формуле:

$$z = \frac{100}{100 + 0,12 P_{\text{ср}}^{1,15}}$$

где  $P_{\text{ср}}$  – среднее давление в участке газопровода определяется по формуле:

$$P_{\text{ср}} = \frac{2}{3} \left( P_{\text{н}} + \frac{P_{\text{к}}^2}{P_{\text{н}} + P_{\text{к}}} \right), \text{ кгс/см}^2$$

где  $P_{\text{н}}$  и  $P_{\text{к}}$  – давление в начале и конце участка газопровода соответственно, кгс/см<sup>2</sup>.

Для участка  $L_1$ ,  $P_{\text{н}} = P_1$  кгс/см<sup>2</sup>,  $P_{\text{к}} = P_c$  кгс/см<sup>2</sup>.

$P_c$  – давление газа в точке разрыва газопровода, определяется по формуле:

$$P_c = \sqrt{P_1^2 - (P_1^2 - P_2^2) \frac{L_1}{L}}, \text{ кгс/см}^2$$

Масштабный коэффициент весового расхода  $\alpha_G$  определяется по формуле:

$$\alpha_G = NPd^2 \sqrt[3]{\frac{d}{\lambda \alpha_{\tau}} \left( \frac{10^3 \cdot \Delta}{T \cdot z} \right)^2}$$

где  $N = 44,55$  – постоянная величина,

$d$  – диаметр трубопровода,  $d = 0,06$  м;

$P$  – эквивалентно  $P_1$  для участков L,

$T$  – эквивалентно  $T_1$  для участков L,

$\Delta$  – относительный удельный вес газа по воздуху,  $\Delta = 0,6$ .

$$\alpha_G = 44,55 \cdot 6 \cdot 0,06^2 \sqrt{\frac{0,06}{0,016 \cdot 54,68} \left( \frac{10^3 \cdot 0,6}{278 \cdot 0,991} \right)^2} = 0,7$$

По номограммам 4.2, 4.3 определяем  $V_{\text{мод}}$  – объем газовых выбросов из модального участка газопровода составит  $0,322 \text{ м}^3$ .

$$V = \frac{0,322 \cdot 54,68 \cdot 0,7}{0,6} = 20,54 \text{ м}^3$$

$1 \text{ м}^3$  сжигается за 150 секунд или 2,5 минуты. Время выгорания газа объемом  $20,54 \text{ м}^3$  составит 124,7 минуты (2 ч 4,7 минуты).

Из одной тонны сгоревшего при аварии газа образуются следующие загрязняющие вещества:

Валовый выброс при разрыве газопровода составит:

$$W = V_{\text{выб}} \times \rho = 20,54 \times 0,73 = 14,99 \text{ кг}$$

1. Несгоревший метан и другие углеводороды в пересчете на метан –  $0,0005 \text{ т}$ ;

2. Оксид углерода –  $0,02 \text{ т}$ ;

3. Оксиды азота –  $0,003 \text{ т}$ ;

- Оксид азота (NO) –  $0,0009 \text{ т}$ ;

- Диоксид азота (NO<sub>2</sub>) –  $0,00159 \text{ т}$ .

Количество загрязняющих веществ, поступивших при аварии с возгоранием газа, составит:

Несгоревший метан и другие углеводороды в пересчете на метан  $0,0005 \times 0,01499 = 0,0000075 \text{ т}$ ;

Оксид углерода  $0,02 \times 0,01499 = 0,00030 \text{ т}$ ;

Оксид азота (NO)  $0,0009 \times 0,01499 = 0,000014 \text{ т}$ ;

Диоксид азота (NO<sub>2</sub>)  $0,00159 \times 0,01499 = 0,000089 \text{ т}$ .

Метан  $0,0000036 \text{ т/ч} = 0,001 \text{ г/с}$ ;

Оксид углерода  $0,000144 \text{ т/ч} = 0,04 \text{ г/с}$ ;

Оксид азота (NO)  $0,0000067 \text{ т/ч} = 0,00186 \text{ г/с}$ ;

Диоксид азота (NO<sub>2</sub>)  $0,0000428 \text{ т/ч} = 0,0118 \text{ г/с}$ .

## Приложение 17

**РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ РАЗОВЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА  
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**

**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60009588

**Предприятие: 76, Газопровод**

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Строительство**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6501	+	1	3	Земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	89,97	71,13	4,00

							81,40	98,30			
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0028998	0,039796	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004712	0,006467	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002148	0,005456	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0003805	0,004035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358487	0,034575	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010236	0,009411	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0040174	0,015041	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

6502	+	1	3	Компрессор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	26,10	25,00	2,00
											238,60	235,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009200	0,000040	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001495	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000667	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001128	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0153000	0,000609	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,000122	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019111	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Наполнительно-опрсс агрегат	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	33,90	2,00
											225,90	223,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0025511	0,000110	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004146	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001667	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002989	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0259500	0,001063	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000061	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016222	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	124,01	141,50	4,00
											32,34	5,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000064	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	4,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000006	2,200000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000011	4,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000119	4,500000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000021	7,500000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Сварка п/э труб	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	111,00	110,00	2,00
											73,60	70,70	

Код в-	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
--------	-----------------------	--------	--	---	------	--	--	------	--	--

ва		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000060	5,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000045	3,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000060	5,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0000048	3,500000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6501	3	0,0028998	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0009200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0025511	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0063773</b>		<b>0,09</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6501	3	0,0004712	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0001495	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0004146	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0010363</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6501	3	0,0002148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0000667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0001667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0004488</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6501	3	0,0003805	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0001128	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0002989	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0007933</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6501	3	0,0358487	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0153000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0259500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000119	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6505	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0771166</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1317**  
**Ацетальдегид (Уксусный альдегид)**

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6505	3	0,0000045	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0000045</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6505	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0000060</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	6505	3	0,0000048	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0000048</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	6501	3	0,0023333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0016111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0008056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0047500</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	6501	3	0,0010236	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6502	3	0,0019111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6503	3	0,0016222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	6504	3	0,0000021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0045590</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№ пл.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	6501	3	0,0040174	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0040174</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Типы источников:

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

**Группа суммации: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	0337	0,0358487	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0337	0,0153000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0337	0,0259500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0337	0,0000119	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0337	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	3	2908	0,0040174	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0811340</b>		<b>0,08</b>			<b>0,00</b>			

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

№ пл.	№ цех.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	0301	0,0028998	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0301	0,0009200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0301	0,0025511	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0301	0,0000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0330	0,0003805	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0330	0,0001128	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0330	0,0002989	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	0330	0,0000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>			<b>0,0071706</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>			

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						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан,	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,06	ПДК с/с	0,06	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6":	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)
---------	--------------	----------------

		<b>X</b>	<b>Y</b>
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					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	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,26	0,052	325	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	44,20	239,60	2,00	0,25	0,050	216	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	59,50	157,90	2,00	0,25	0,049	338	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
4	141,40	50,10	2,00	0,24	0,049	306	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	98,80	95,50	2,00	0,24	0,048	256	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,07	0,028	325	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	44,20	239,60	2,00	0,07	0,028	216	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	59,50	157,90	2,00	0,07	0,028	338	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
4	141,40	50,10	2,00	0,07	0,028	306	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
3	98,80	95,50	2,00	0,07	0,028	256	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	4,26E-03	6,387E-04	325	0,60	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	3,11E-03	4,658E-04	216	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,93E-03	4,390E-04	306	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	2,80E-03	4,202E-04	338	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	2,60E-03	3,901E-04	256	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,04	0,021	325	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	44,20	239,60	2,00	0,04	0,021	216	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
4	141,40	50,10	2,00	0,04	0,021	306	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	59,50	157,90	2,00	0,04	0,021	338	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
3	98,80	95,50	2,00	0,04	0,021	256	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,26	1,307	325	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
4	141,40	50,10	2,00	0,25	1,274	306	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	59,50	157,90	2,00	0,25	1,273	338	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4

1	44,20	239,60	2,00	0,25	1,273	217	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
3	98,80	95,50	2,00	0,25	1,265	256	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4

**Вещество: 1317**  
**Ацетальдегид (Уксусный альдегид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	98,80	95,50	2,00	1,32E-03	1,321E-05	153	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,24E-03	1,245E-05	9	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,21E-03	1,214E-05	305	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	6,18E-04	6,181E-06	149	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	2,82E-04	2,823E-06	158	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	98,80	95,50	2,00	3,52E-04	1,761E-05	153	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	3,32E-04	1,660E-05	9	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	3,24E-04	1,618E-05	305	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	1,65E-04	8,242E-06	149	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	7,53E-05	3,764E-06	158	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	98,80	95,50	2,00	7,04E-05	1,409E-05	153	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	6,64E-05	1,328E-05	9	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	6,47E-05	1,295E-05	305	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	3,30E-05	6,593E-06	149	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,51E-05	3,012E-06	158	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,37E-03	0,007	325	0,60	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	9,45E-04	0,005	306	0,60	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	9,02E-04	0,005	262	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	8,72E-04	0,004	163	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	8,48E-04	0,004	256	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	5,08E-03	0,006	338	0,70	-	-	-	-	4

1	44,20	239,60	2,00	4,47E-03	0,005	262	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	3,43E-03	0,004	328	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	2,36E-03	0,003	333	0,90	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,22E-03	0,003	313	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,03	0,010	323	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,03	0,008	163	0,60	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,02	0,007	303	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	0,02	0,007	256	0,50	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,01	0,003	166	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,06	-	324	0,60	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,04	-	304	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,04	-	163	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	0,04	-	256	0,50	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,02	-	166	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,19	-	325	0,60	0,16	-	0,16	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,18	-	216	0,50	0,16	-	0,16	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,18	-	338	0,60	0,16	-	0,16	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,18	-	306	0,60	0,16	-	0,16	-	4
3	98,80	95,50	2,00	0,18	-	256	0,50	0,16	-	0,16	-	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	0,27	0,054	154	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6503	0,04	0,007	13,7				

0	0	6502	0,01	0,002	4,3
0	0	6501	8,18E-03	0,002	3,0
0	0	6504	9,26E-06	1,852E-06	0,0

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	0,07	0,029	154	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	3,03E-03	0,001	4,2
0	0	6502	9,47E-04	3,790E-04	1,3
0	0	6501	6,65E-04	2,660E-04	0,9

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	5,18E-03	7,776E-04	154	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	3,25E-03	4,870E-04	62,6
0	0	6502	1,13E-03	1,691E-04	21,7
0	0	6501	8,08E-04	1,213E-04	15,6
0	0	6504	1,16E-06	1,736E-07	0,0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	0,04	0,021	154	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	1,75E-03	8,733E-04	4,1
0	0	6502	5,72E-04	2,860E-04	1,3
0	0	6501	4,30E-04	2,148E-04	1,0

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	0,27	1,335	155	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	0	6503		0,075		5,6
0	0	0	6502		7,81E-03		2,9
0	0	0	6501		4,10E-03		1,5

**Вещество: 1317**  
**Ацетальдегид (Уксусный альдегид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	100,00	1,32E-03	1,324E-05	179	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	0	6505		1,32E-03		100,0

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	100,00	3,53E-04	1,766E-05	179	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	0	6505		3,53E-04		100,0

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	100,00	7,06E-05	1,413E-05	179	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6505	7,06E-05	1,413E-05	100,0

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	260,00	1,60E-03	0,008	164	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6502	9,33E-04	0,005	58,2
0	0	6503	4,24E-04	0,002	26,5
0	0	6501	2,46E-04	0,001	15,3

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	260,00	8,62E-03	0,010	163	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6502	4,57E-03	0,005	53,0
0	0	6503	3,60E-03	0,004	41,7
0	0	6501	4,53E-04	5,433E-04	5,3

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	110,00	0,04	0,011	135	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	0,04	0,011	100,0

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,00	70,00	0,06	-	317	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6501	0,06		0,000		95,4	
0	0	0	6503	1,82E-03		0,000		3,0	
0	0	0	6502	9,73E-04		0,000		1,6	

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	250,00	0,20	-	154	0,50	0,16	-	0,16	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6503	0,02		0,000		12,4	
0	0	0	6502	7,65E-03		0,000		3,9	
0	0	0	6501	5,38E-03		0,000		2,7	
0	0	0	6504	6,18E-06		0,000		0,0	

## Отчет

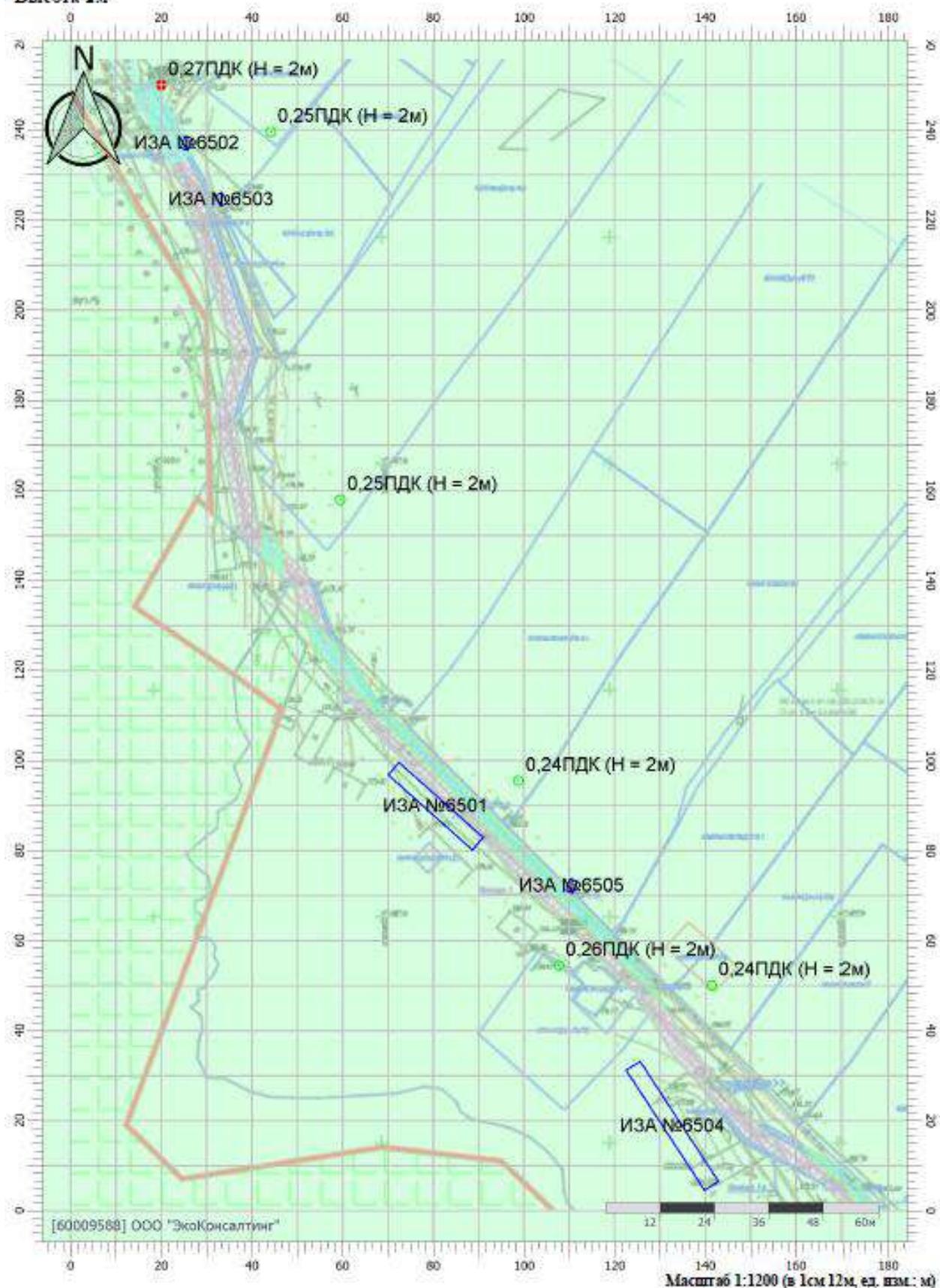
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

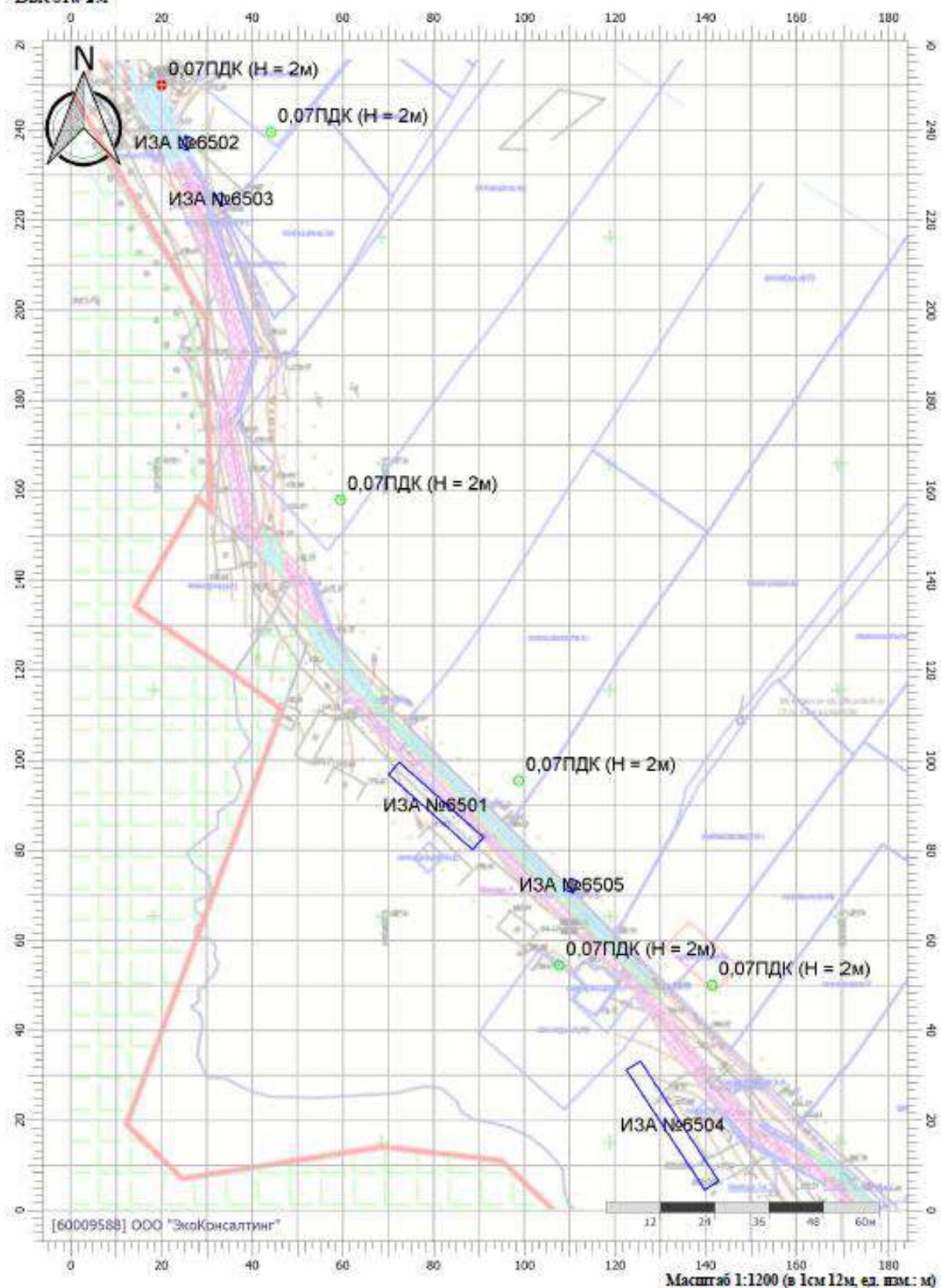
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

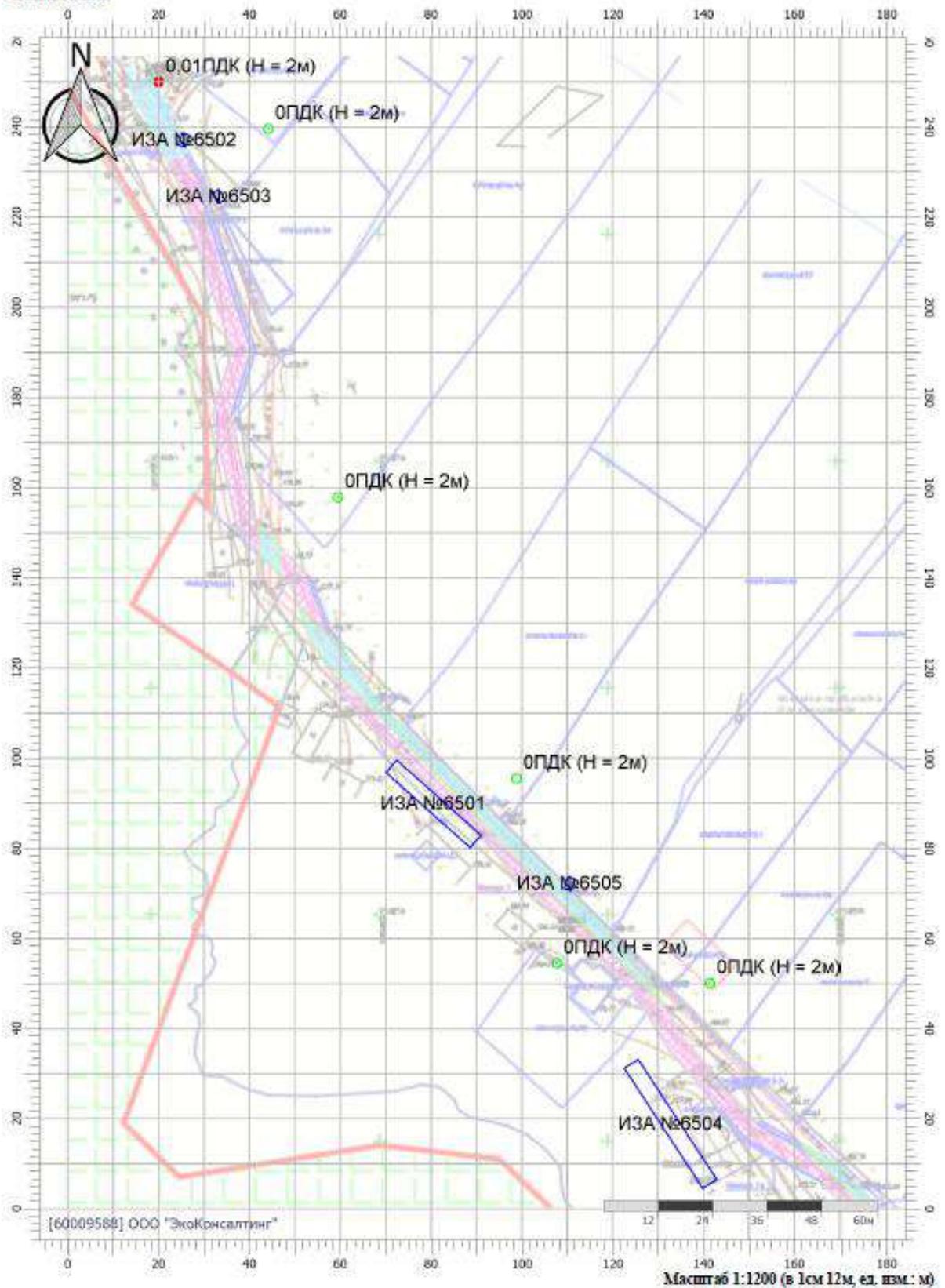
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

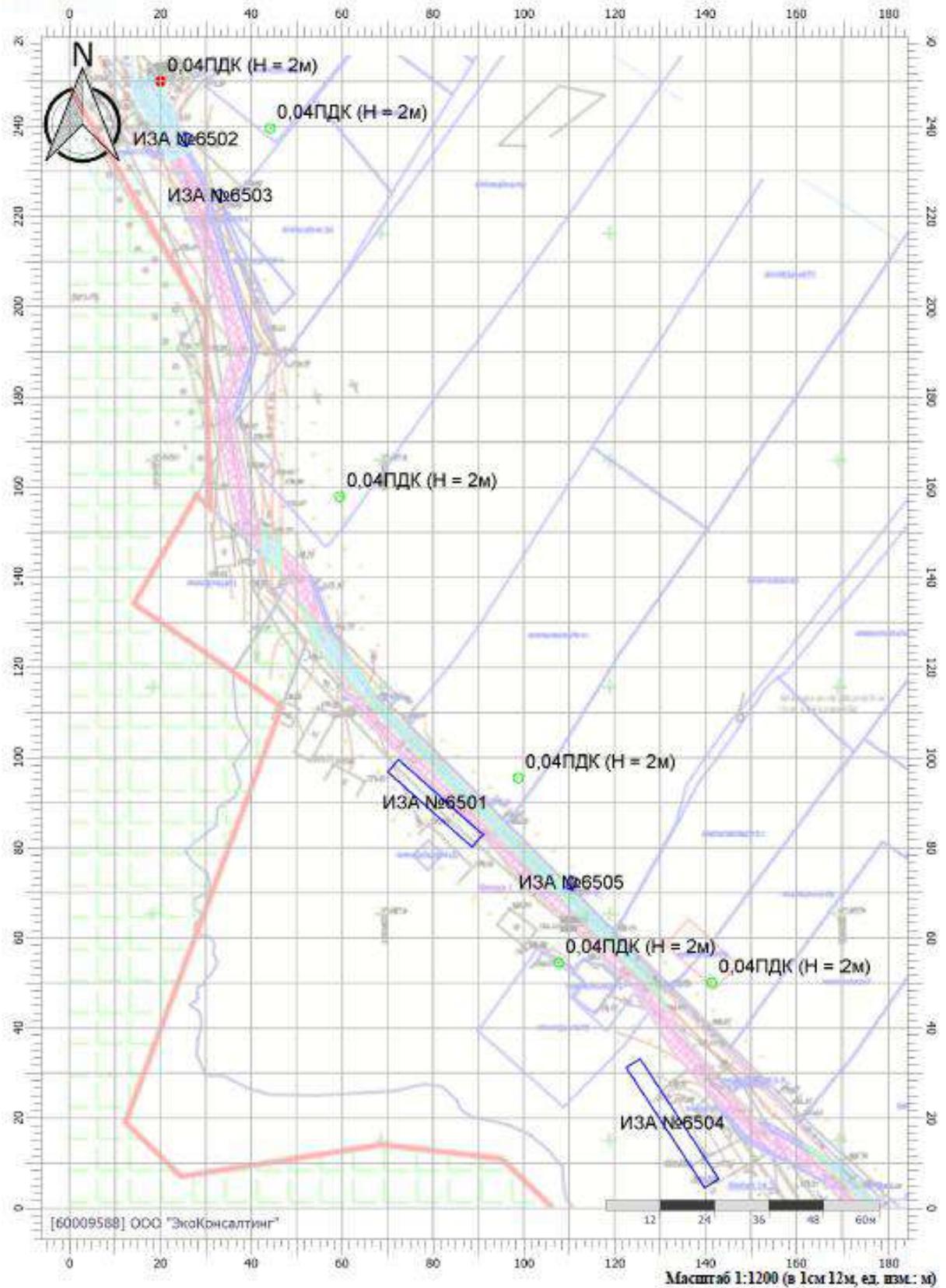
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

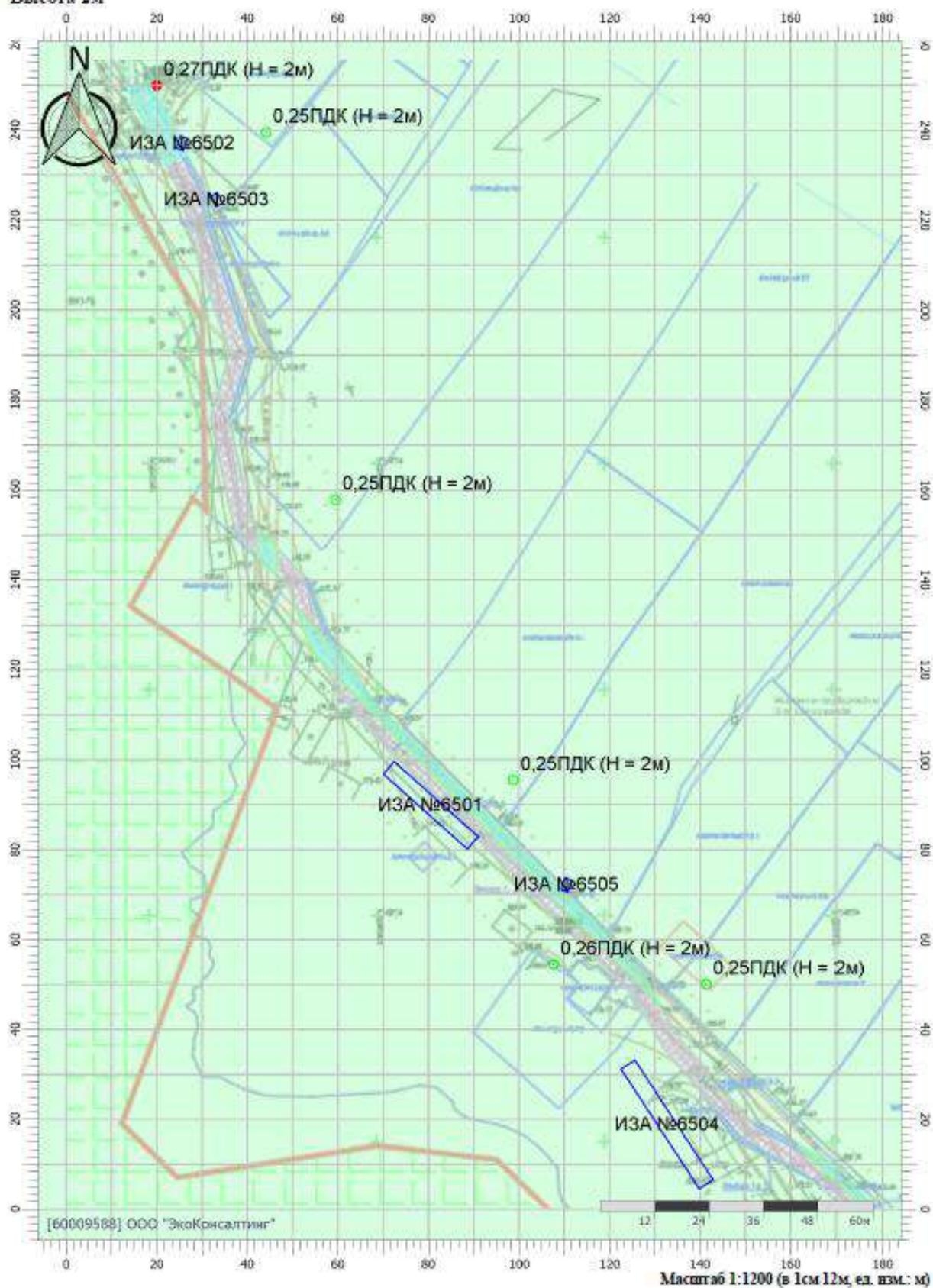
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

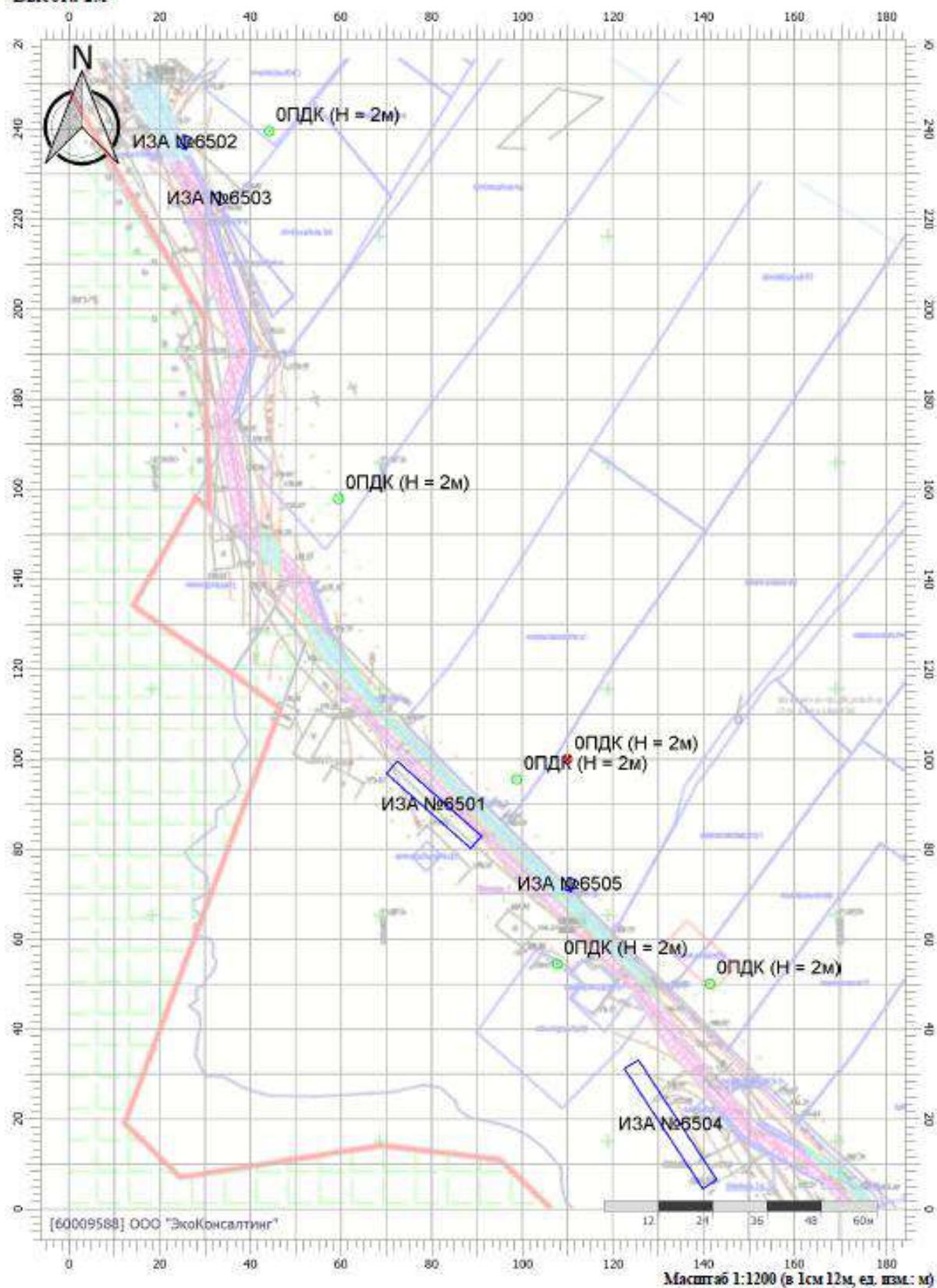
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1317 (Ацетальдегид (Уксусный альдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

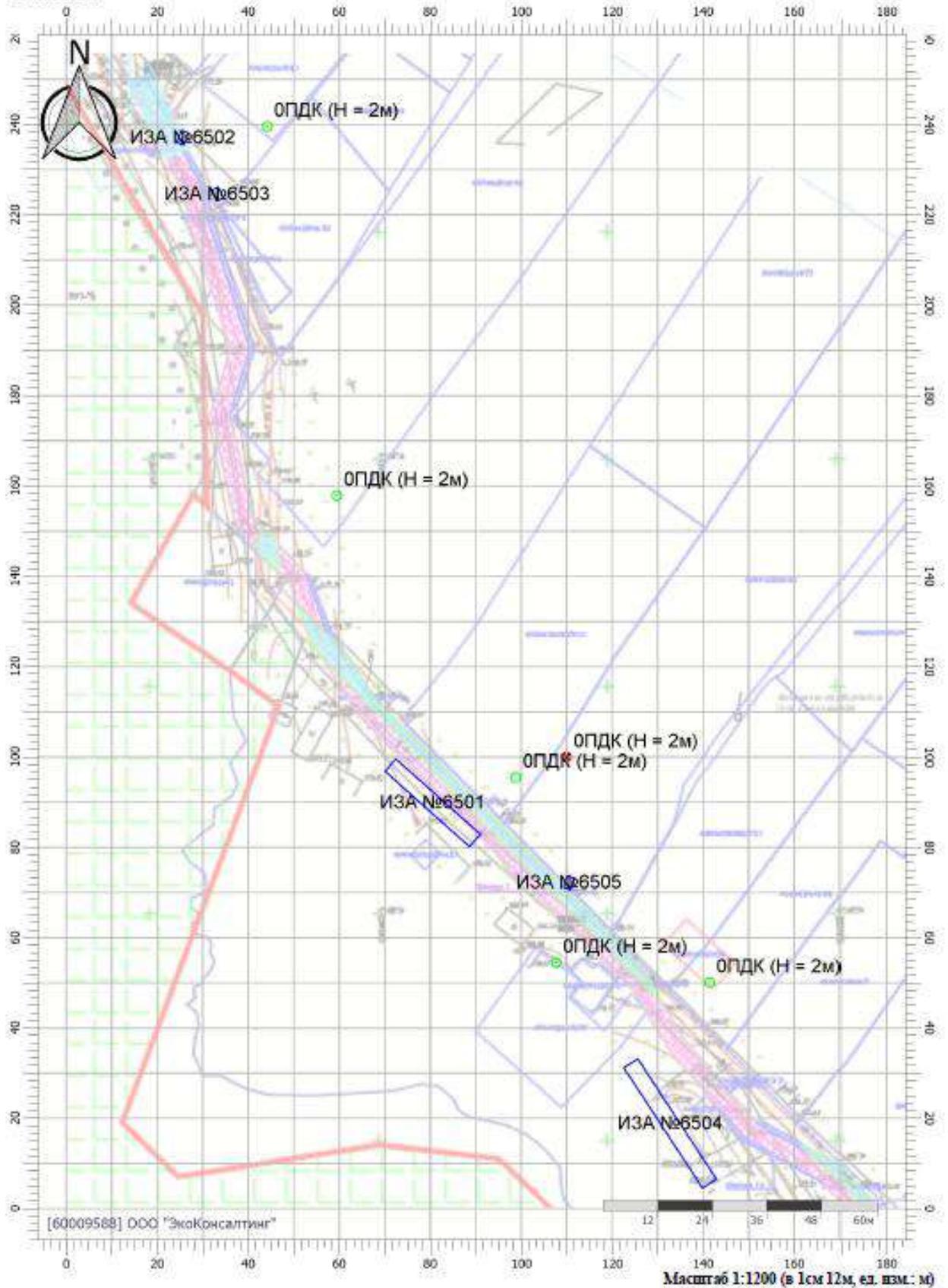
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

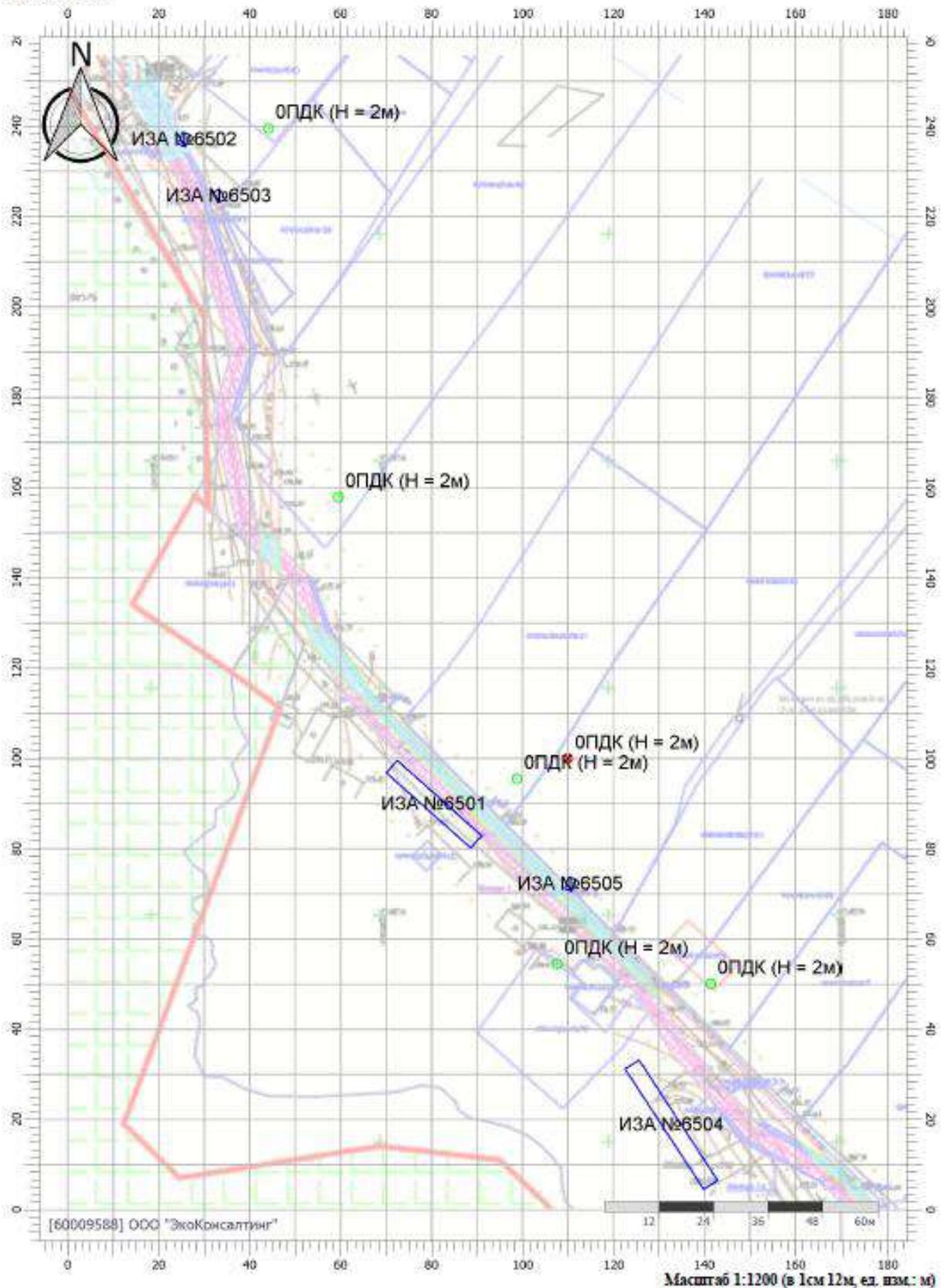
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

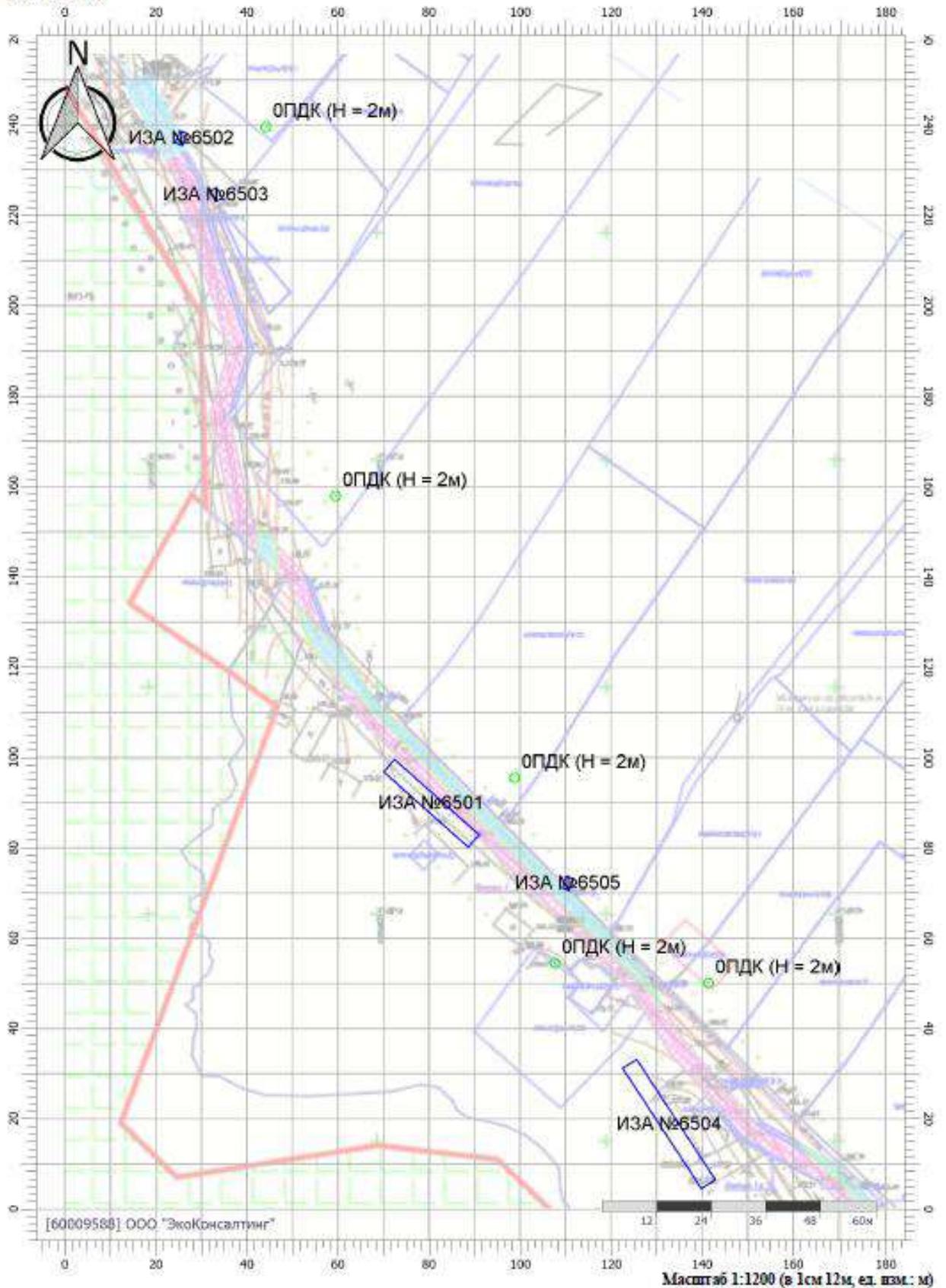
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

## Отчет

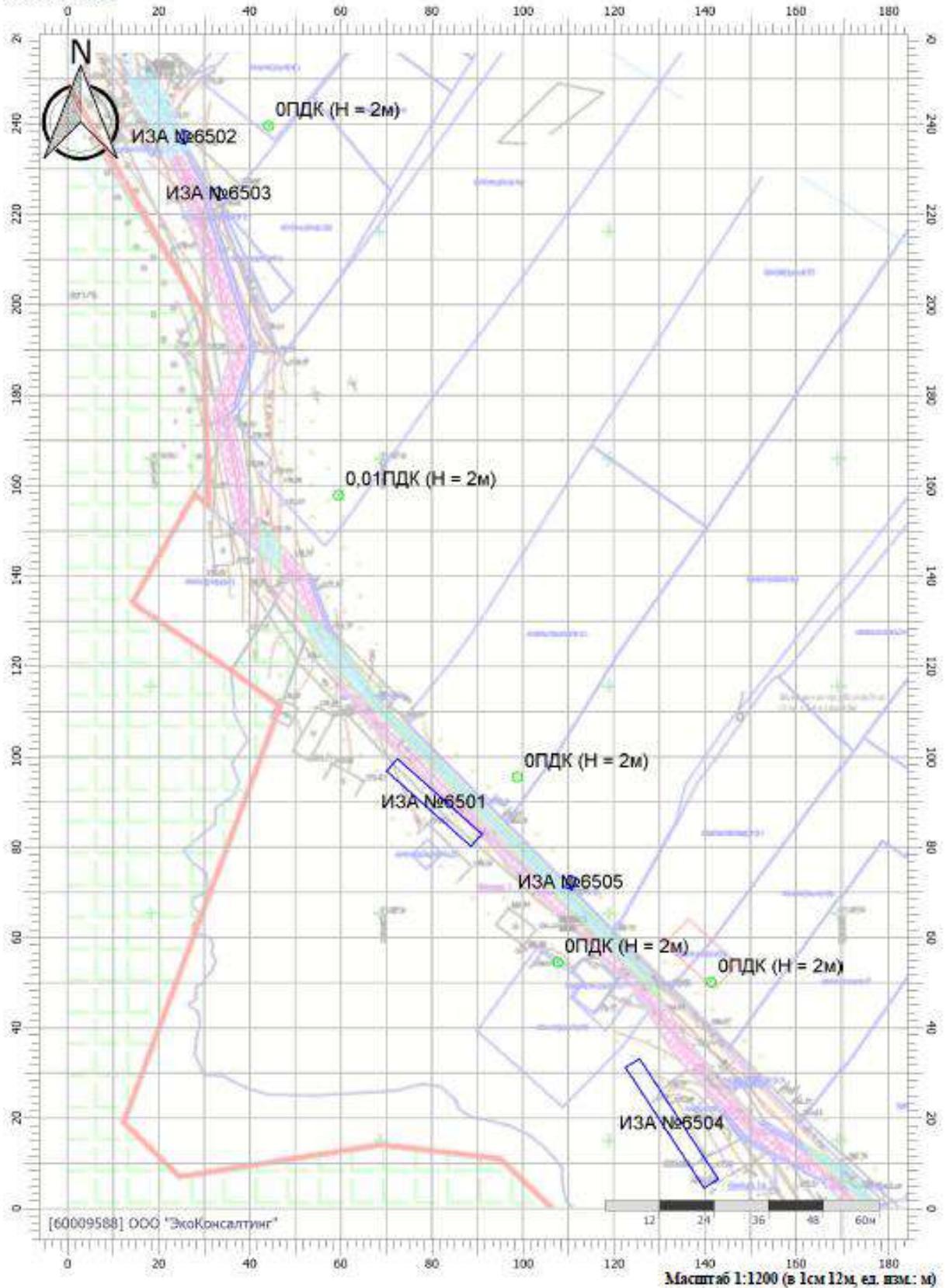
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

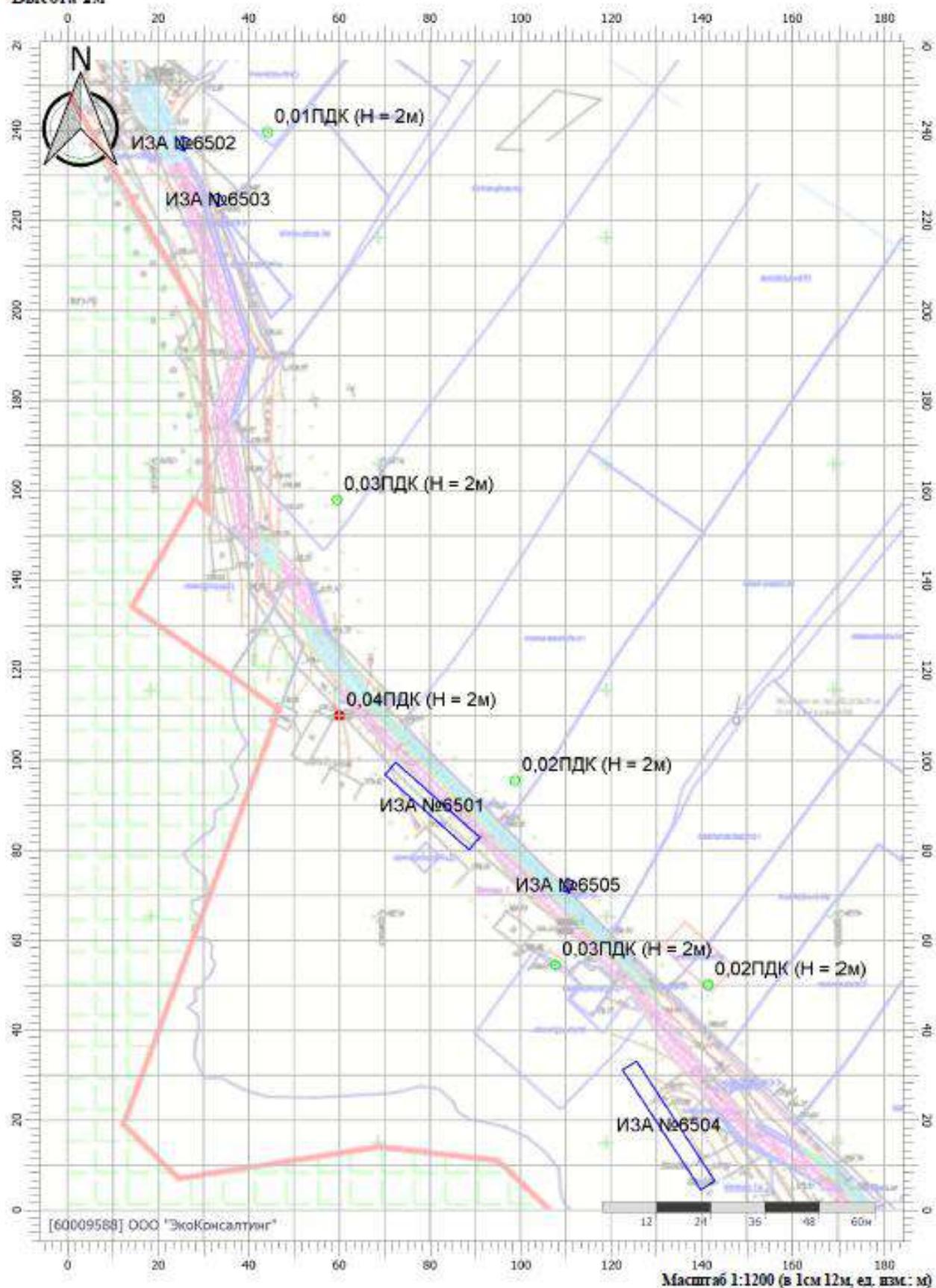
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

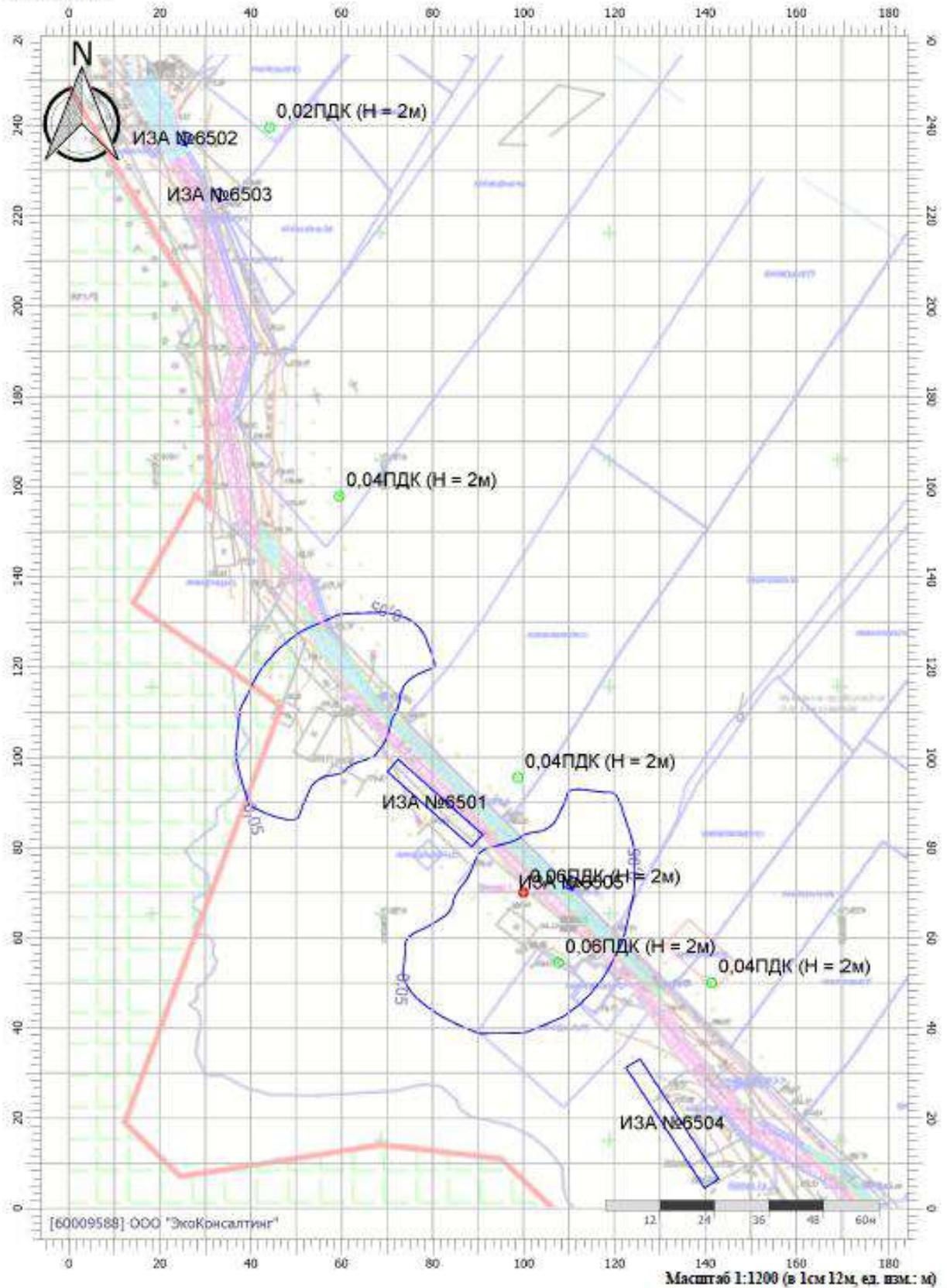
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024 12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.07.2024 12:01 - 29.07.2024

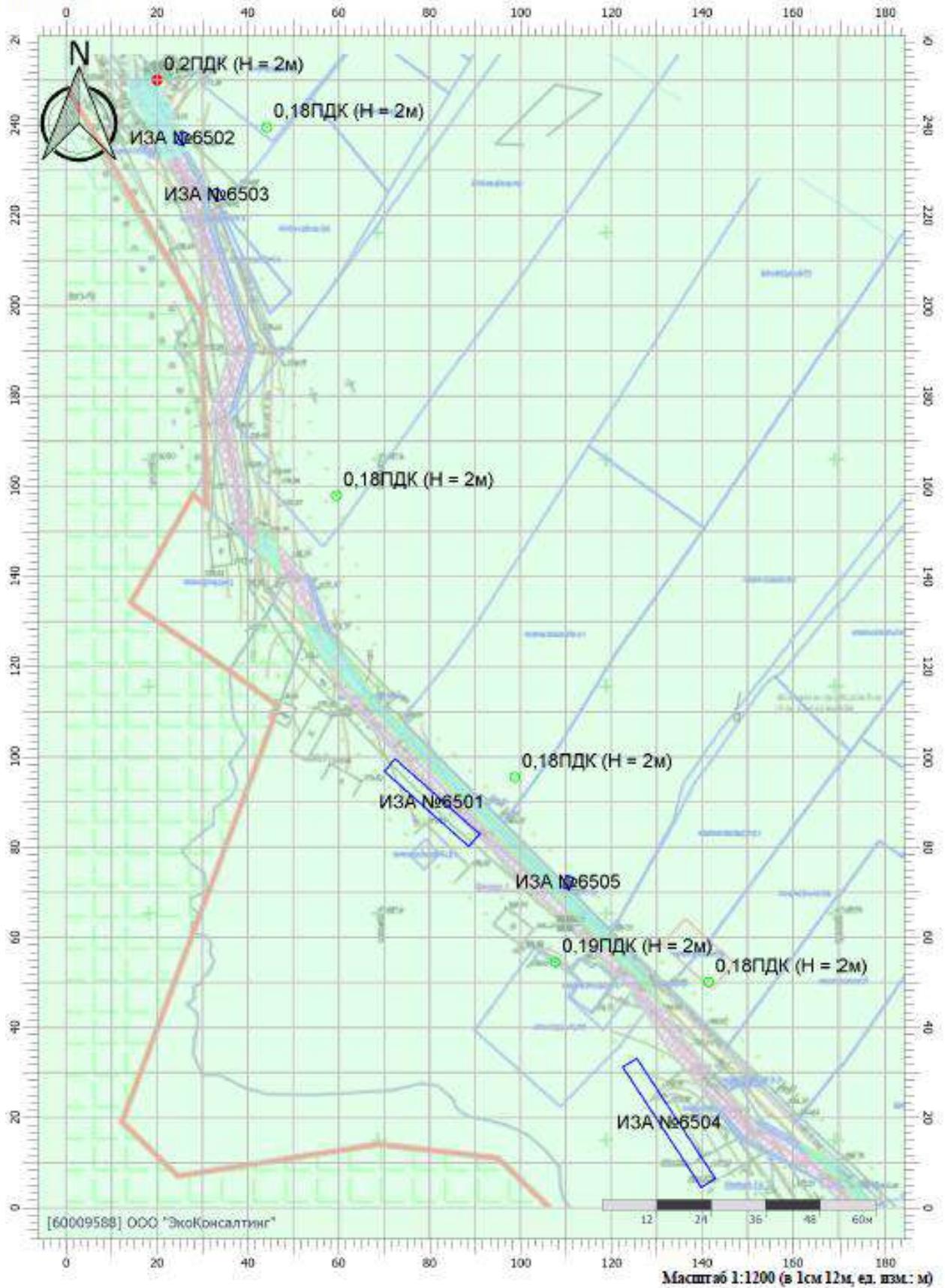
12:02], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 18

## РАСЧЕТ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

## УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Жукова Ю.М.  
Регистрационный номер: 01016833

Предприятие: 76, Газопровод

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Строительство

ВР: 1, лето

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно. Рассчитано 11 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с! ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

## Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№649/25, 16.02.2022. Жукова Ю.М. - Данные по Калужская обл.: гг. Малоярославец, Обнинск, Балабаново, Боровск, 01-01-6833 - 22.02.22

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6501	+	1	3	Земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	89,97	71,13	4,00
											81,40	98,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0028998	0,039796	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004712	0,006467	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002148	0,005456	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003805	0,004035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358487	0,034575	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,000088	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010236	0,009411	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0040174	0,015041	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Компрессор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	26,10	25,00	2,00
											238,60	235,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009200	0,000040	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001495	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000667	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001128	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0153000	0,000609	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,000122	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019111	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Наполнительно-опрсс агрегат	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	33,90	2,00
											225,90	223,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0025511	0,000110	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004146	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001667	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002989	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0259500	0,001063	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000061	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016222	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	124,01	141,50	4,00
											32,34	5,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000064	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	4,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000006	2,200000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000011	4,000000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000119	4,500000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000021	7,500000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Сварка п/э труб	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	111,00	110,00	2,00
											73,60	70,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000060	5,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000045	3,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000060	5,000000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0000048	3,500000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0028998	0,039796	0,0000000	0,0012619
0	0	6502	3	1	0,0009200	0,000040	0,0000000	0,0000013
0	0	6503	3	1	0,0025511	0,000110	0,0000000	0,0000035
0	0	6504	3	1	0,0000064	2,400000E-07	0,0000000	7,6103501E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,0063773</b>	<b>0,03994624</b>	<b>0</b>	<b>0,00126668696093354</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0004712	0,006467	0,0000000	0,0002051
0	0	6502	3	1	0,0001495	0,000006	0,0000000	0,0000002
0	0	6503	3	1	0,0004146	0,000018	0,0000000	0,0000006
0	0	6504	3	1	0,0000010	4,000000E-08	0,0000000	1,2683917E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,0010363</b>	<b>0,00649104</b>	<b>0</b>	<b>0,000205829528158295</b>

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0002148	0,005456	0,0000000	0,0001730
0	0	6502	3	1	0,0000667	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6503	3	1	0,0001667	0,000008	0,0000000	0,0000003
0	0	6504	3	1	0,0000006	2,200000E-08	0,0000000	6,9761542E-10
<b>Итого:</b>					<b>0,0004488</b>	<b>0,005467022</b>	<b>0</b>	<b>0,000173358130390665</b>

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0003805	0,004035	0,0000000	0,0001279
0	0	6502	3	1	0,0001128	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6503	3	1	0,0002989	0,000015	0,0000000	0,0000005
0	0	6504	3	1	0,0000011	4,000000E-08	0,0000000	1,2683917E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,0007933</b>	<b>0,00405504</b>	<b>0</b>	<b>0,000128584474885845</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0358487	0,034575	0,0000000	0,0010964
0	0	6502	3	1	0,0153000	0,000609	0,0000000	0,0000193
0	0	6503	3	1	0,0259500	0,001063	0,0000000	0,0000337
0	0	6504	3	1	0,0000119	4,500000E-07	0,0000000	1,4269406E-08
0	0	6505	3	1	0,0000060	5,000000E-07	0,0000000	1,5854896E-08
<b>Итого:</b>					<b>0,0771166</b>	<b>0,03624795</b>	<b>0</b>	<b>0,0011494149543379</b>

**Вещество: 1317****Ацетальдегид (Уксусный альдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0,0000045	3,200000E-07	0,0000000	1,0147133E-08
<b>Итого:</b>					<b>4,5E-006</b>	<b>3,2E-007</b>	<b>0</b>	<b>1,01471334348047E-008</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0,0000060	5,000000E-07	0,0000000	1,5854896E-08
<b>Итого:</b>					<b>6E-006</b>	<b>5E-007</b>	<b>0</b>	<b>1,58548959918823E-008</b>

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6505	3	1	0,0000048	3,500000E-07	0,0000000	1,1098427E-08
<b>Итого:</b>					<b>4,8E-006</b>	<b>3,5E-007</b>	<b>0</b>	<b>1,10984271943176E-008</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0023333	0,000088	0,0000000	0,0000028

0	0	6502	3	1	0,0016111	0,000122	0,0000000	0,0000039
0	0	6503	3	1	0,0008056	0,000061	0,0000000	0,0000019
<b>Итого:</b>					<b>0,00475</b>	<b>0,000271</b>	<b>0</b>	<b>8,5933536276002E-006</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0010236	0,009411	0,0000000	0,0002984
0	0	6502	3	1	0,0019111	0,000015	0,0000000	0,0000005
0	0	6503	3	1	0,0016222	0,000041	0,0000000	0,0000013
0	0	6504	3	1	0,0000021	7,500000E-08	0,0000000	2,3782344E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,004559</b>	<b>0,009467075</b>	<b>0</b>	<b>0,000300198978944698</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0040174	0,015041	0,0000000	0,0004769
<b>Итого:</b>					<b>0,0040174</b>	<b>0,015041</b>	<b>0</b>	<b>0,000476946981227803</b>

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,06	ПДК с/с	0,06	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

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

Код в-ва

Наименование вещества

Максимальная концентрация \*

Средняя

		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	концентрация *
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					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	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд	Коорд	М	С	З	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Т	П	Д
---	-------	-------	---	---	---	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	---	---	---

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	3,41E-03	1,362E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	2,56E-03	1,025E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,70E-03	6,802E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,10E-03	4,420E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,10E-03	4,419E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	3,69E-04	2,214E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	2,78E-04	1,666E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,84E-04	1,105E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,20E-04	7,182E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,20E-04	7,181E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	7,46E-04	1,866E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	5,62E-04	1,404E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	3,73E-04	9,319E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	2,42E-04	6,051E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	2,42E-04	6,049E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	2,76E-04	1,382E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	2,08E-04	1,040E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,38E-04	6,900E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	8,97E-05	4,485E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	8,97E-05	4,485E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	4,02E-05	1,206E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	3,02E-05	9,065E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,01E-05	6,017E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,33E-05	3,992E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,32E-05	3,970E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1317**  
**Ацетальдегид (Уксусный альдегид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	1,44E-07	7,221E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,22E-07	6,099E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	8,59E-08	4,294E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	7,97E-08	3,986E-10	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	3,25E-08	1,623E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	3,76E-07	1,128E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	3,18E-07	9,530E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	2,24E-07	6,709E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,08E-07	6,228E-10	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	8,45E-08	2,536E-10	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	1,32E-08	7,898E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,11E-08	6,671E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	7,83E-09	4,696E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	7,27E-09	4,359E-10	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	2,96E-09	1,775E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	3,78E-07	5,666E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	2,74E-07	4,108E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,83E-07	2,748E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,83E-07	2,745E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,65E-07	2,478E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	44,20	239,60	2,00	-	2,426E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	-	3,224E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	-	1,047E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	-	1,047E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	-	1,610E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	59,50	157,90	2,00	5,14E-04	5,140E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	3,87E-04	3,868E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,57E-04	2,567E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	1,67E-04	1,666E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,66E-04	1,664E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	4,29E-03	1,716E-04	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	4,29E-03	1,714E-04	99,9
0	0	6503	3,55E-06	1,419E-07	0,1
0	0	6502	1,21E-06	4,841E-08	0,0

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	4,65E-04	2,789E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	4,64E-04	2,786E-05	99,9

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	9,41E-04	2,352E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6501		9,40E-04		2,350E-05		99,9	

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	3,48E-04	1,741E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6501		3,48E-04		1,738E-05		99,9	

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	5,03E-05	1,510E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6501		4,96E-05		1,489E-04		98,6	

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	-	4,061E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	0,00	4,054E-05	99,8

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	160,00	6,48E-04	6,479E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6501	6,48E-04	6,479E-05	100,0

## Отчет

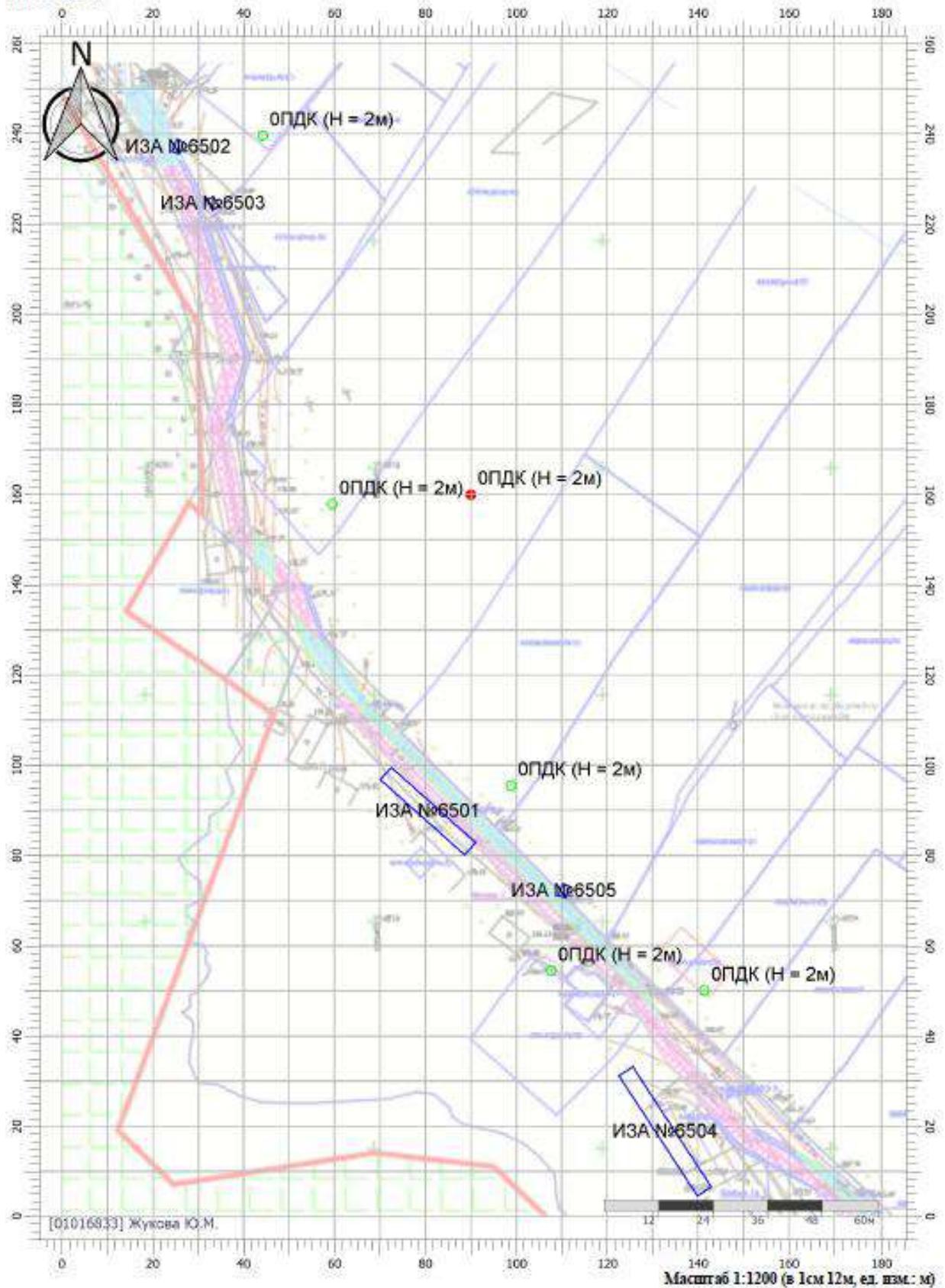
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

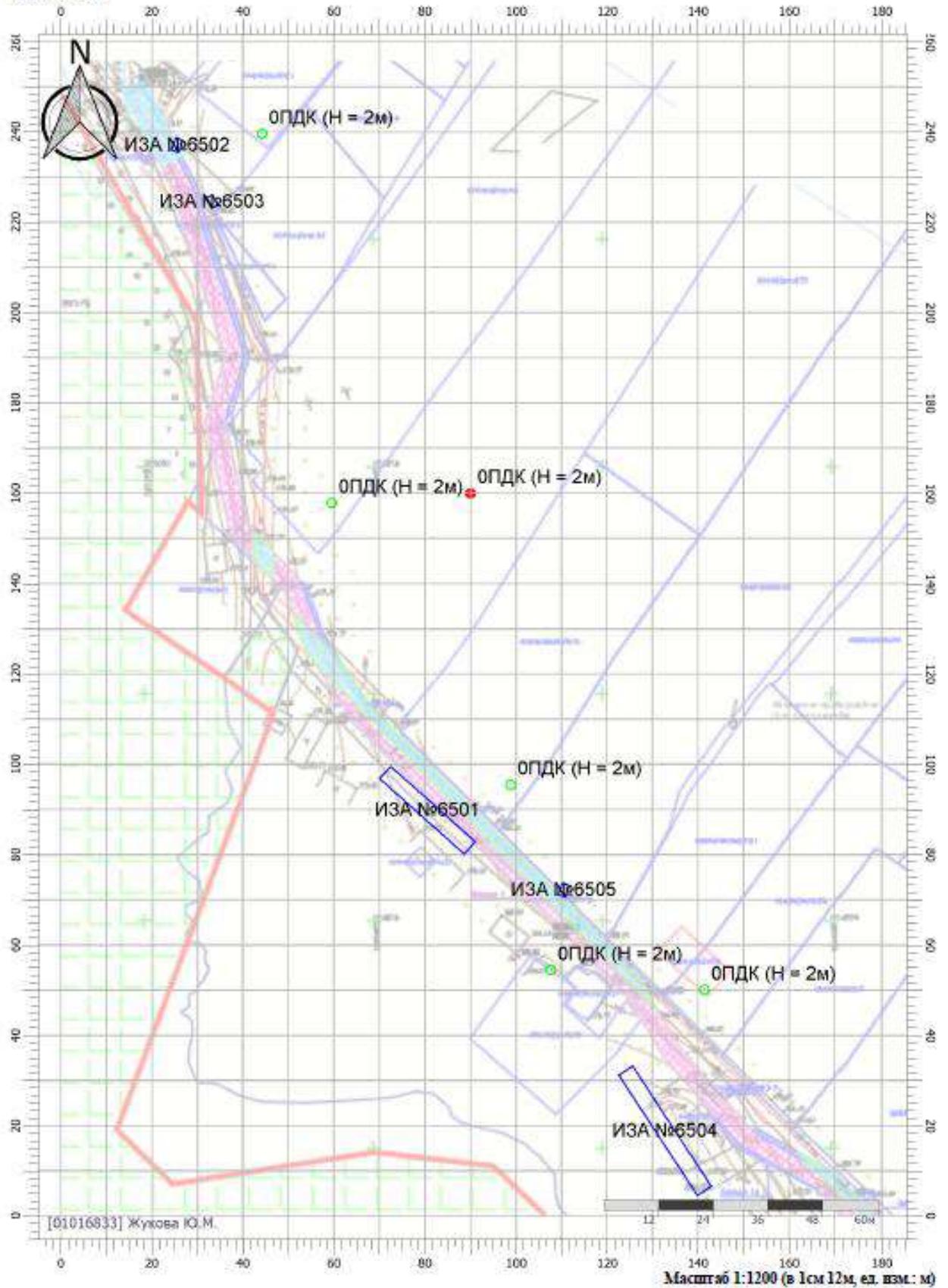
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

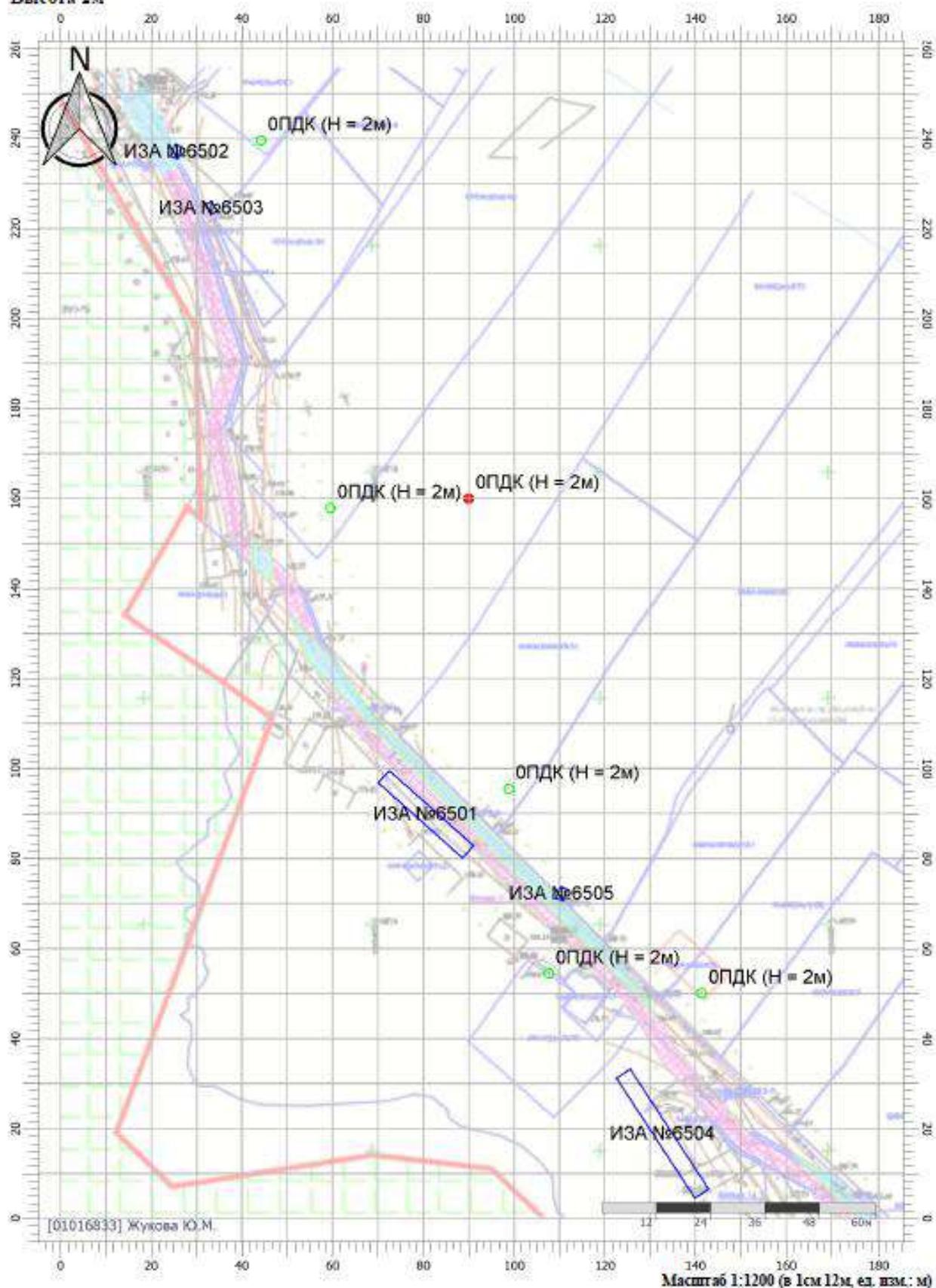
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

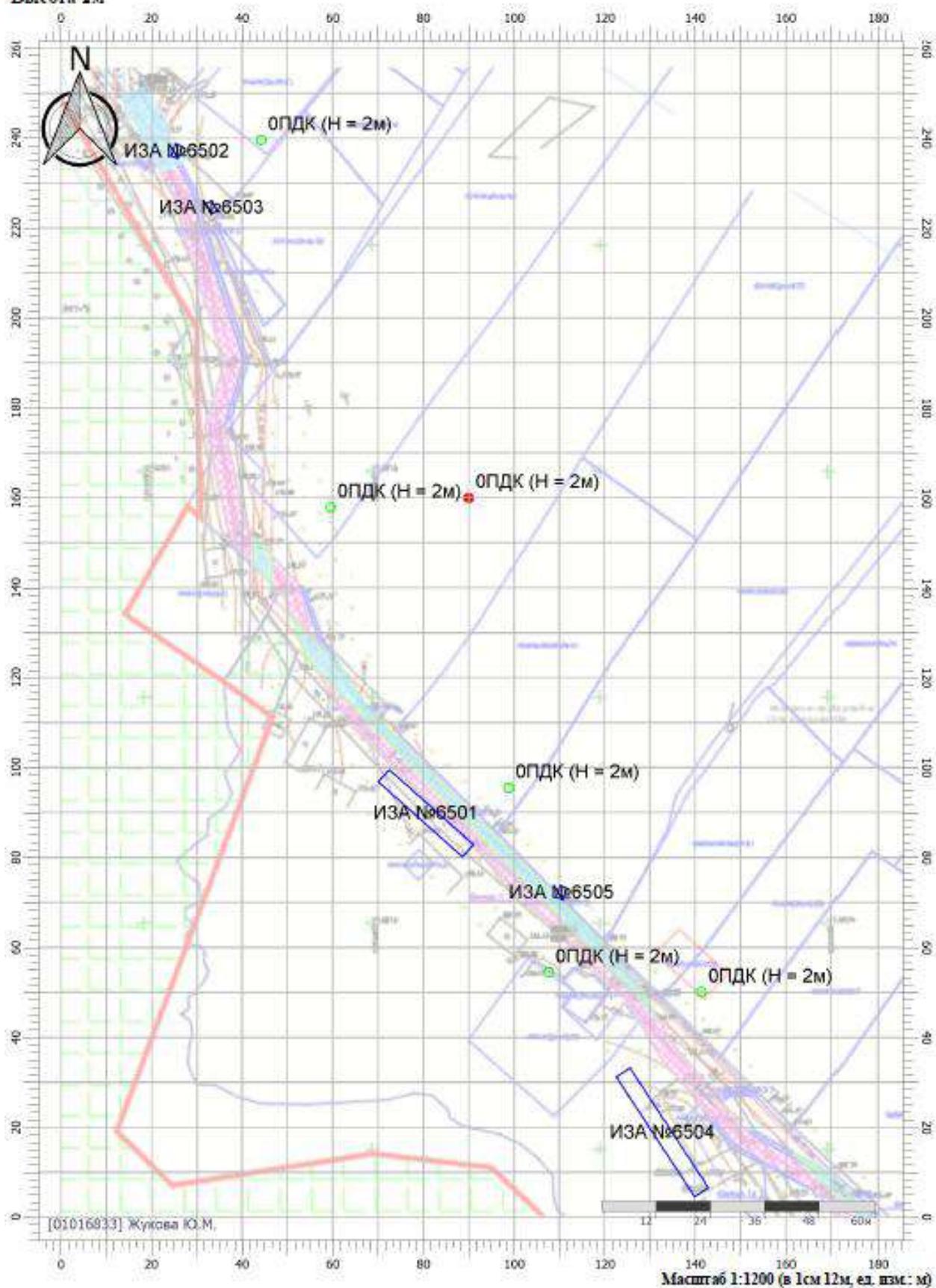
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

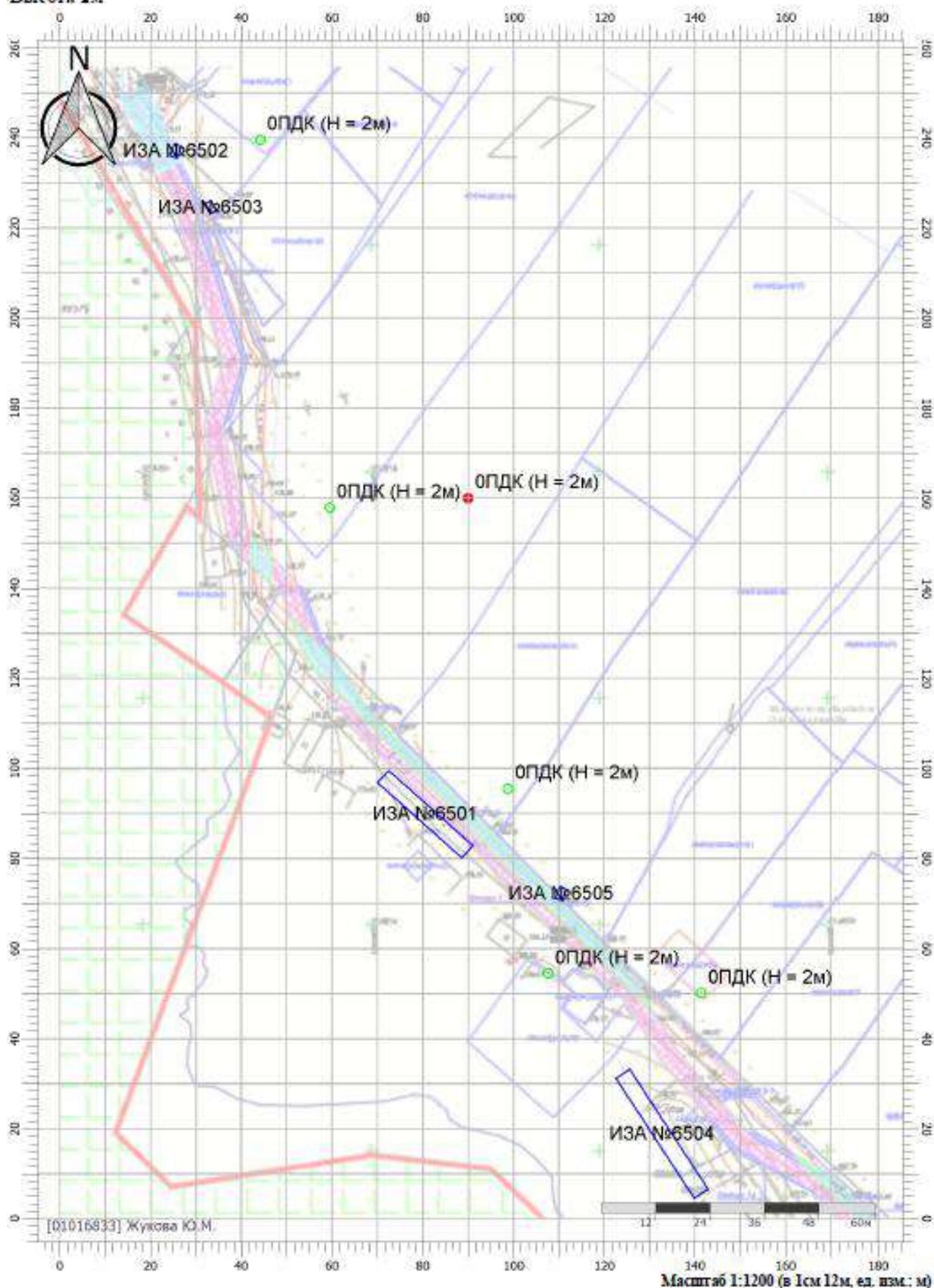
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

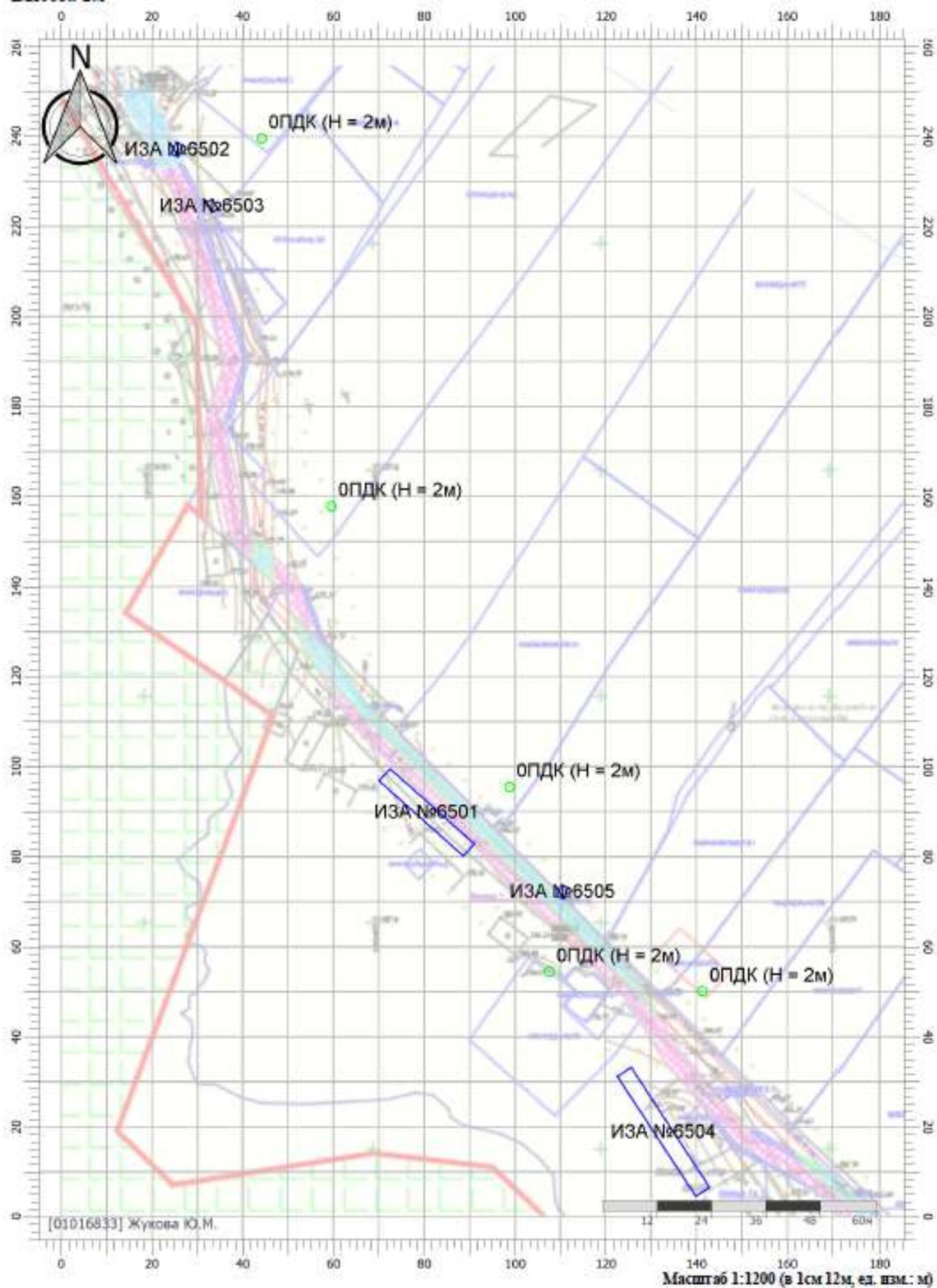
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1317 (Ацетальдегид (Уксусный альдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

## Отчет

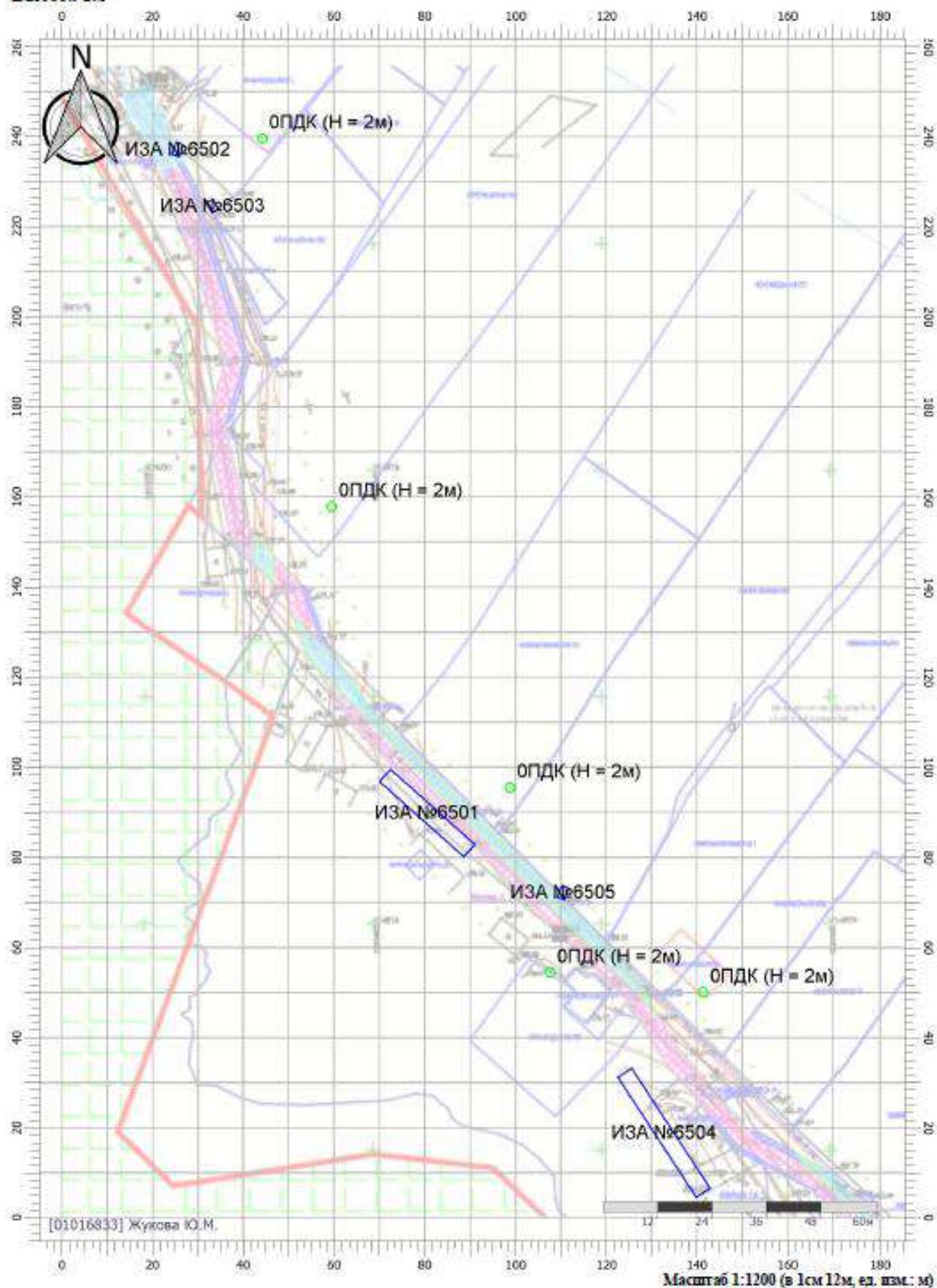
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

## Отчет

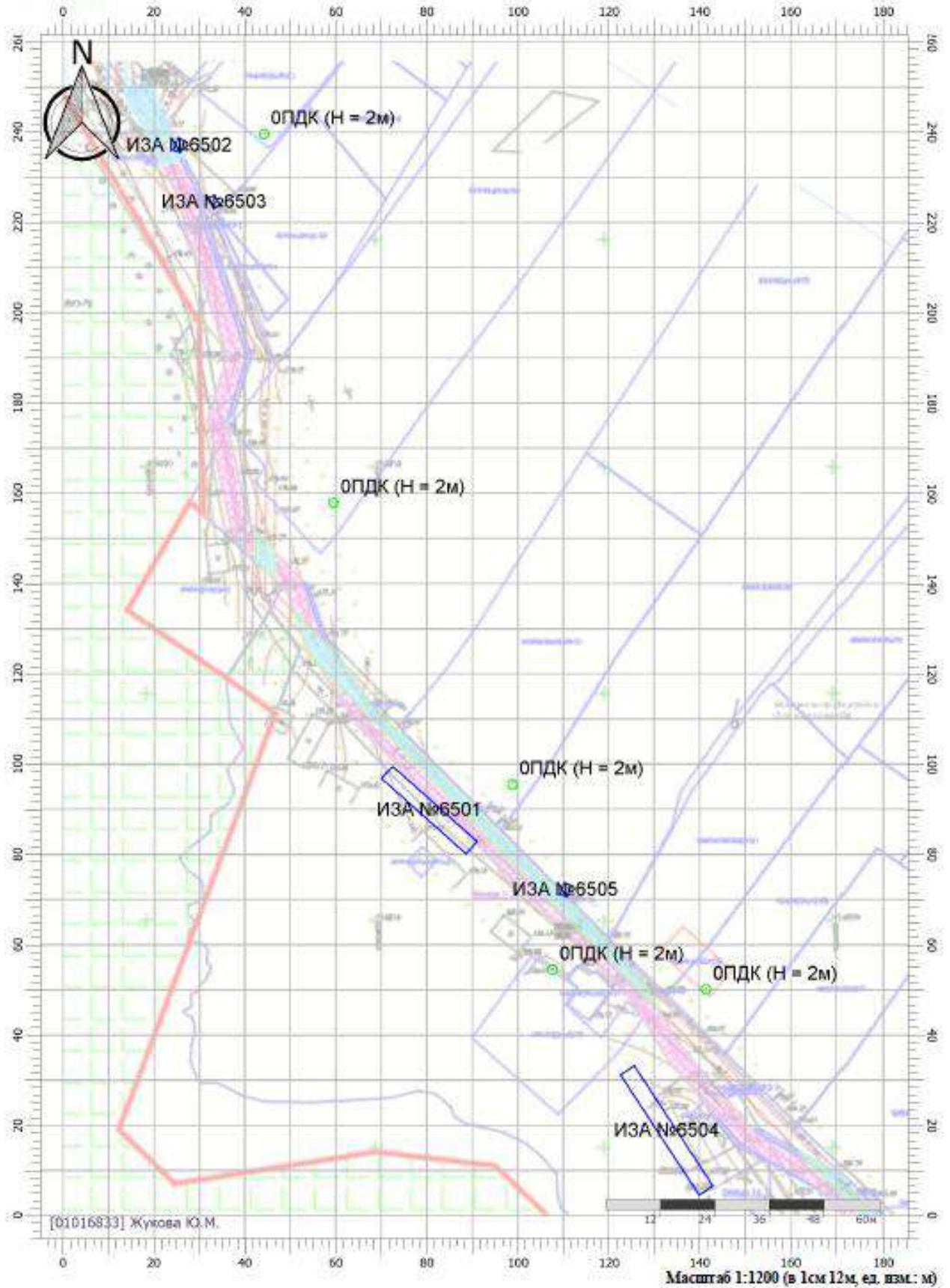
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

## Отчет

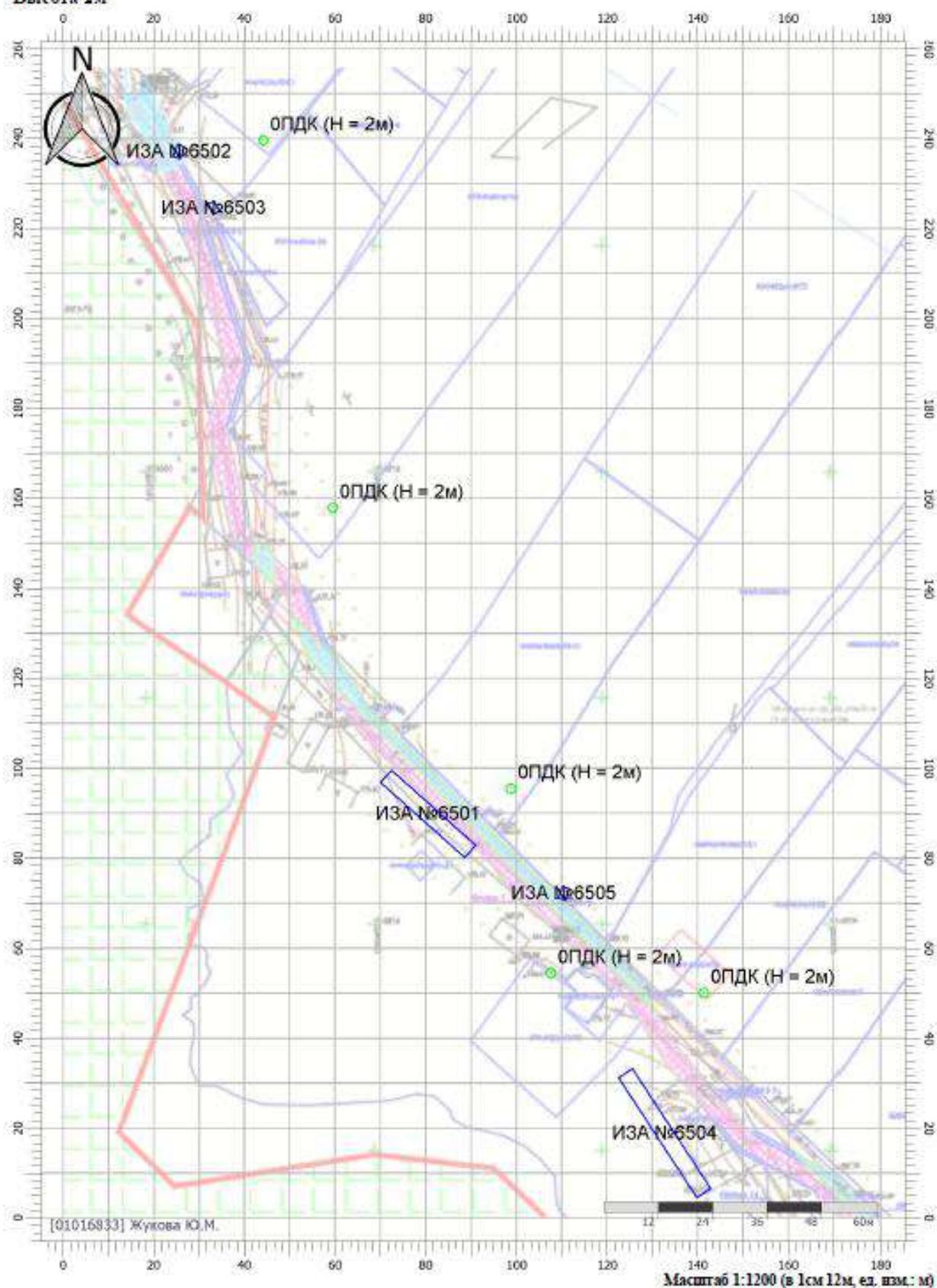
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

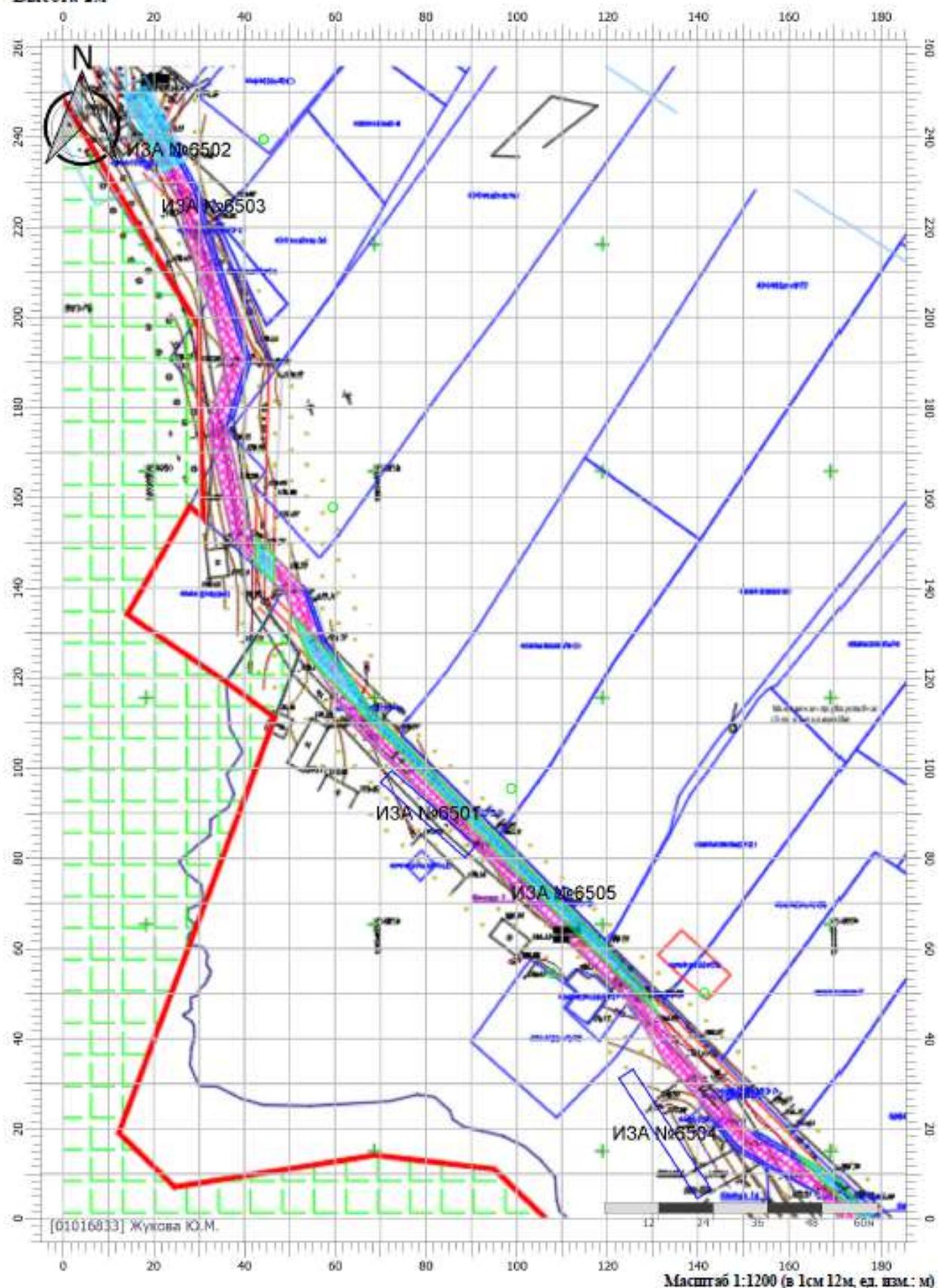
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

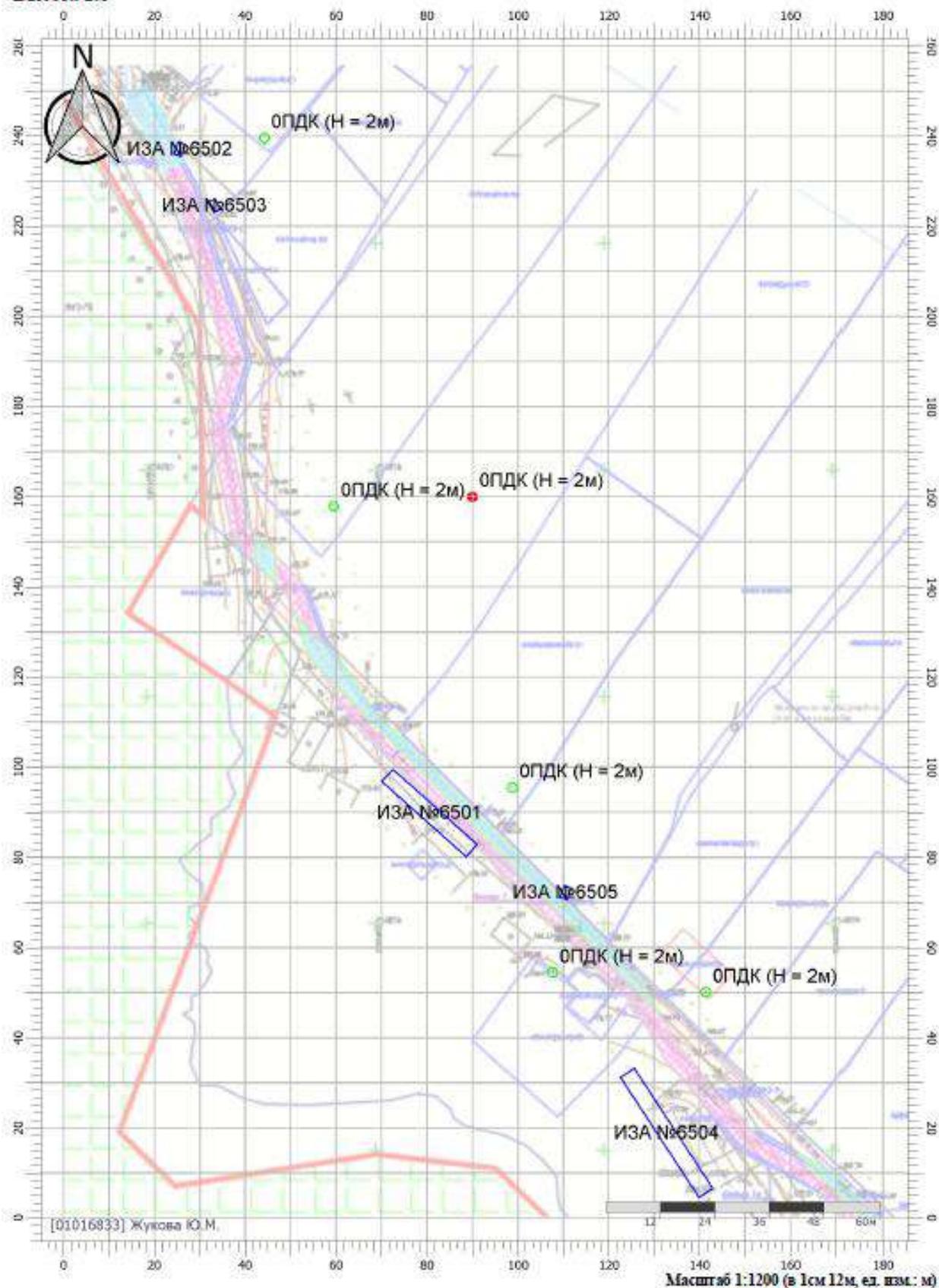
Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [29.07.2024 12:35 - 29.07.2024 12:38]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

## Приложение 19

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА  
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (РАЗЛИВ ГСМ)  
УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60009588

**Предприятие: 76, Газопровод**

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Аварии строительство**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

### Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6506	+	1	3	Разлив ГСМ	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	96,47	104,73	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000200	9,150000E-08	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0071800	0,000033	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0000200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0049000	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0049200</b>		<b>1,81</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 2754

#### Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0071800	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0071800</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд	Коорд	В	С	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Г	С
---	-------	-------	---	---	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	---	---

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	7,06E-03	5,646E-05	342	0,50	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	6,67E-03	5,332E-05	176	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	6,11E-03	4,888E-05	302	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	3,75E-03	2,998E-05	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,66E-03	1,329E-05	161	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,02	0,020	342	0,50	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	0,02	0,019	176	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,02	0,018	302	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,01	0,011	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	4,77E-03	0,005	161	0,90	-	-	-	-	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	100,00	7,22E-03	5,777E-05	157	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	7,22E-03	5,777E-05	100,0				

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
90,00	100,00	0,02	0,021	157	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,02	0,021	100,0				

## Отчет

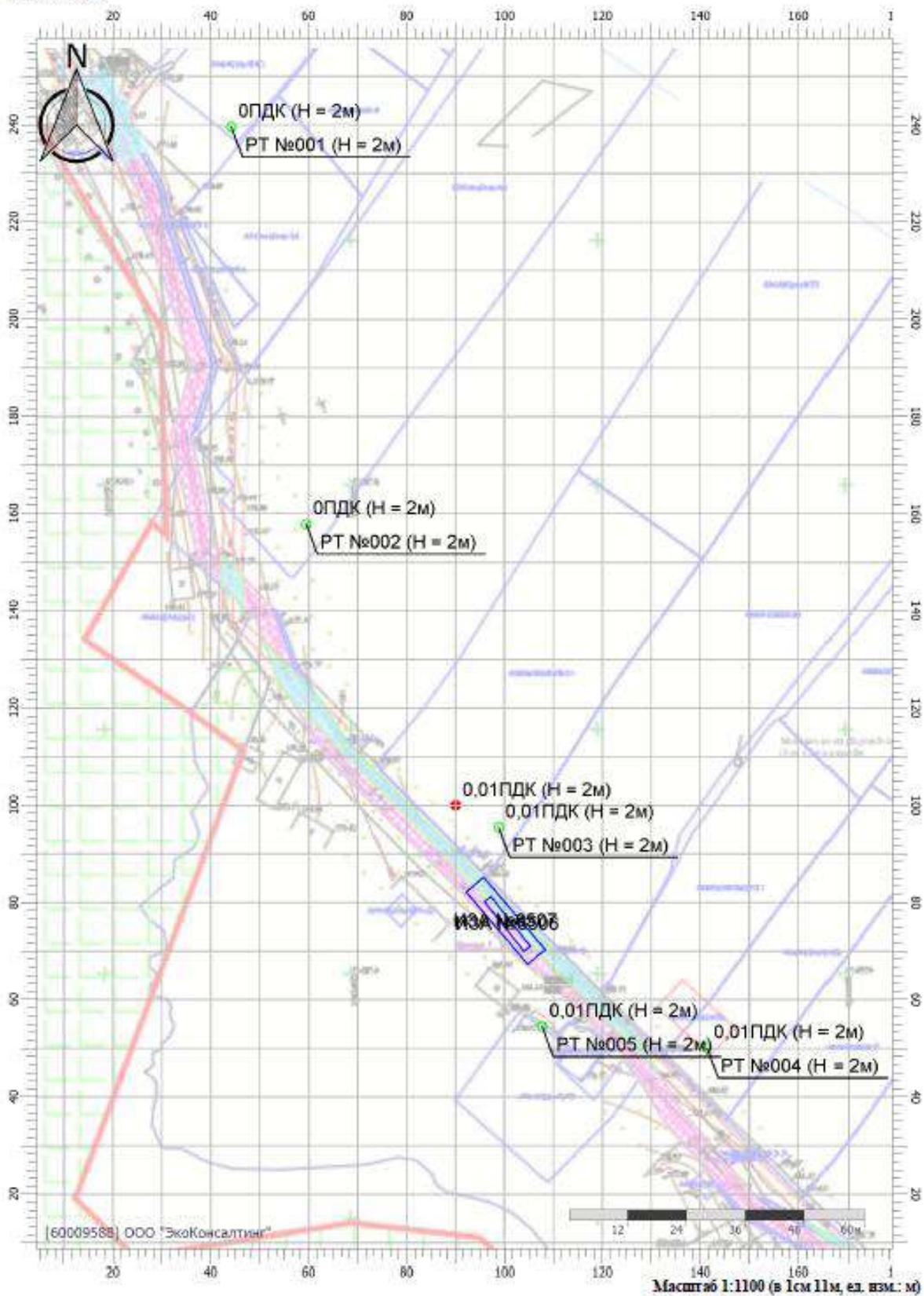
Вариант расчета: Газопровод (76) - Разлив ГСМ [30.07.2024 14:18 - 30.07.2024 14:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

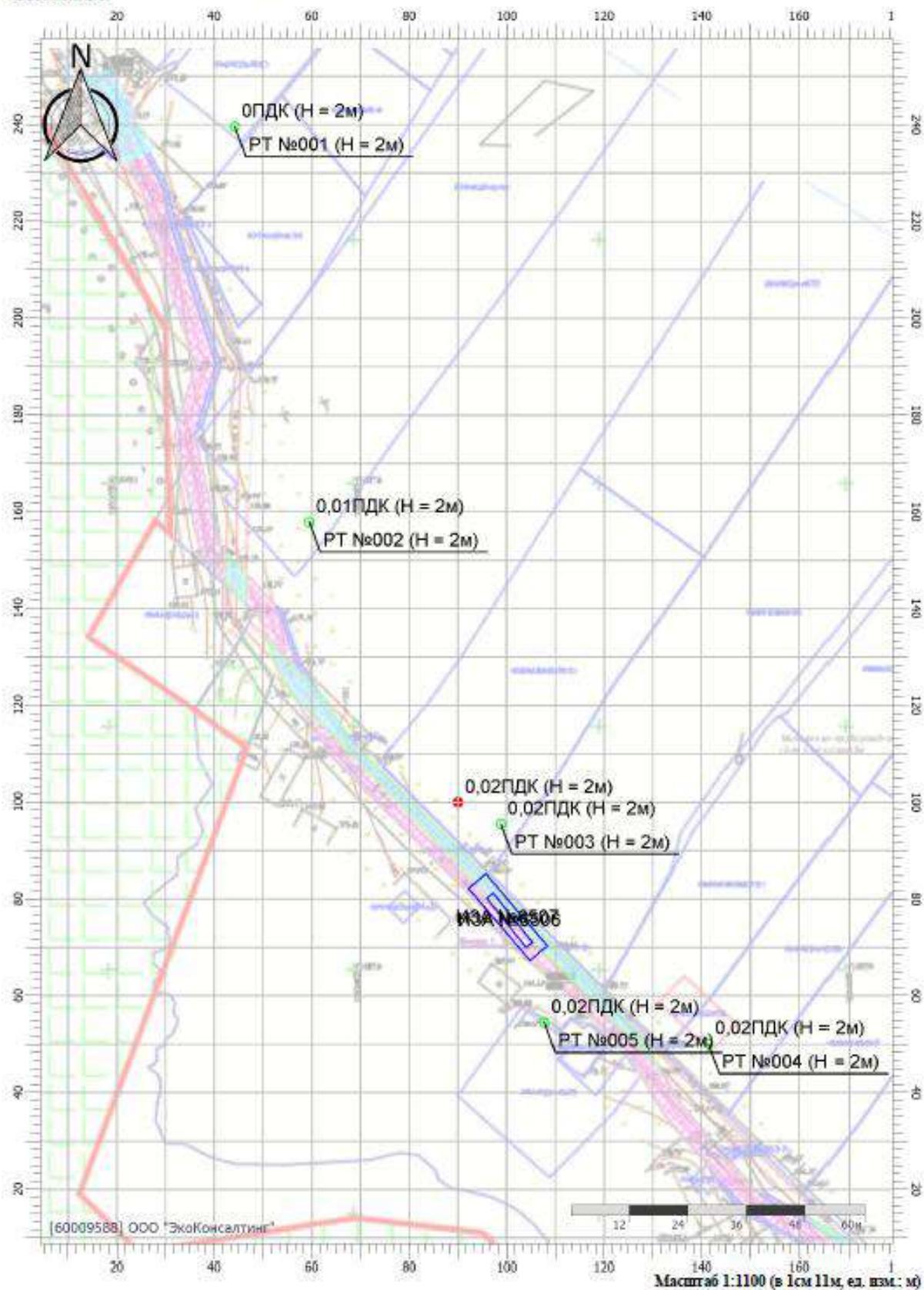
Вариант расчета: Газопровод (76) - Разлив ГСМ [30.07.2024 14:18 - 30.07.2024 14:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 20

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА  
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (ВОЗГОРАНИЕ ГСМ)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60009588

**Предприятие: 76, Газопровод**

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Аварии строительство**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													

6507	+	1	3	Возгорание ГСМ	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	93,85	106,65	5,00
											83,80	68,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1300000	0,000000	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1000000	0,000000	1	0,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,0050000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0640000	0,000000	1	1,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0240000	0,000000	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0049000	0,000000	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0360000	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0600000	0,000000	1	3,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0180000	0,000000	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

#### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,1300000	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1300000</b>		<b>1,92</b>			<b>0,00</b>		

#### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,1000000	1	0,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1000000</b>		<b>0,74</b>			<b>0,00</b>		

#### Вещество: 0317

#### Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,0050000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0050000</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0640000	1	1,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0640000</b>		<b>1,26</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0240000	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0240000</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,0049000	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0049200</b>		<b>1,81</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0360000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0360000</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0600000	1	3,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0600000</b>		<b>3,54</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0180000	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0180000</b>		<b>0,27</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0333	0,0000200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0333	0,0049000	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,0600000	1	3,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0649200</b>		<b>5,35</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0330	0,0240000	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,0000200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0333	0,0049000	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0289200</b>		<b>1,95</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0301	0,1300000	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0330	0,0240000	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1540000</b>		<b>1,29</b>			<b>0,00</b>		

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						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
------	--	---------	-------	---------	-------	---------	---	-----	-----

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					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	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,96	0,391	342	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
4	141,40	50,10	2,00	1,78	0,357	302	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	98,80	95,50	2,00	1,73	0,347	176	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	59,50	157,90	2,00	1,20	0,240	154	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	44,20	239,60	2,00	0,65	0,130	161	0,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,74	0,295	342	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
4	141,40	50,10	2,00	0,67	0,268	302	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
3	98,80	95,50	2,00	0,65	0,261	176	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	59,50	157,90	2,00	0,45	0,178	154	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	44,20	239,60	2,00	0,23	0,094	161	0,90	0,07	0,027	0,07	0,027	4

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	44,20	239,60	2,00	-	0,003	161	0,90	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	-	0,008	154	0,70	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	-	0,012	176	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	-	0,013	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	-	0,012	302	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,14	0,171	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,03	0,154	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,00	0,149	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,64	0,097	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,29	0,043	161	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,17	0,084	342	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
4	141,40	50,10	2,00	0,16	0,078	302	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
3	98,80	95,50	2,00	0,15	0,076	176	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	59,50	157,90	2,00	0,11	0,056	154	0,70	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	44,20	239,60	2,00	0,07	0,036	161	0,90	0,04	0,020	0,04	0,020	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,64	0,013	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,48	0,012	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,43	0,011	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,93	0,007	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,41	0,003	161	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,26	1,296	342	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
4	141,40	50,10	2,00	0,26	1,287	302	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
3	98,80	95,50	2,00	0,26	1,284	176	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	59,50	157,90	2,00	0,25	1,254	154	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	44,20	239,60	2,00	0,24	1,224	161	0,90	0,24	1,200	0,24	1,200	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	3,21	0,161	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	2,89	0,145	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	2,80	0,140	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	1,81	0,091	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,80	0,040	161	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

5	107,70	54,50	2,00	0,24	0,048	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,22	0,043	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	0,21	0,042	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,14	0,027	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,06	0,012	161	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	4,86	-	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	4,37	-	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	4,23	-	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	2,74	-	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,21	-	161	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,77	-	342	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,59	-	302	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,54	-	176	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	1,00	-	154	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,44	-	161	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	1,33	-	342	0,50	0,16	-	0,16	-	4
4	141,40	50,10	2,00	1,21	-	302	0,60	0,16	-	0,16	-	4
3	98,80	95,50	2,00	1,18	-	176	0,50	0,16	-	0,16	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,82	-	154	0,70	0,16	-	0,16	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,45	-	161	0,90	0,16	-	0,16	-	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Х(м)	У(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	2,04	0,408	140	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	1,82		0,365		89,5		

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	0,77	0,308	140	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	0,70		0,281		91,2		

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	-	0,014	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	0,00		0,014		100,0		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	1,20	0,180	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	1,20		0,180		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	0,17	0,087	140	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	0,13		0,067		77,1		

## Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	1,72	0,014	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	1,72		0,014		100,0		

## Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	0,26	1,301	140	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	0,02		0,101		7,8		

## Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	3,37	0,168	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	3,37		0,168		100,0		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	0,25	0,051	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6507		0,25		0,051		100,0	

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	5,09	-	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6507		5,09		0,000		100,0	

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	1,85	-	140	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6507		1,85		0,000		100,0	

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	100,00	1,38	-	140	0,50	0,16	-	0,16	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6507	1,22	0,000	88,5

### Отчет

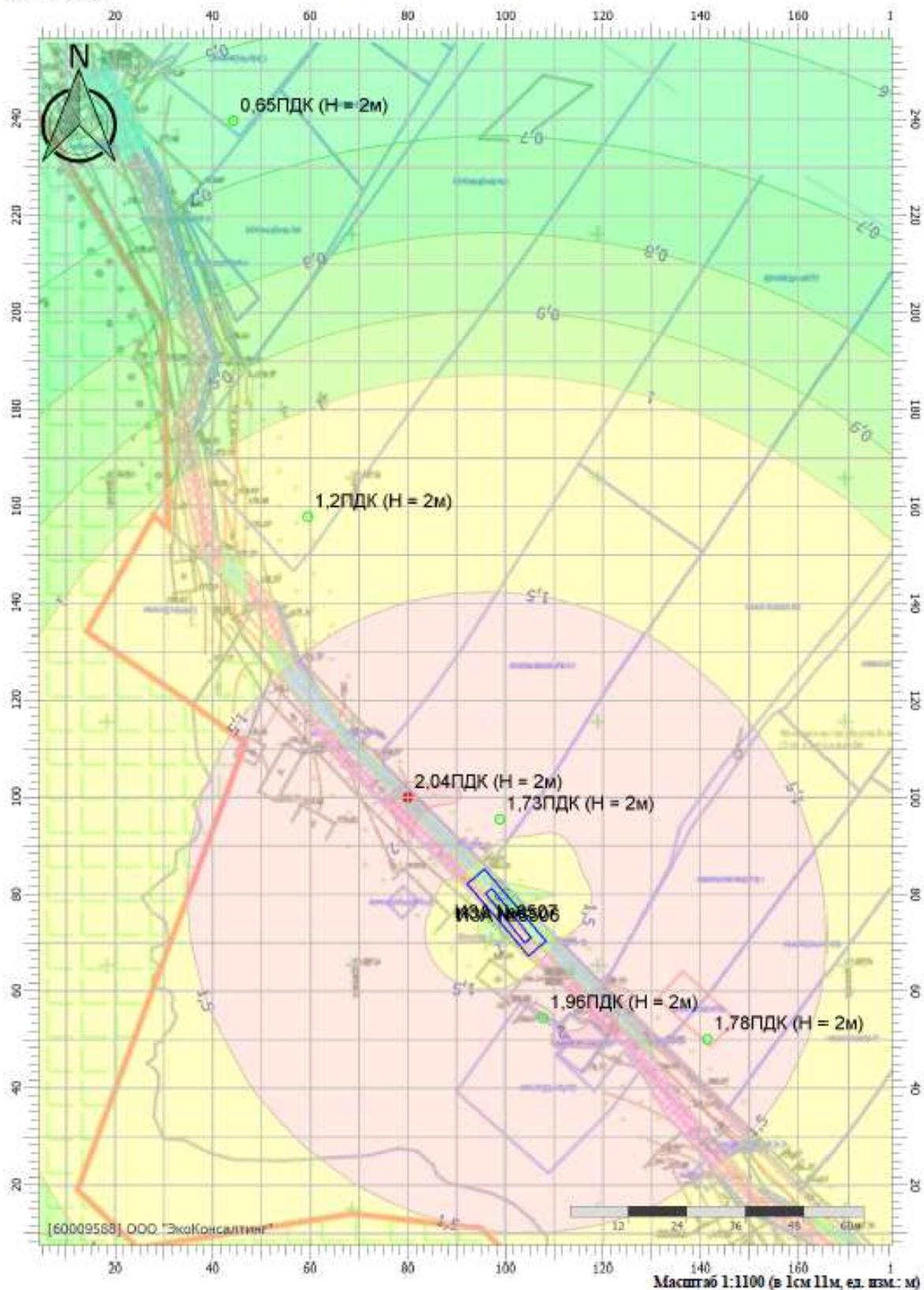
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

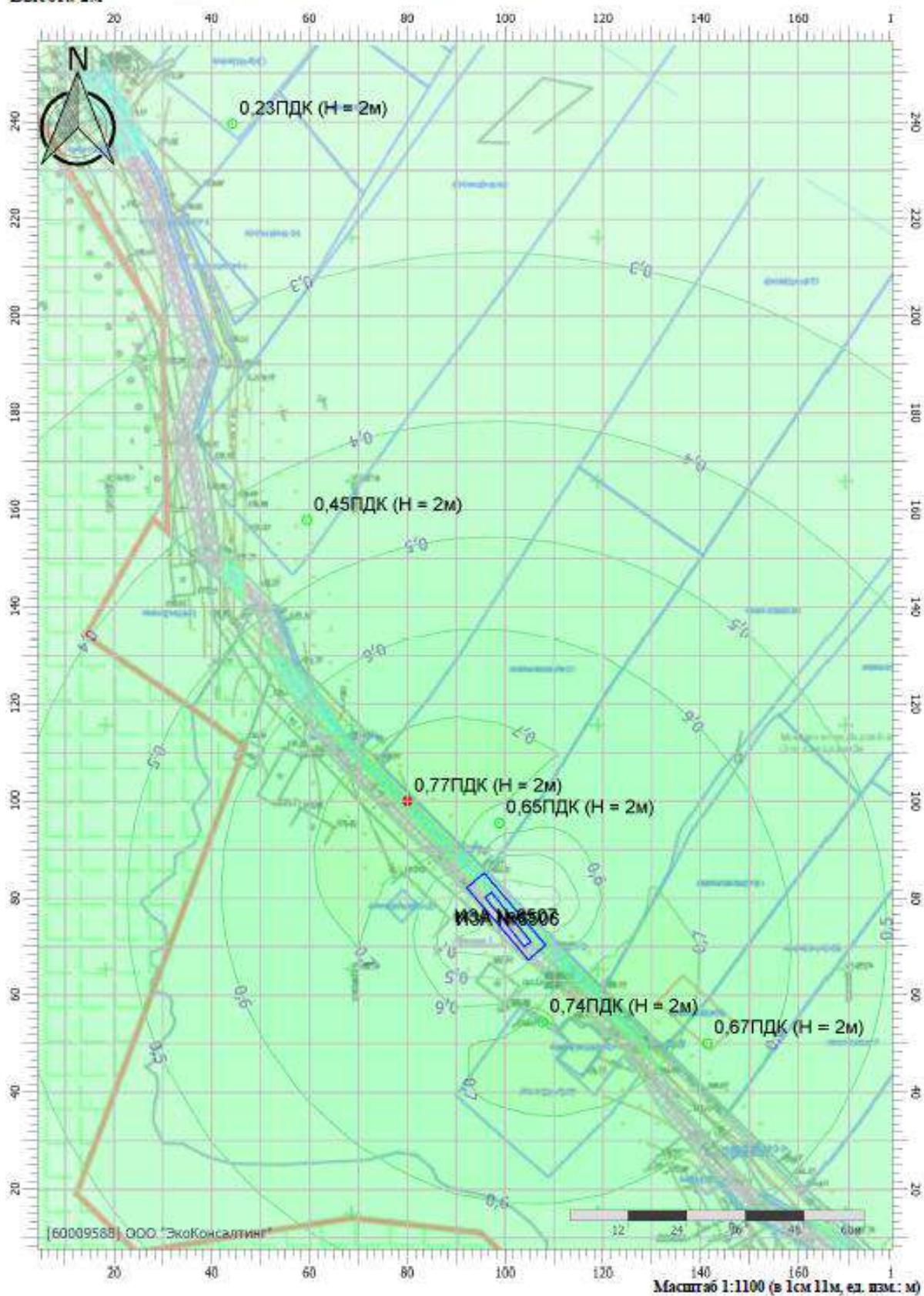
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Отчет

Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Сильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Отчет

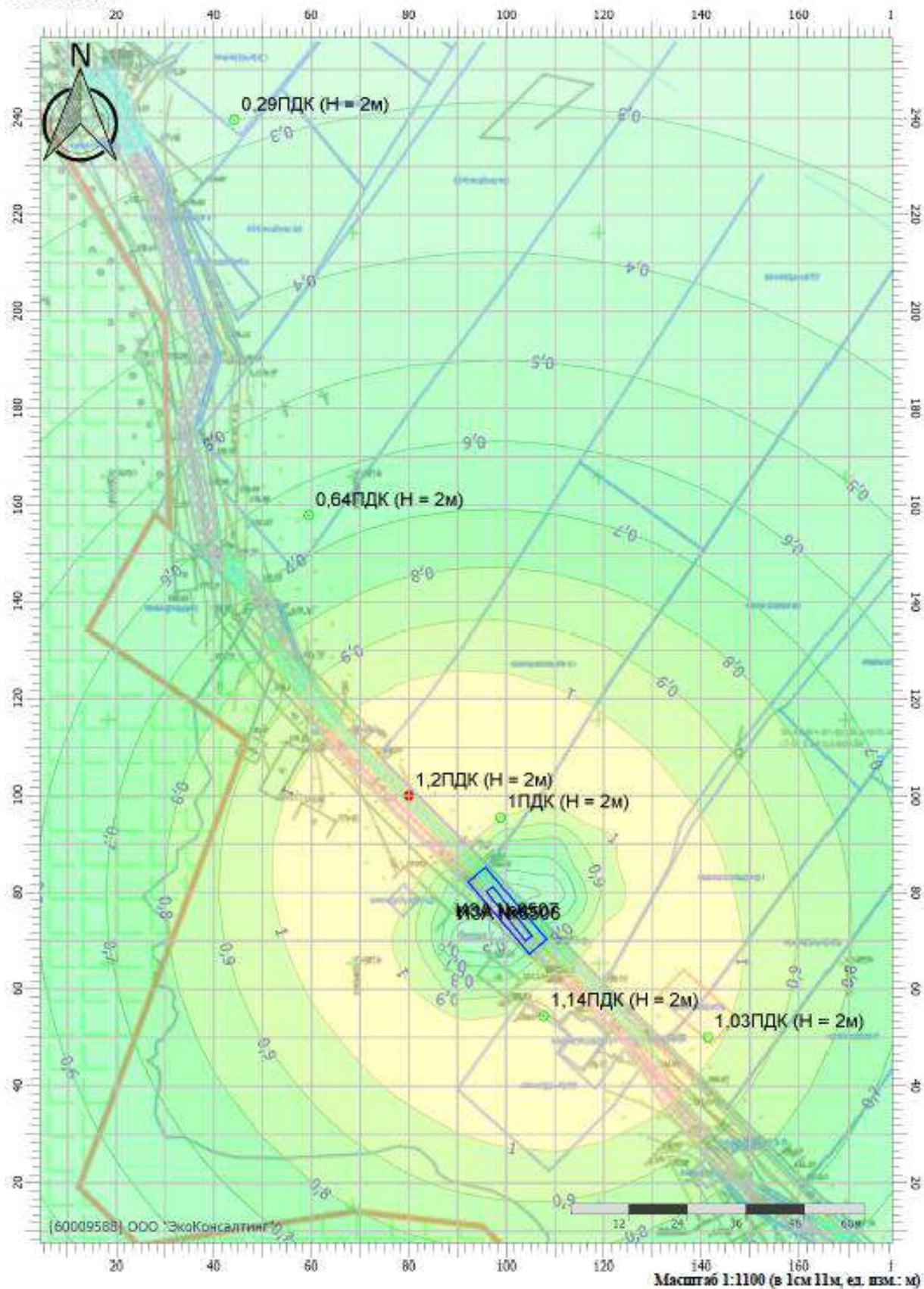
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

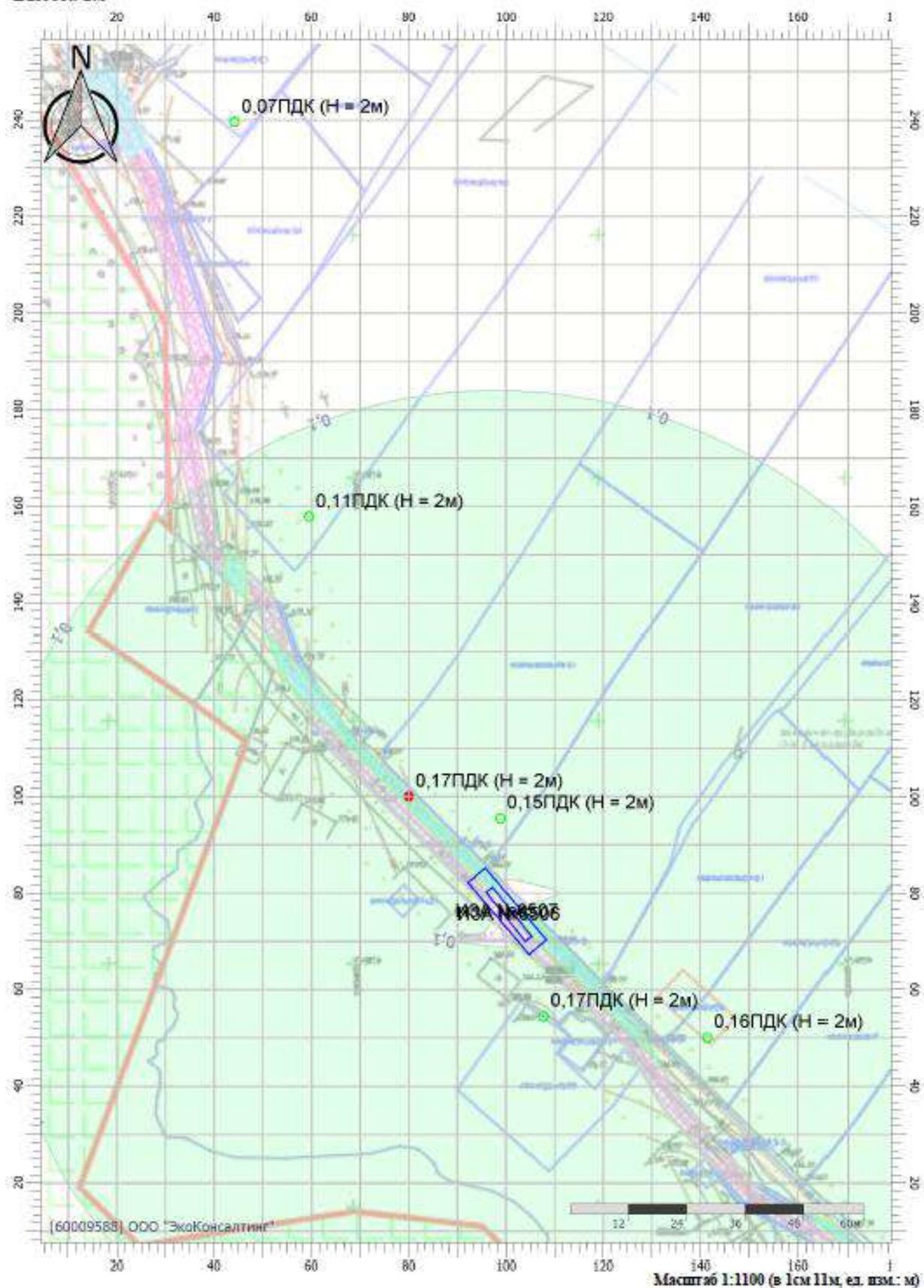
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

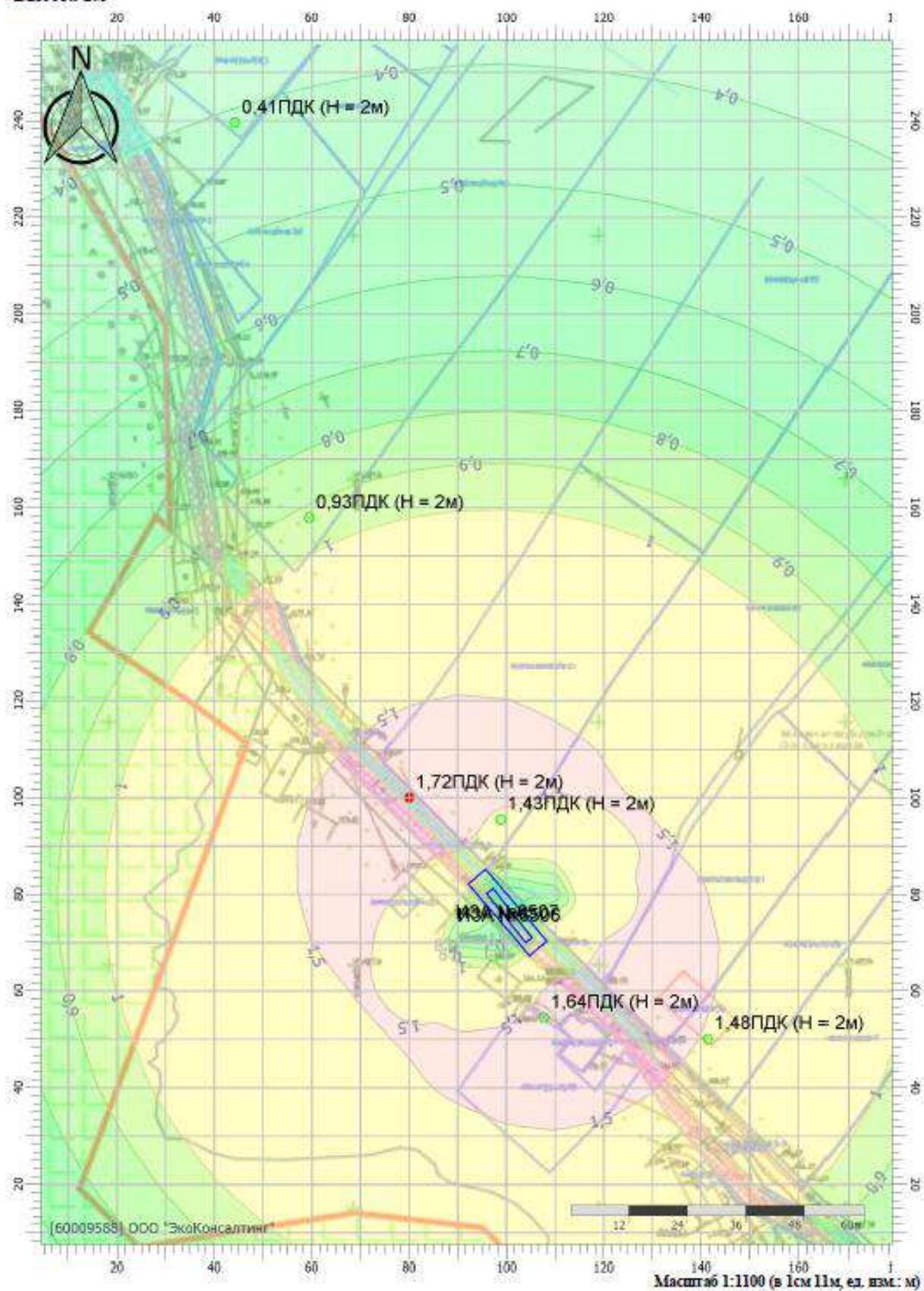
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Отчет

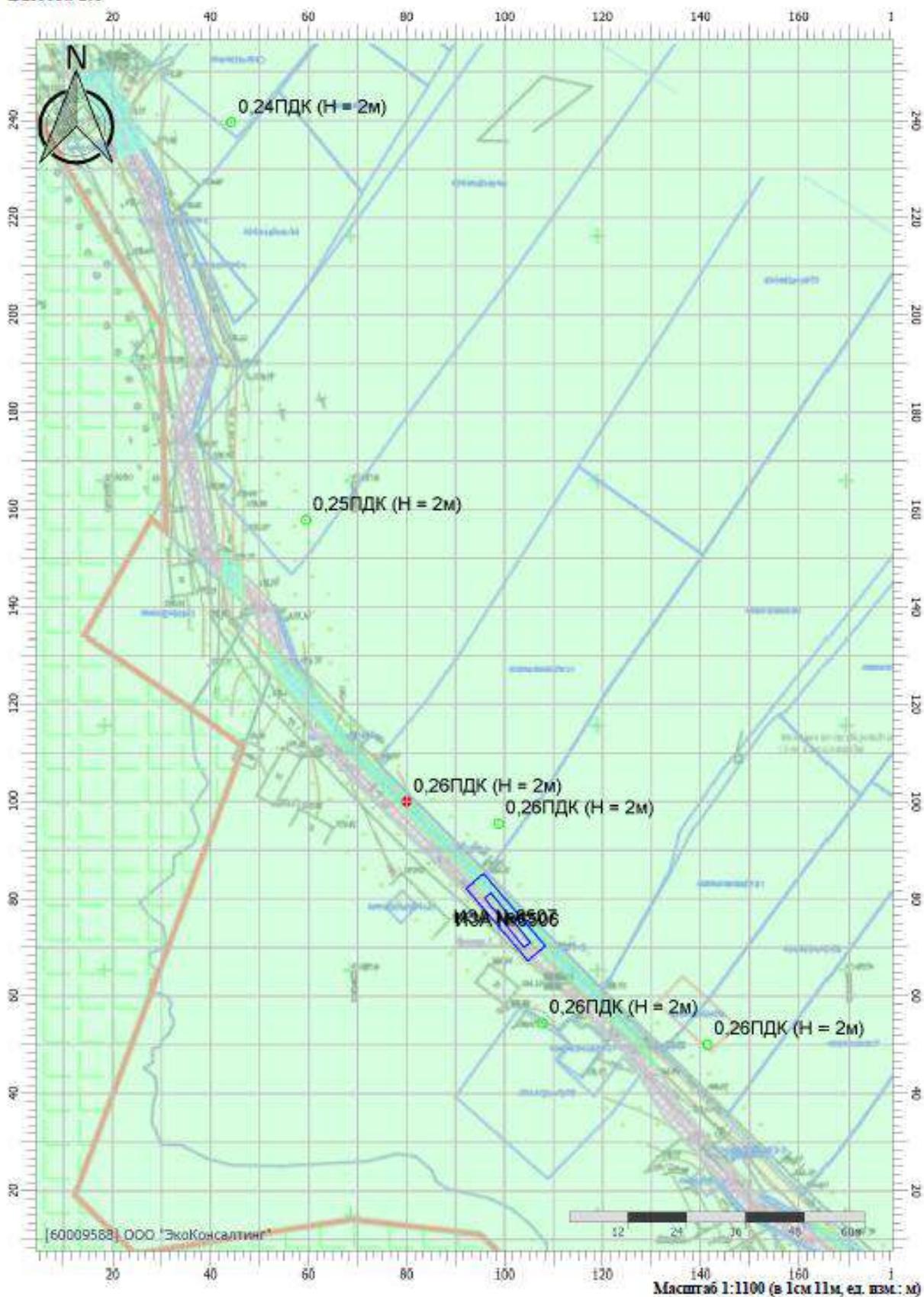
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

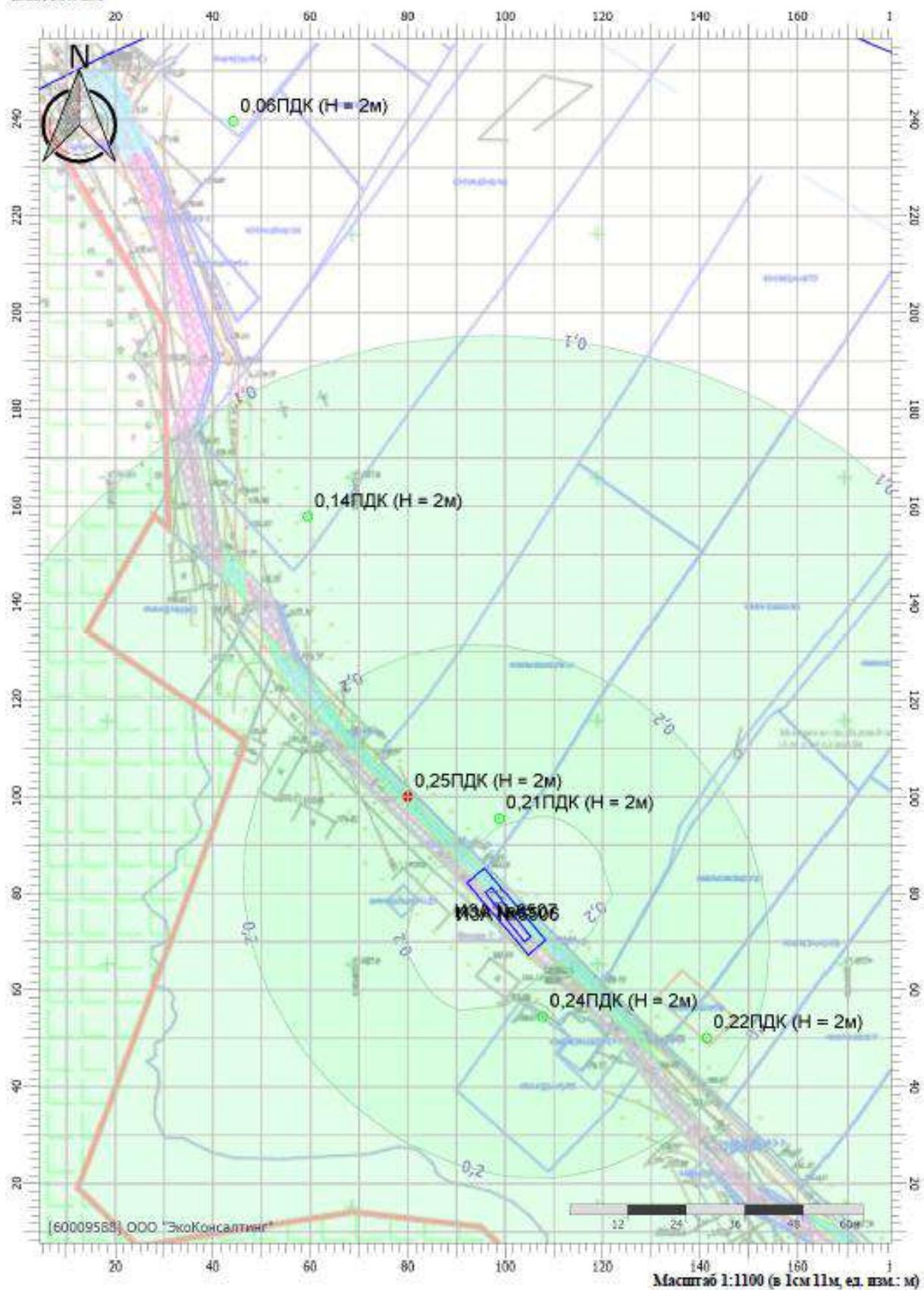
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

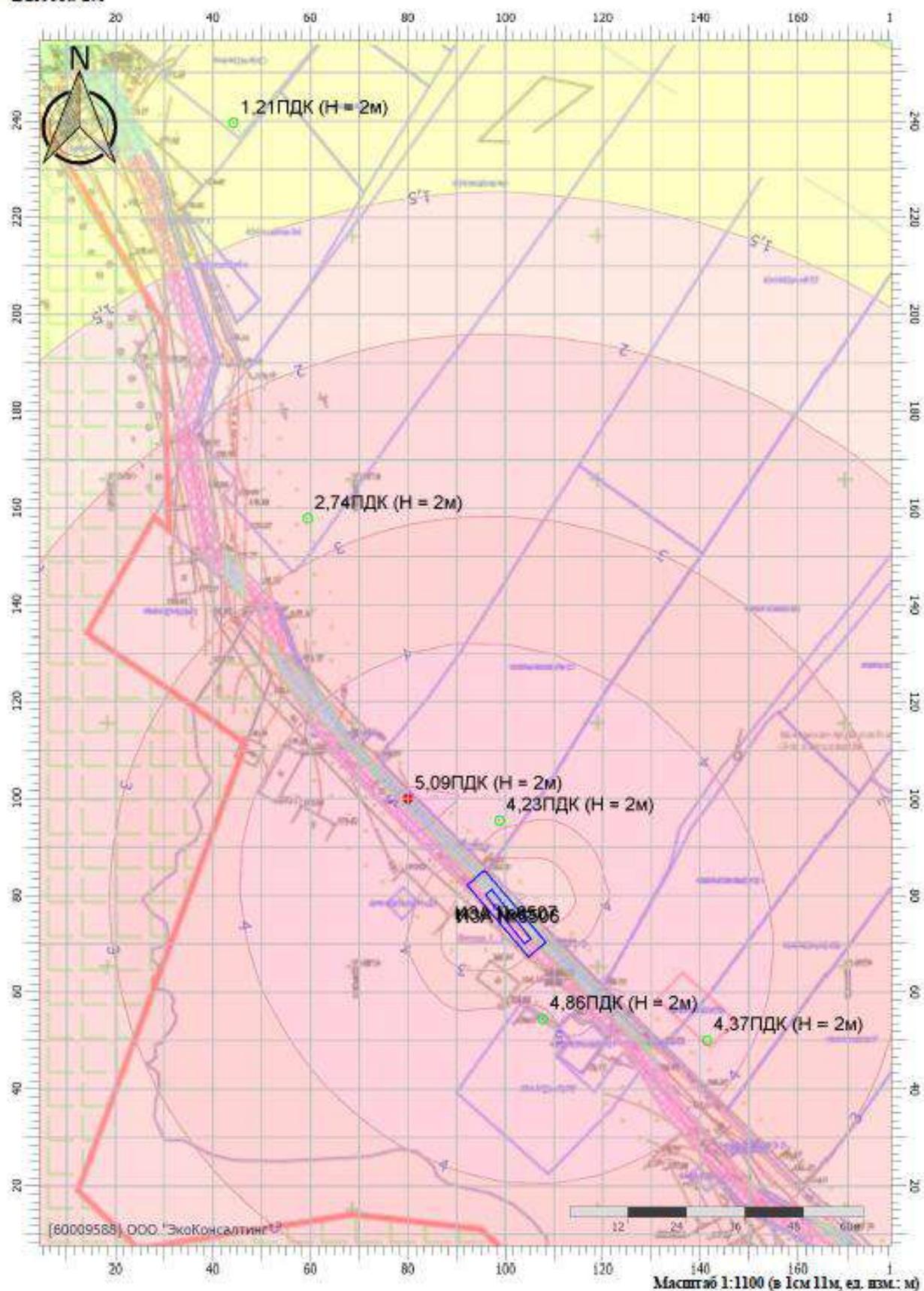
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Отчет

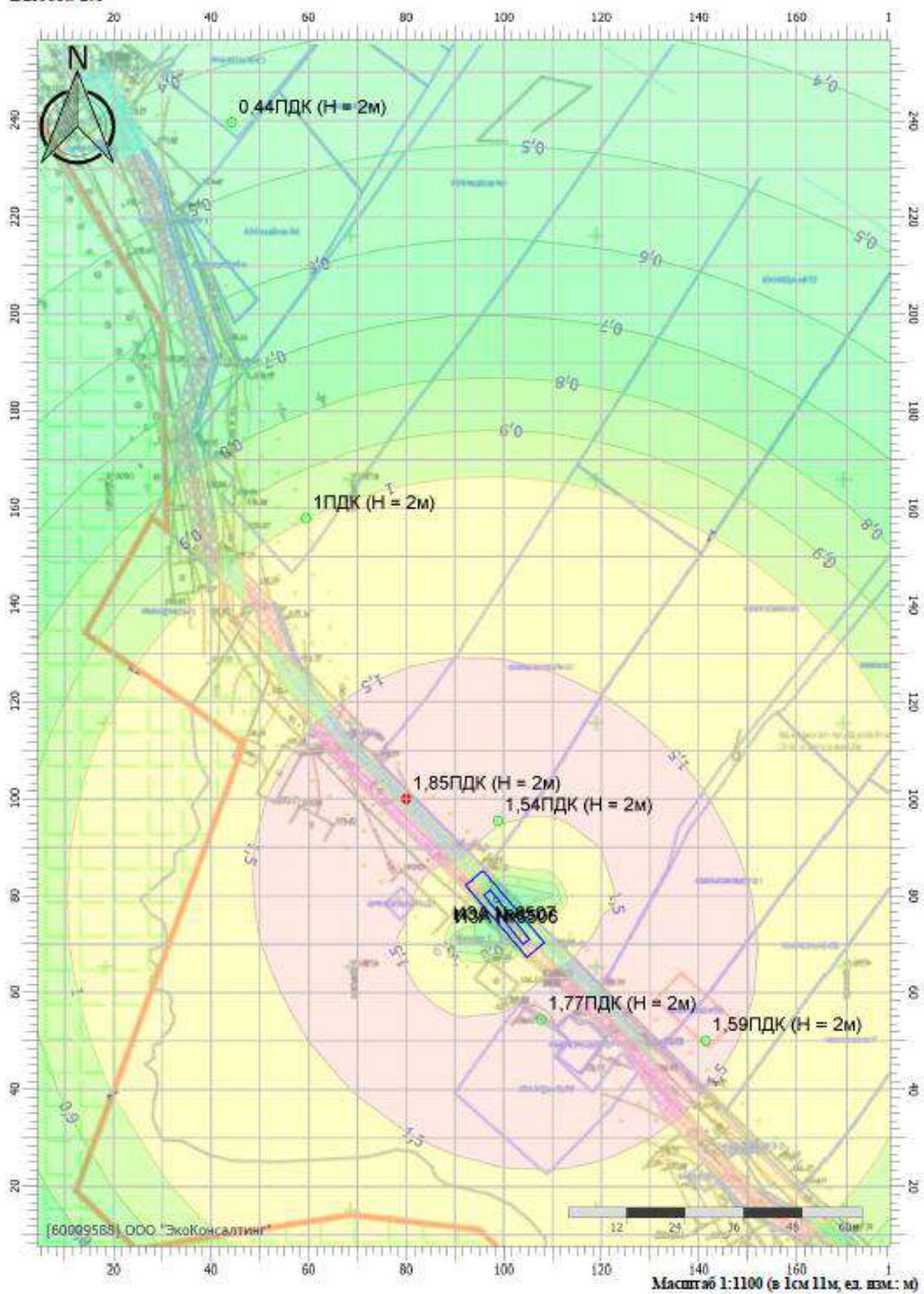
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1100 (в 1см 11м, ед. изм.: м)

### Отчет

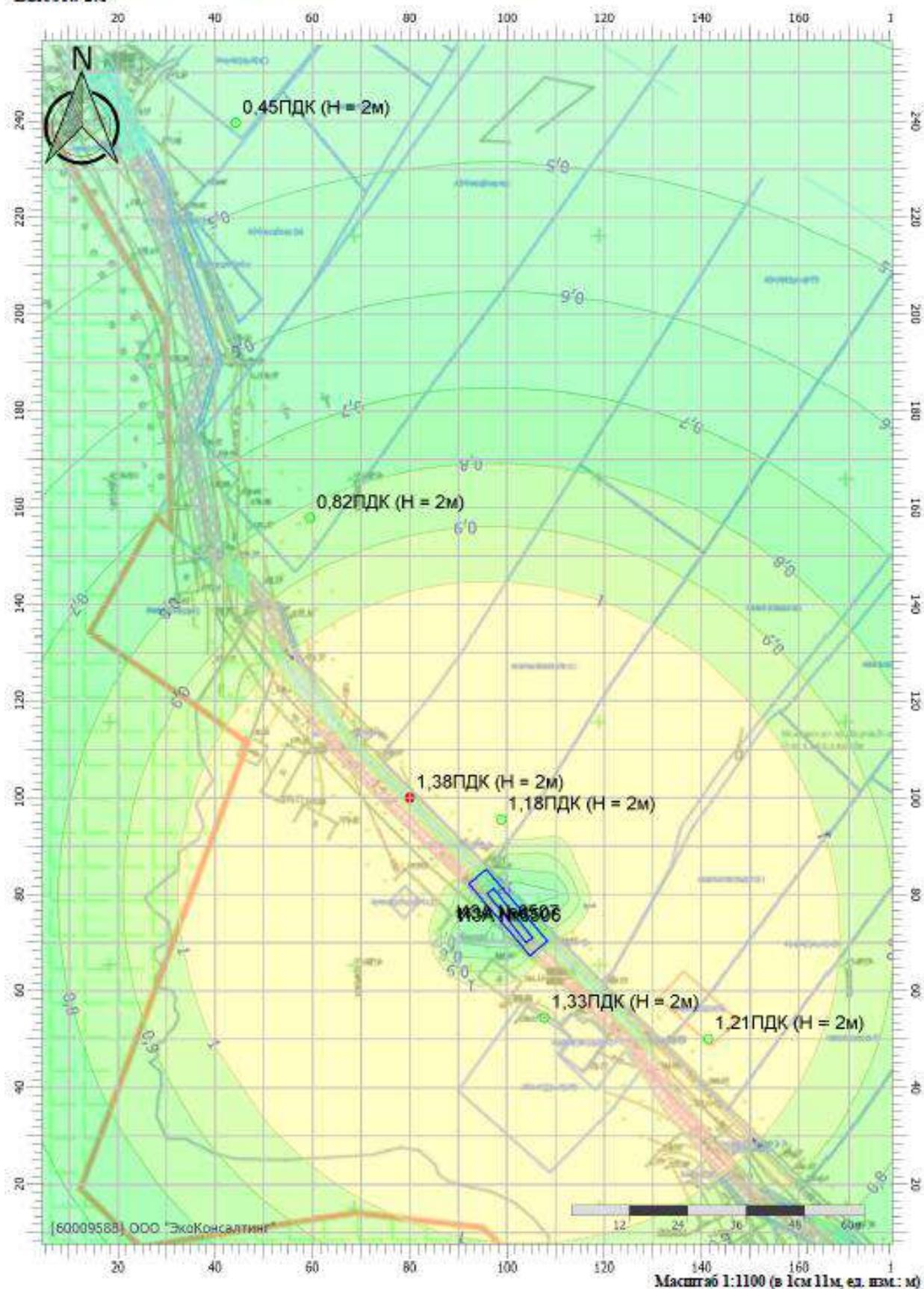
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание ГСМ [30.07.2024 14:15 - 30.07.2024 14:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 21

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА  
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (РАЗРЫВ ГАЗОПРОВОДА)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60009588

**Предприятие: 76, Газопровод**

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Аварии эксплуатация**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра  $U^*$  изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
$U^*$ – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рег.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	

## № пл.: 0, № цеха: 0

6001	+	1	3	Разрыв газопровода	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	100,89	106,93	3,00
											77,26	70,64	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	4,8000000	0,000000	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0001048	0,000000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0410  
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	4,8000000	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0010000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>4,8010000</b>		<b>0,28</b>			<b>0,00</b>		

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0001048	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001048</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					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	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд	Коорд	$\frac{C}{C_0}$	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	$\frac{C}{C_0}$
---	-------	-------	-----------------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	98,80	95,50	2,00	0,27	13,632	167	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	0,27	13,255	349	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,24	12,198	302	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,14	6,955	152	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	0,06	3,117	160	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716  
Одорант СПМ**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	98,80	95,50	2,00	0,02	2,976E-04	167	0,50	-	-	-	-	4
5	107,70	54,50	2,00	0,02	2,894E-04	349	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	0,02	2,663E-04	302	0,60	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	0,01	1,519E-04	152	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	5,67E-03	6,804E-05	160	0,90	-	-	-	-	4

## Отчет

Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.07.2024 13:58 - 30.07.2024

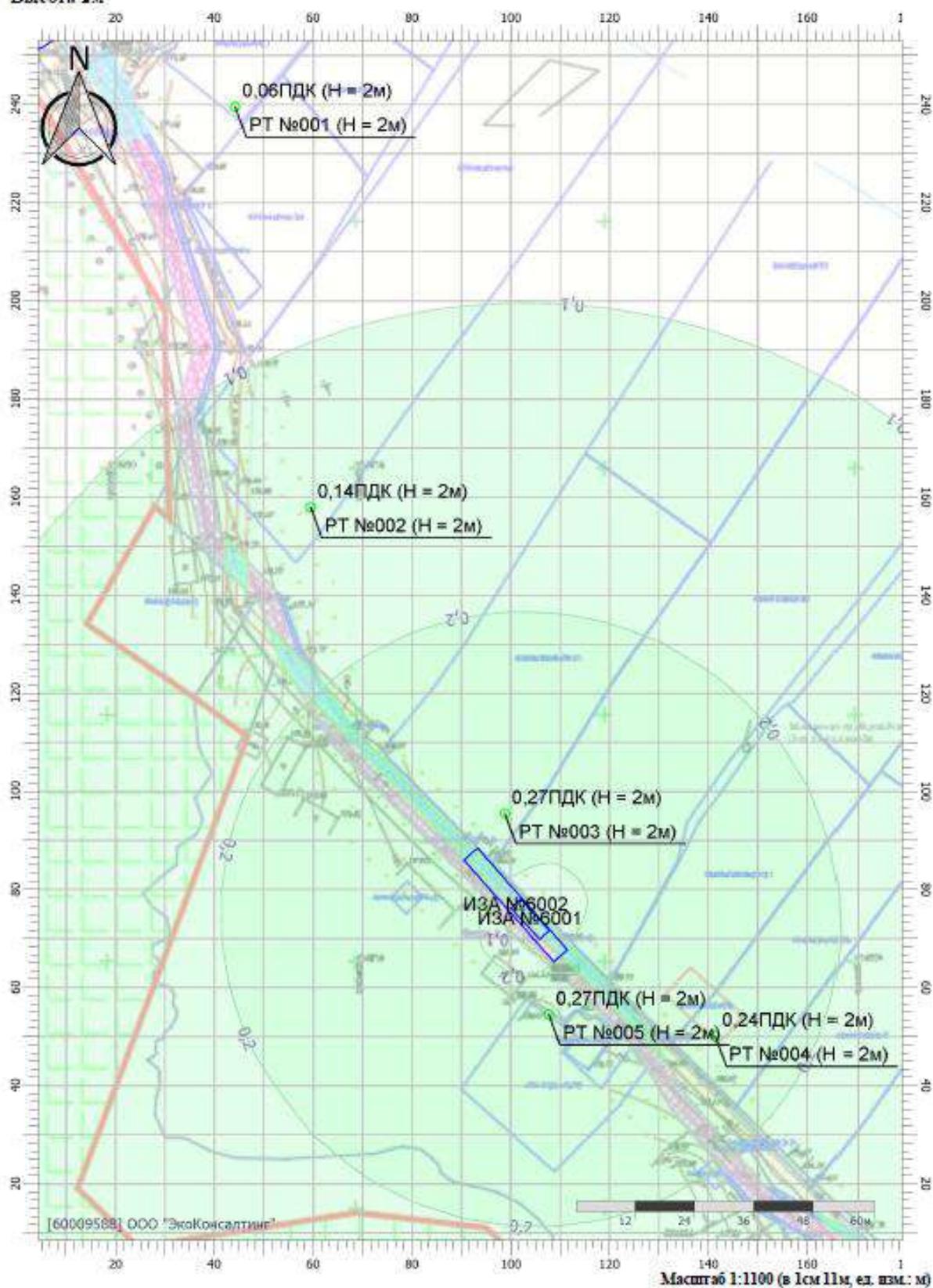
13:58], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

Вариант расчета: Газопровод (76) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.07.2024 13:58 - 30.07.2024

13:58], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 22

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА  
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВОЗГОРАНИЕ ГАЗА)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоКонсалтинг"  
Регистрационный номер: 60009588

**Предприятие: 76, Газопровод**

Город: 40, Дзержинский район

Район: 55, д.Дубрава

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Аварии эксплуатация**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 5 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Параметры источников выбросов**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"+ " - источник учитывается без исключения из фона;  
"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													

6002	+	1	3	Возгорание	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	110,22	91,78	4,00
											66,35	87,35	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0118000	0,000000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018600	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0010000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0118000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0118000</b>		<b>0,17</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0018600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0018600</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0400000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0400000</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0	0	6001	3	4,8000000	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0010000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>4,8010000</b>		<b>0,28</b>			<b>0,00</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-20,00	130,00	220,00	130,00	300,00	0,00	10,00	10,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	44,20	239,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	59,50	157,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	98,80	95,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	141,40	50,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	107,70	54,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,36	0,072	345	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
4	141,40	50,10	2,00	0,36	0,071	303	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	98,80	95,50	2,00	0,33	0,067	172	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	59,50	157,90	2,00	0,30	0,061	153	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	44,20	239,60	2,00	0,25	0,051	161	0,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,08	0,032	345	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
4	141,40	50,10	2,00	0,08	0,031	303	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
3	98,80	95,50	2,00	0,08	0,031	172	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	59,50	157,90	2,00	0,07	0,030	153	0,70	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	44,20	239,60	2,00	0,07	0,028	161	0,90	0,07	0,027	0,07	0,027	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	0,26	1,297	345	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
4	141,40	50,10	2,00	0,26	1,296	303	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
3	98,80	95,50	2,00	0,26	1,280	172	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	59,50	157,90	2,00	0,25	1,261	153	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	44,20	239,60	2,00	0,25	1,227	161	0,90	0,24	1,200	0,24	1,200	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	107,70	54,50	2,00	4,87E-05	0,002	345	0,50	-	-	-	-	4
4	141,40	50,10	2,00	4,82E-05	0,002	303	0,60	-	-	-	-	4
3	98,80	95,50	2,00	4,01E-05	0,002	172	0,50	-	-	-	-	4
2	59,50	157,90	2,00	3,03E-05	0,002	153	0,70	-	-	-	-	4
1	44,20	239,60	2,00	1,34E-05	6,703E-04	161	0,90	-	-	-	-	4

### Отчет

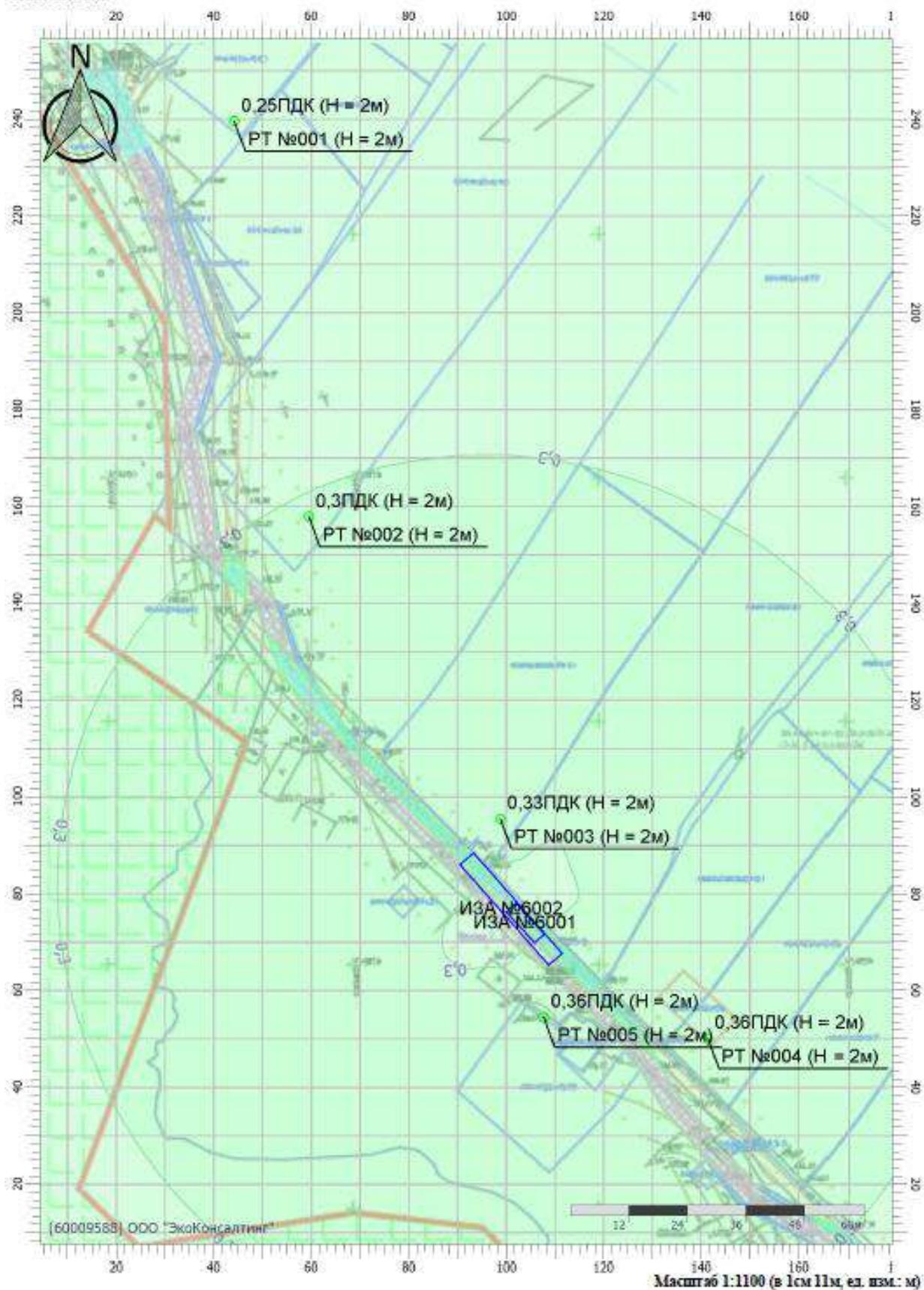
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание [30.07.2024 13:56 - 30.07.2024 13:56], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Отчет

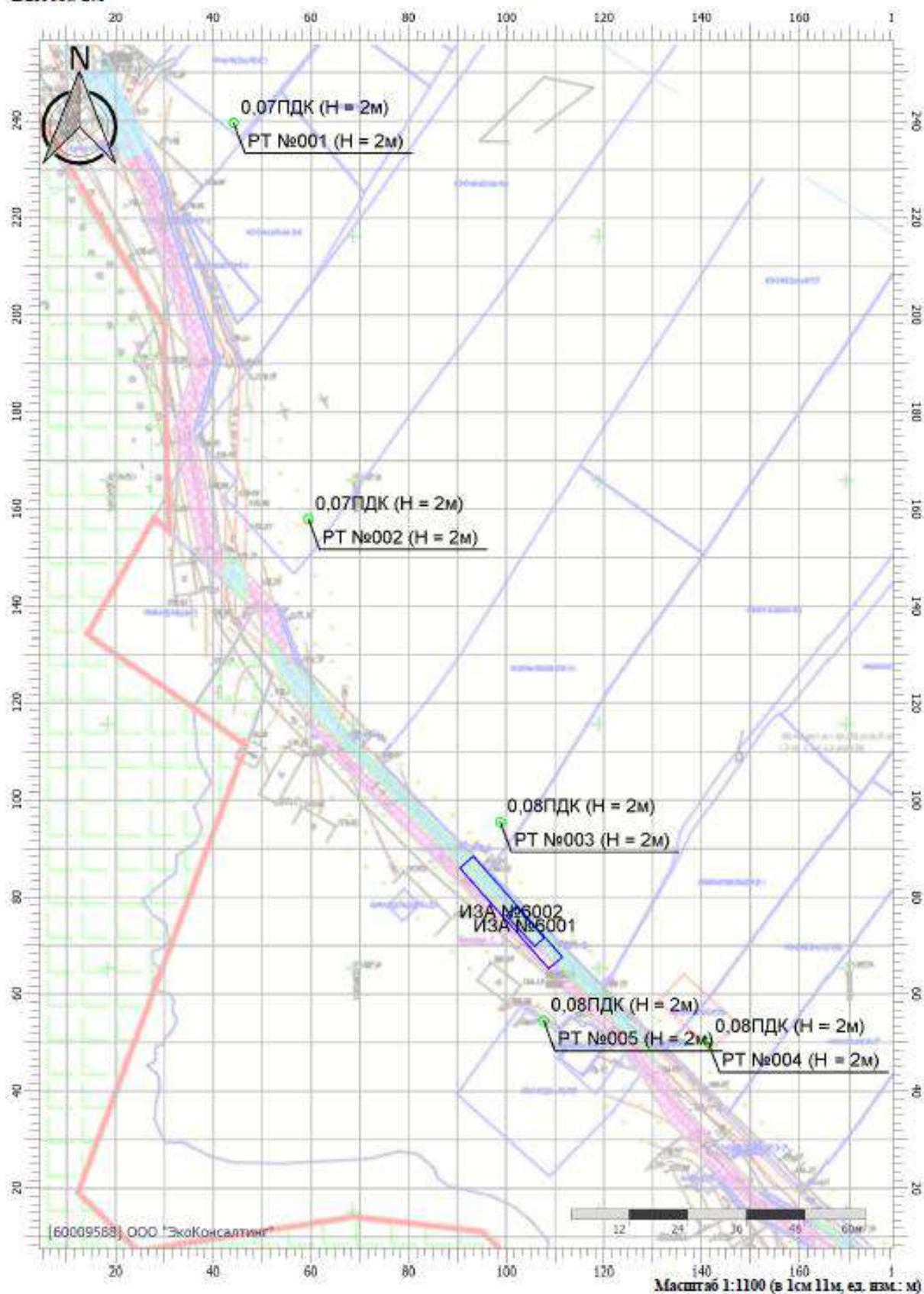
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание [30.07.2024 13:56 - 30.07.2024 13:56], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

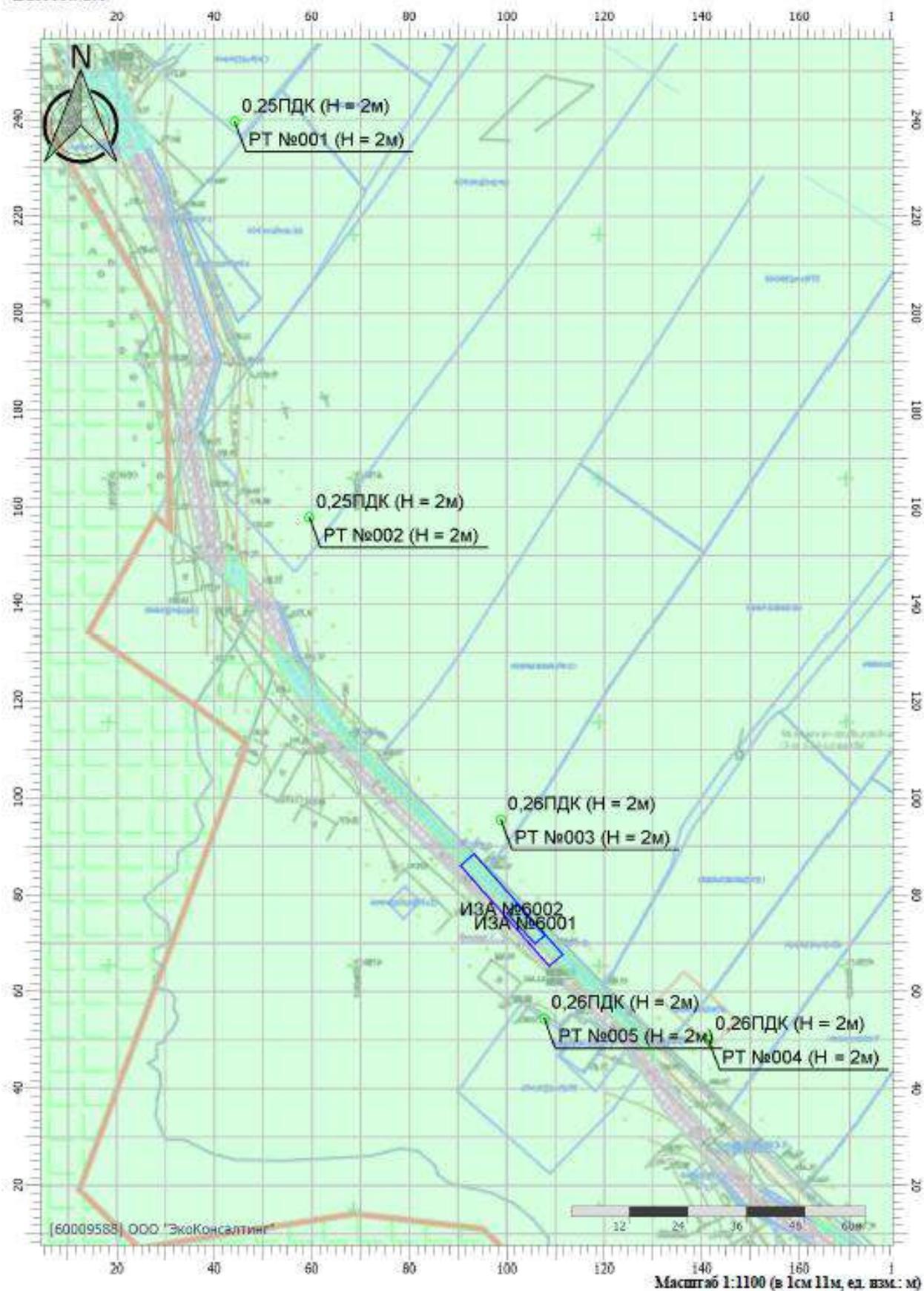
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание [30.07.2024 13:56 - 30.07.2024 13:56], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

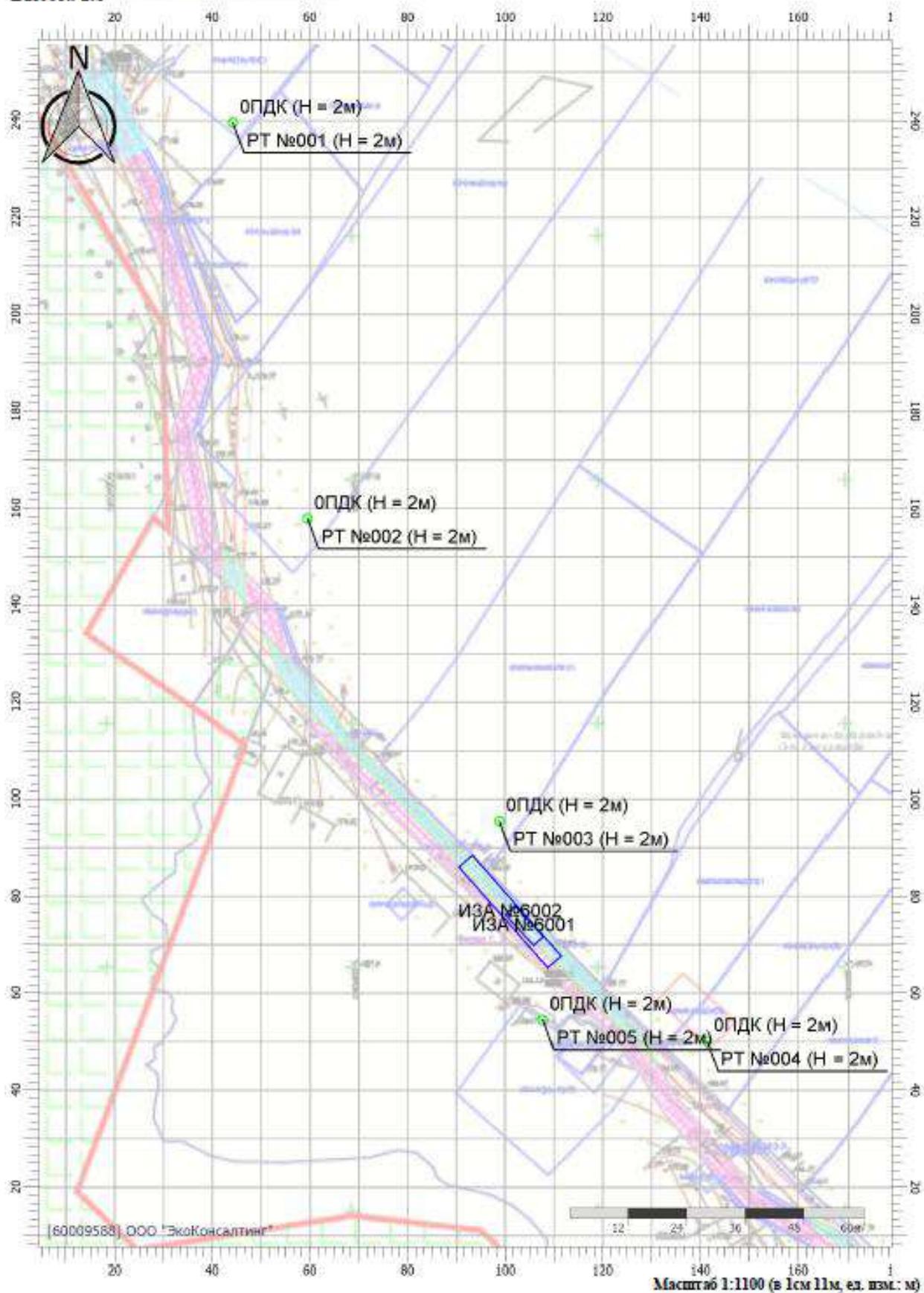
Вариант расчета: Газопровод (76) - Возгорание [30.07.2024 13:56 - 30.07.2024 13:56] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 23

### Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

#### Внутренний проезд

##### Исходные данные

**Шумовая характеристика потока**  $L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 42,33$

Интенсивность движения (Q): 4 авт./час

Средняя скорость потока: 40 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ( $\Delta L_{A1}=0$ )

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы ( $\Delta L_{A2}$ ): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки ( $\Delta L_{A3}$ ): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

##### Движение трамваев:

**Эквивалентный уровень звука потока трамваев**  $L_{\text{экв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки ( $\Delta L_{A3}$ ): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ( $\Delta L_{A5}=0$ )

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для автомобилей $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$ :	42,33	48,83	44,33	41,33	38,33	38,33	35,33	29,33	16,83
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для трамваев $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$ :	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума  $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп авто } i}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп трам } i}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0.1 \cdot (L_{\text{экв сп-f}}))} = 42,65$

##### Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_a$
42,33	48,83	44,33	41,33	38,33	38,33	35,33	29,33	16,83	42,65

## Приложение 24

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4723 (от 12.04.2023) [3D]**  
**Серийный номер 60009588, ООО "ЭкоКонсалтинг"**

**1. Исходные данные****1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	(83, 90.7, 0), (81.6, 92.1, 0)	1.00		7.5	70.0	70.0	66.0	60.0	60.0	59.0	58.0	53.0	46.0	120.0	480.0	64.0	0.0	Да
002	Бульдозер	(85.5, 88.2, 0), (86.8, 86.8, 0)	1.00		7.5	66.0	66.0	75.0	70.0	66.0	66.0	62.0	59.0	54.0	40.0	480.0	70.0	0.0	Да
003	Компрессор	(26.1, 238.6, 0), (25.1, 237.1, 0)	1.00		7.5	84.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0	240.0	480.0	65.0	0.0	Да
004	Наполнительно-опреснительный агрегат	(32.5, 225.9, 0), (33.9, 223.3, 0)	2.00		7.5	42.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	240.0	480.0	45.0	0.0	Да
005	Внутренний проезд	(124.01, 32.34, 0), (141.5, 5.4, 0)	4.00		7.5	42.3	48.8	44.3	41.3	38.3	38.3	35.3	29.3	16.8	240.0	480.0	42.6	0.0	Да

**2. Условия расчета****2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	44.20	239.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	59.50	157.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	98.80	95.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	141.40	50.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	107.70	54.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-20.00	130.00	220.00	130.00	300.00	1.50	10.00	10.00	Да

**Вариант расчета: "Новый вариант расчета"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	44.20	239.60	1.50	62.9	62.9	51.9	43	38.1	36.2	34	36.3	23.9	44.40	47.70
002	Расчетная точка	59.50	157.90	1.50	51.1	51.1	41.8	34.4	30.9	29.9	27	24.1	9.3	35.60	43.10
003	Расчетная точка	98.80	95.50	1.50	50.2	50.2	49.6	44.3	41.4	41	38.1	33.9	26.9	45.70	55.20
004	Расчетная точка	141.40	50.10	1.50	44.7	45.1	39.6	34.3	31.2	30.8	27.6	22	8.9	35.40	43.50
005	Расчетная точка	107.70	54.50	1.50	45.8	46	42	36.6	33.5	33.1	30	25.1	15.5	37.80	46.80

## Отчет

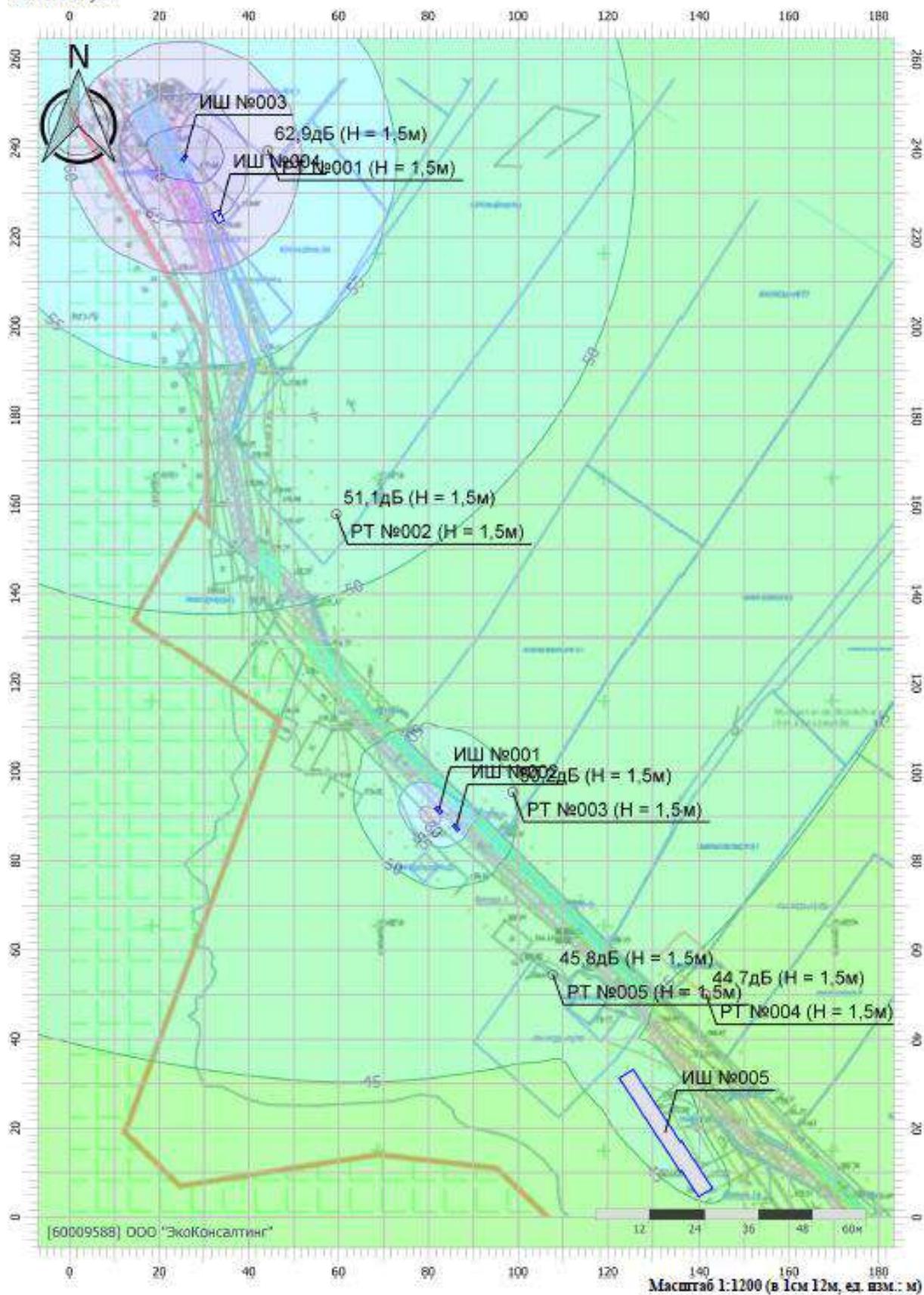
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

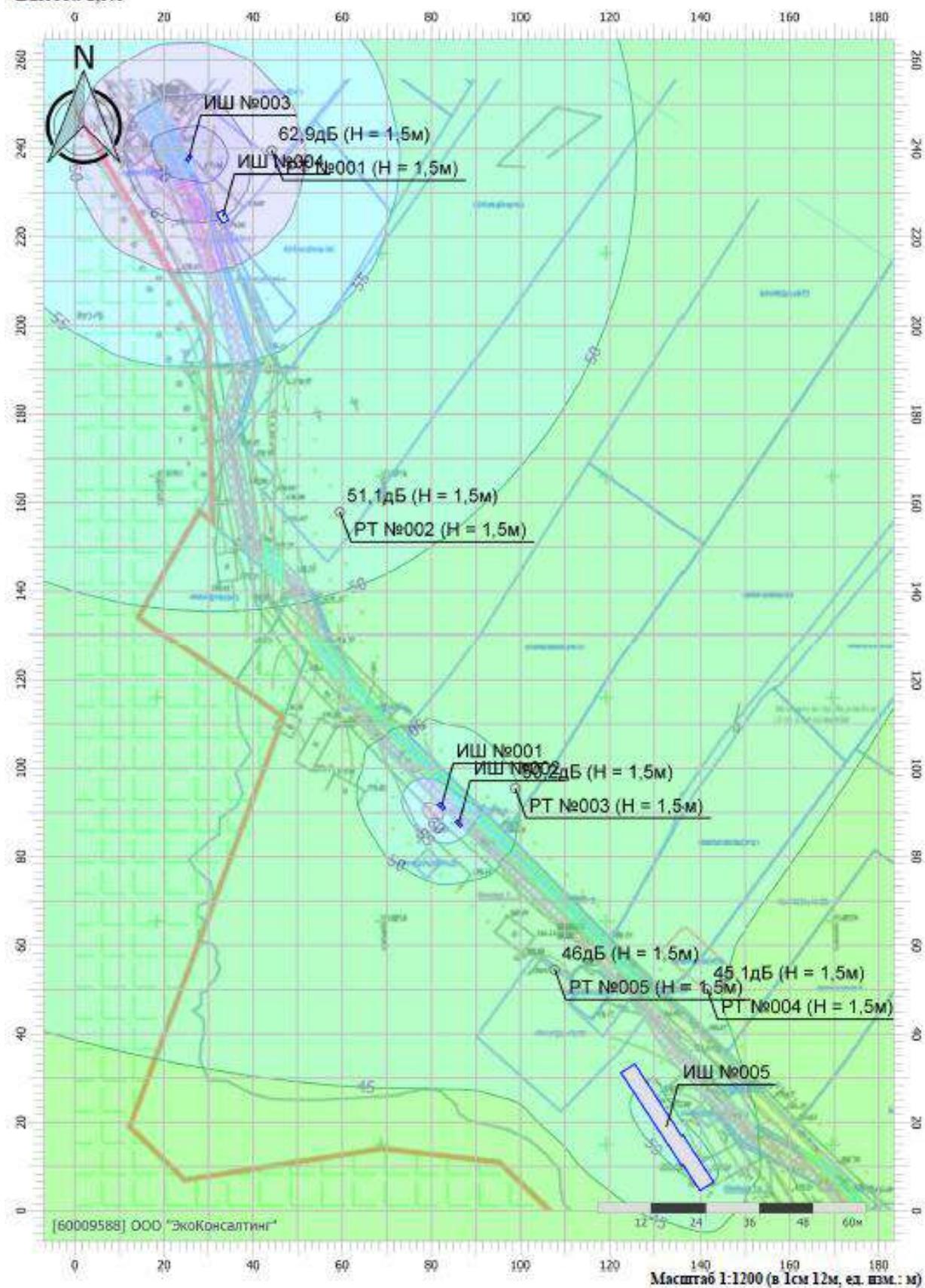
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

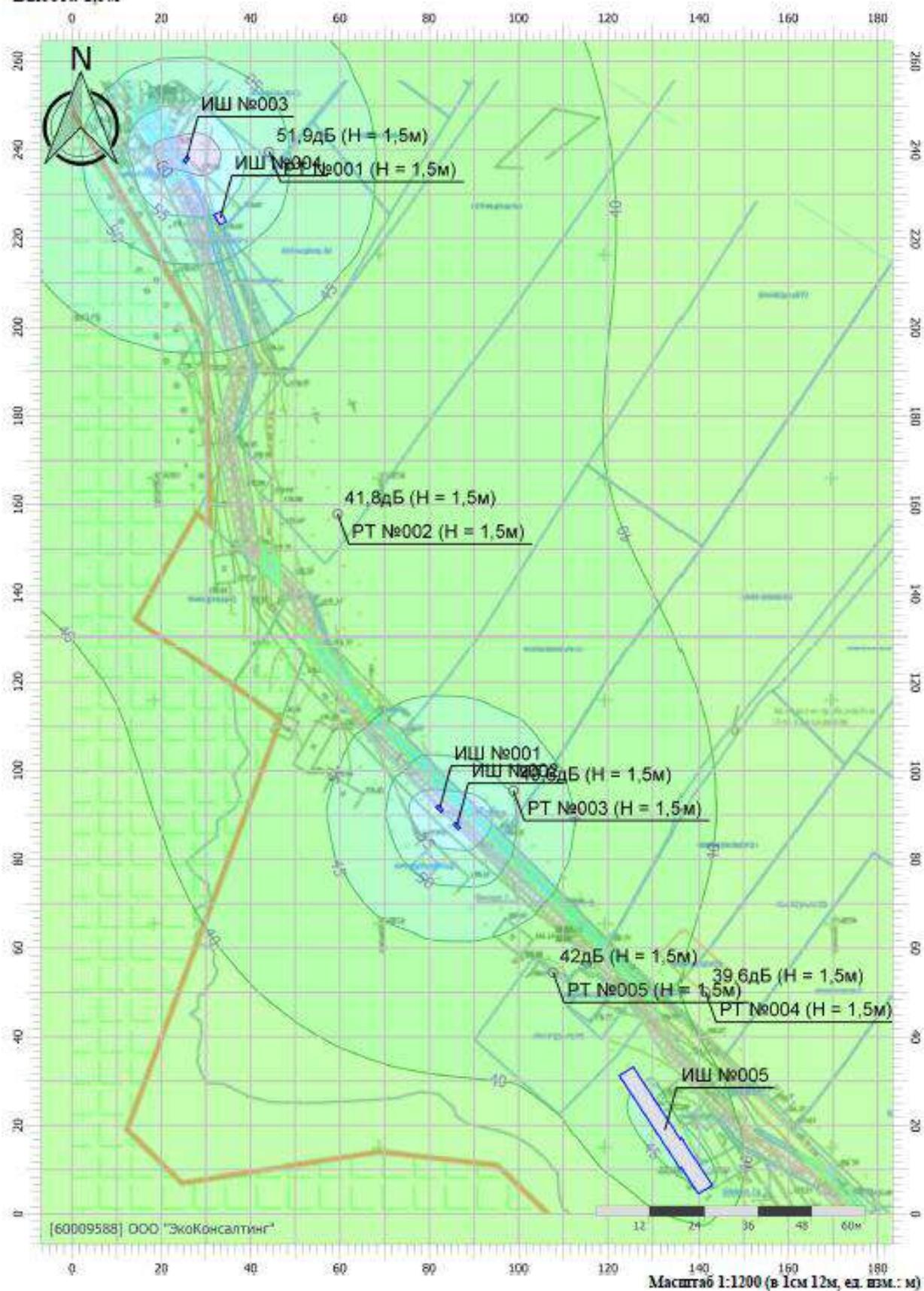
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

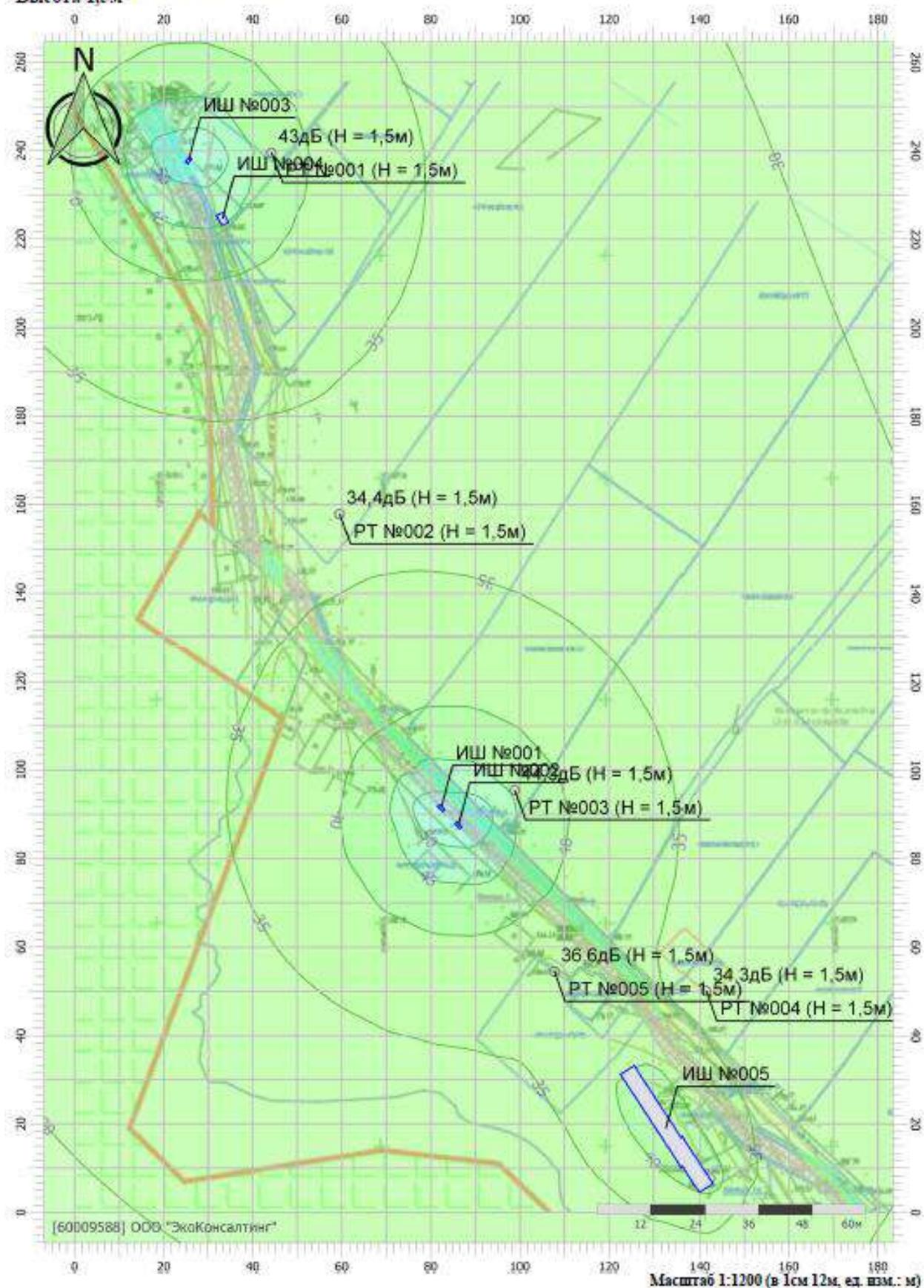
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

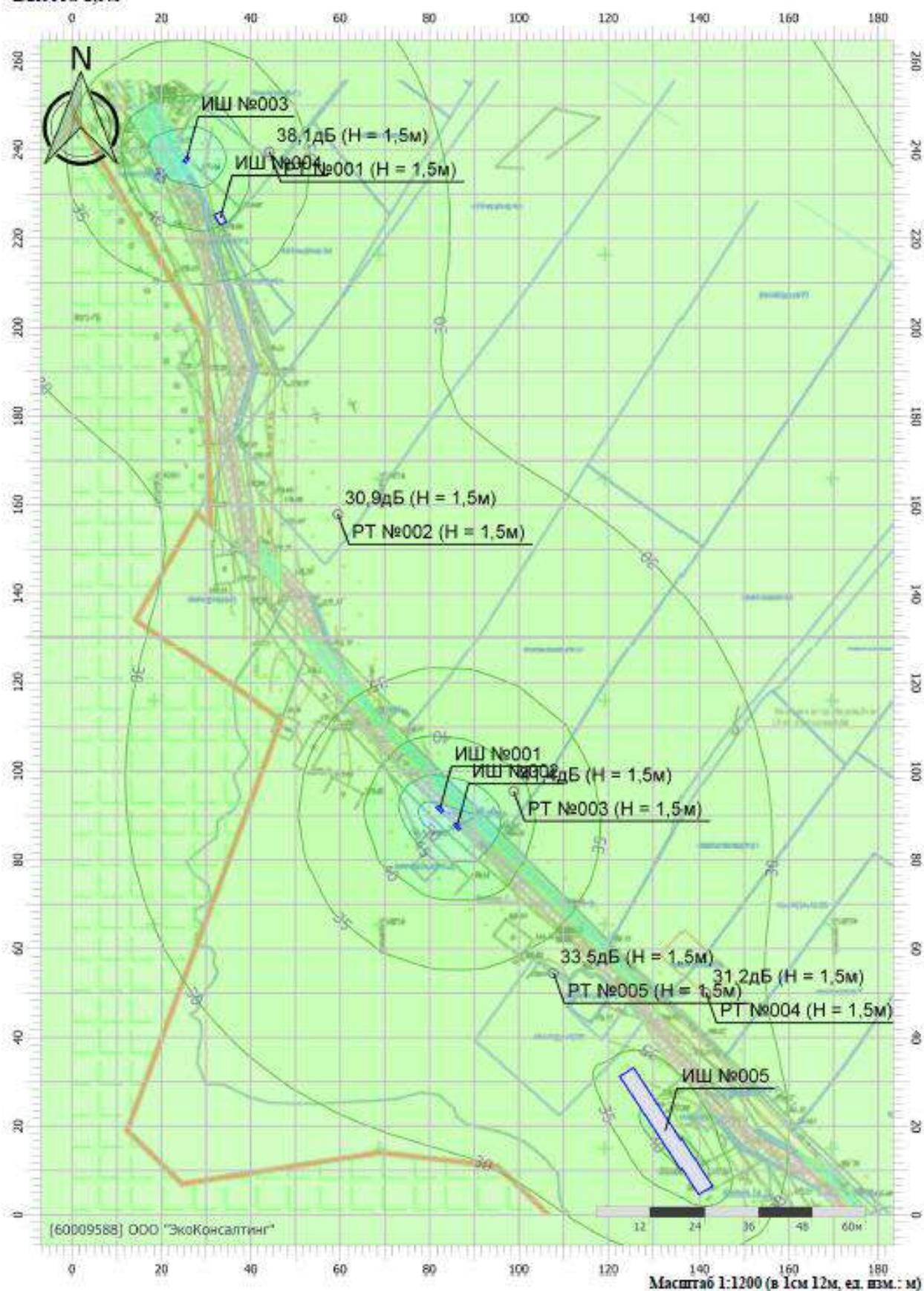
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

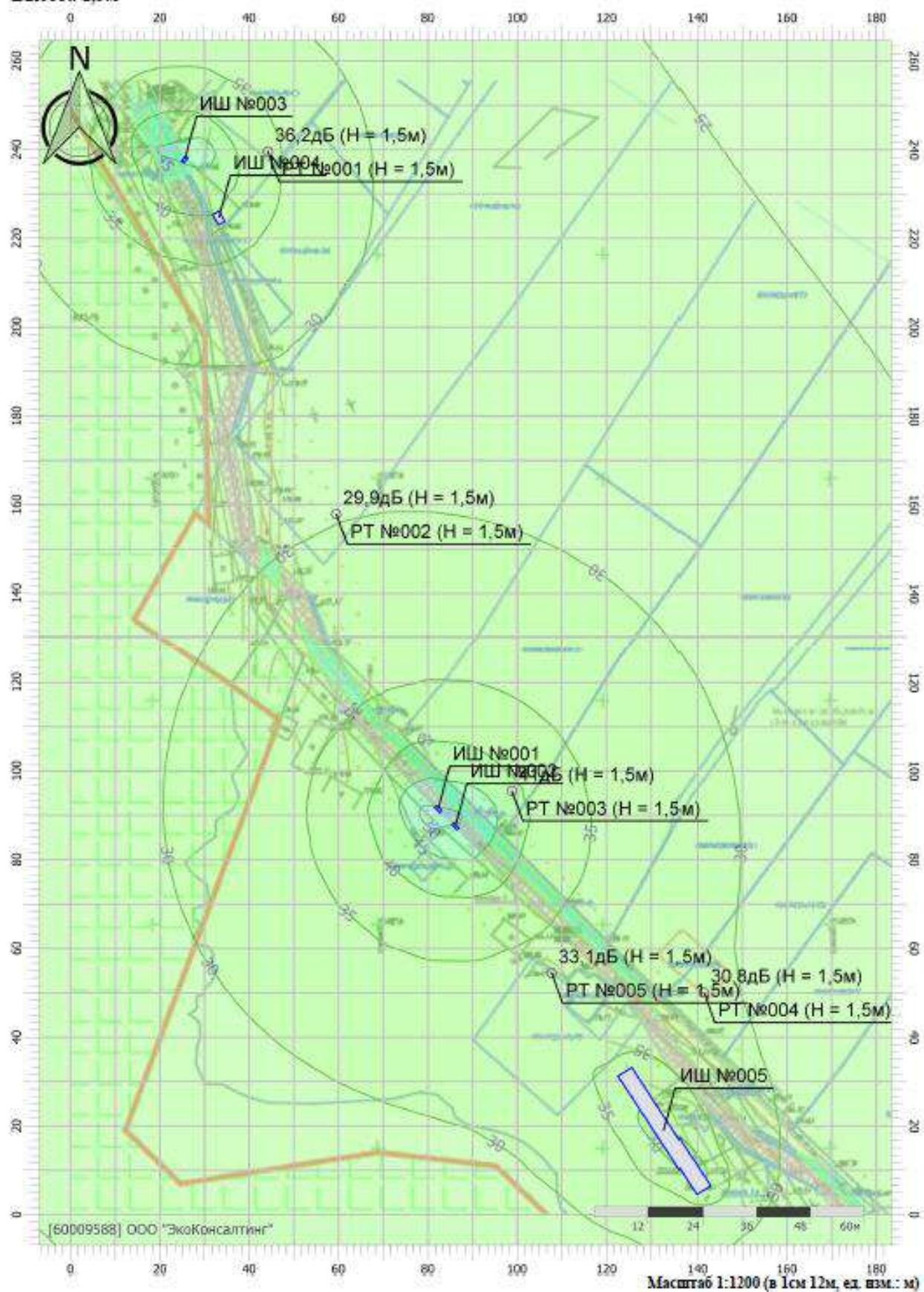
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

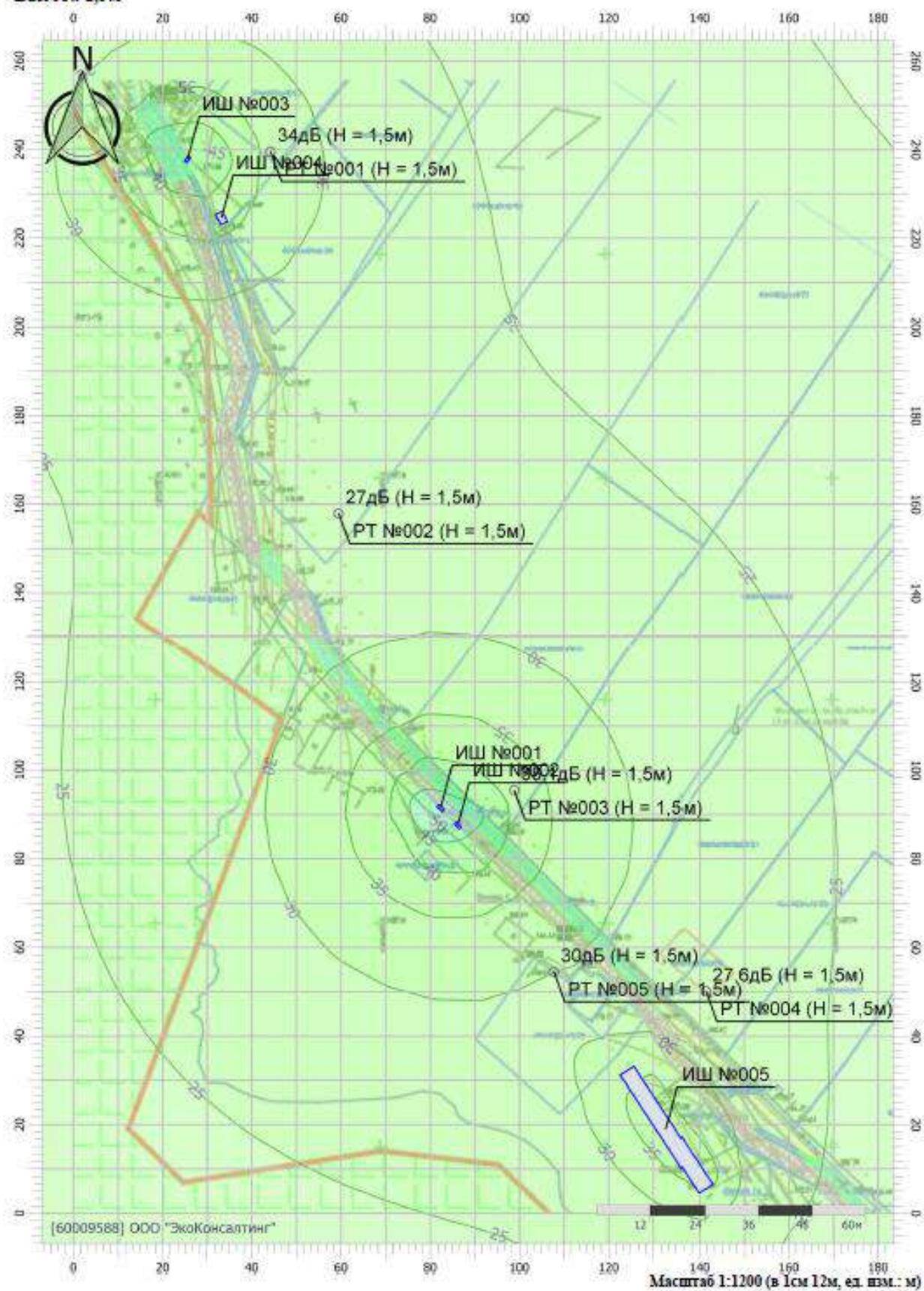
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

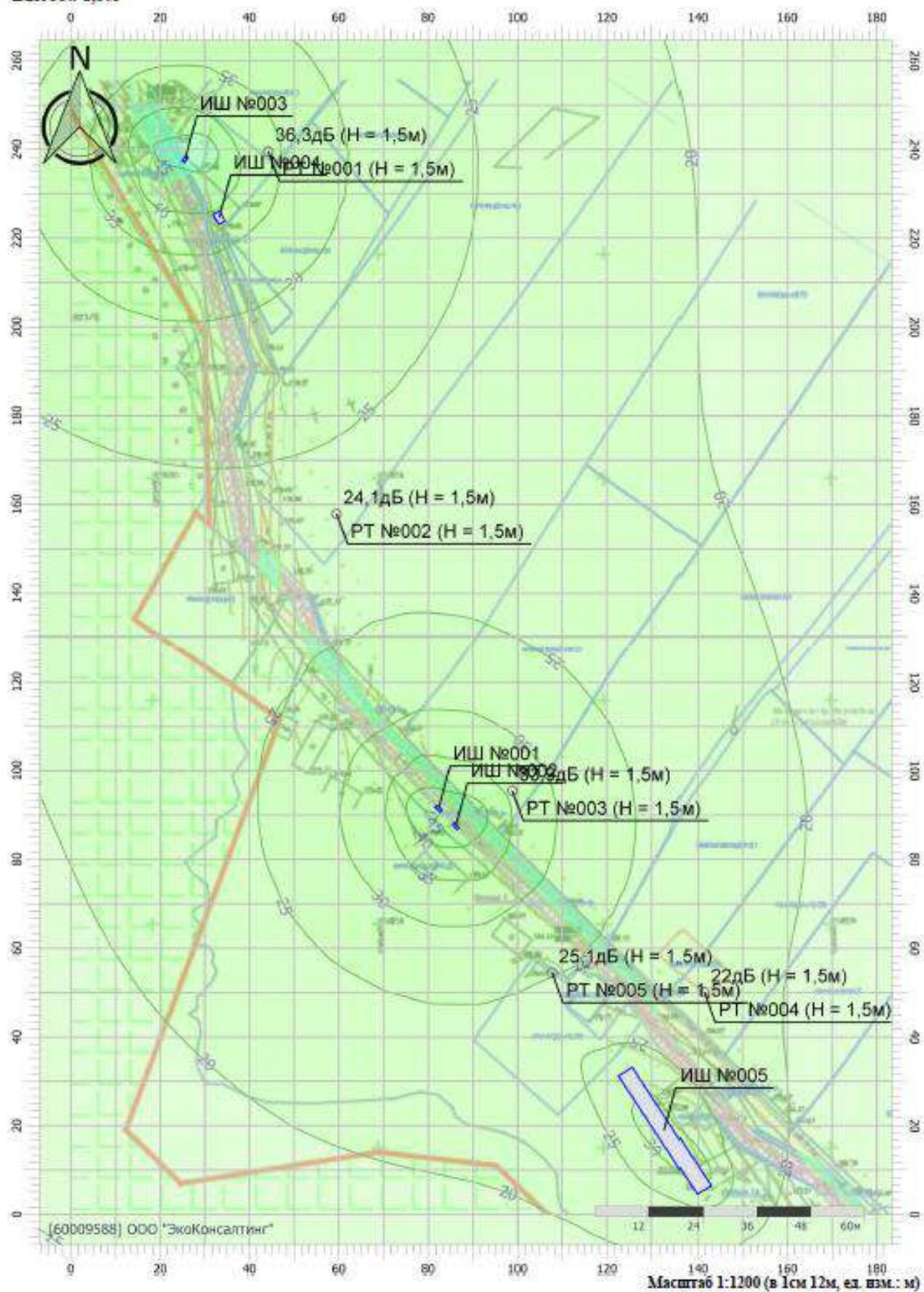
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гп (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

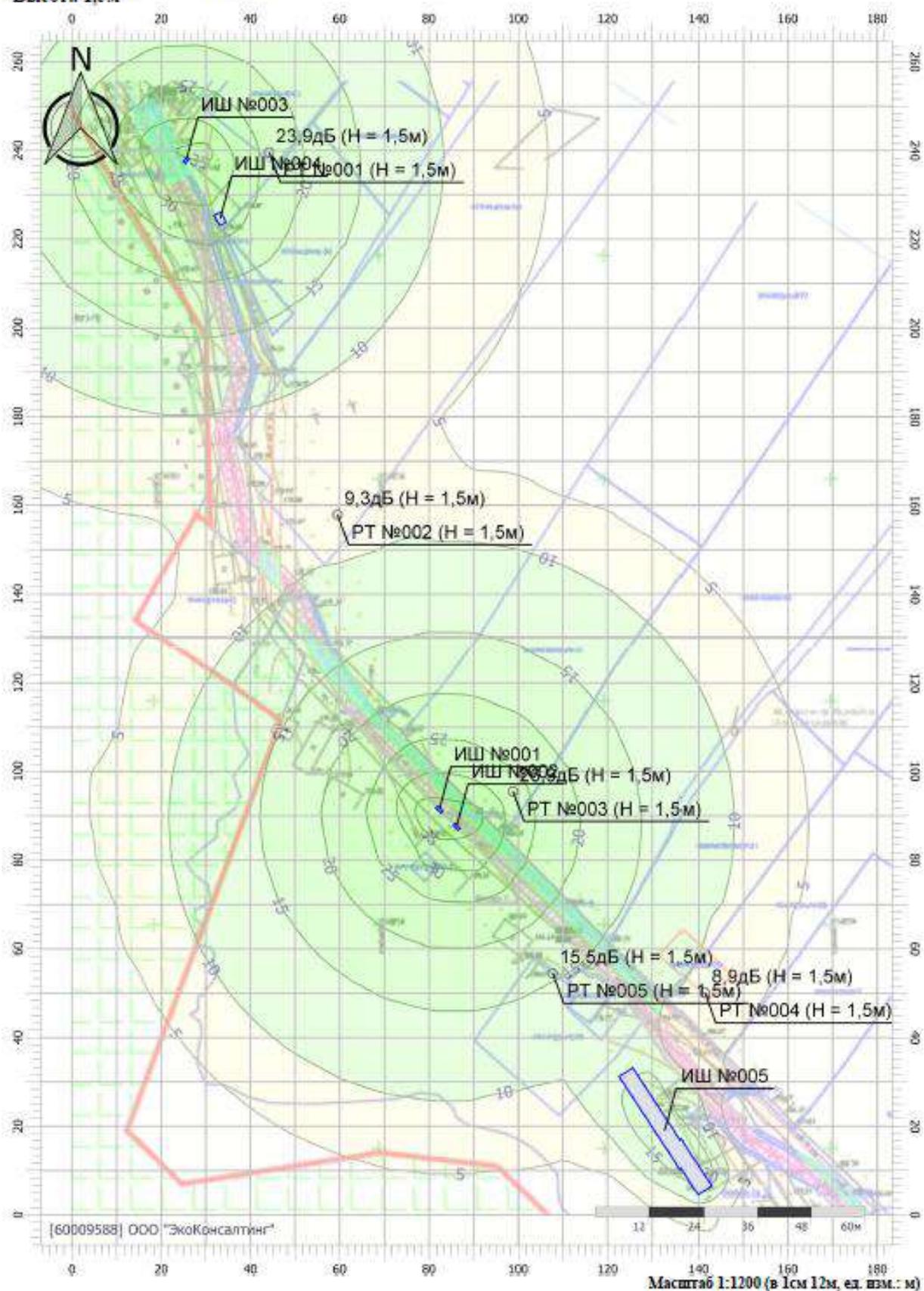
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

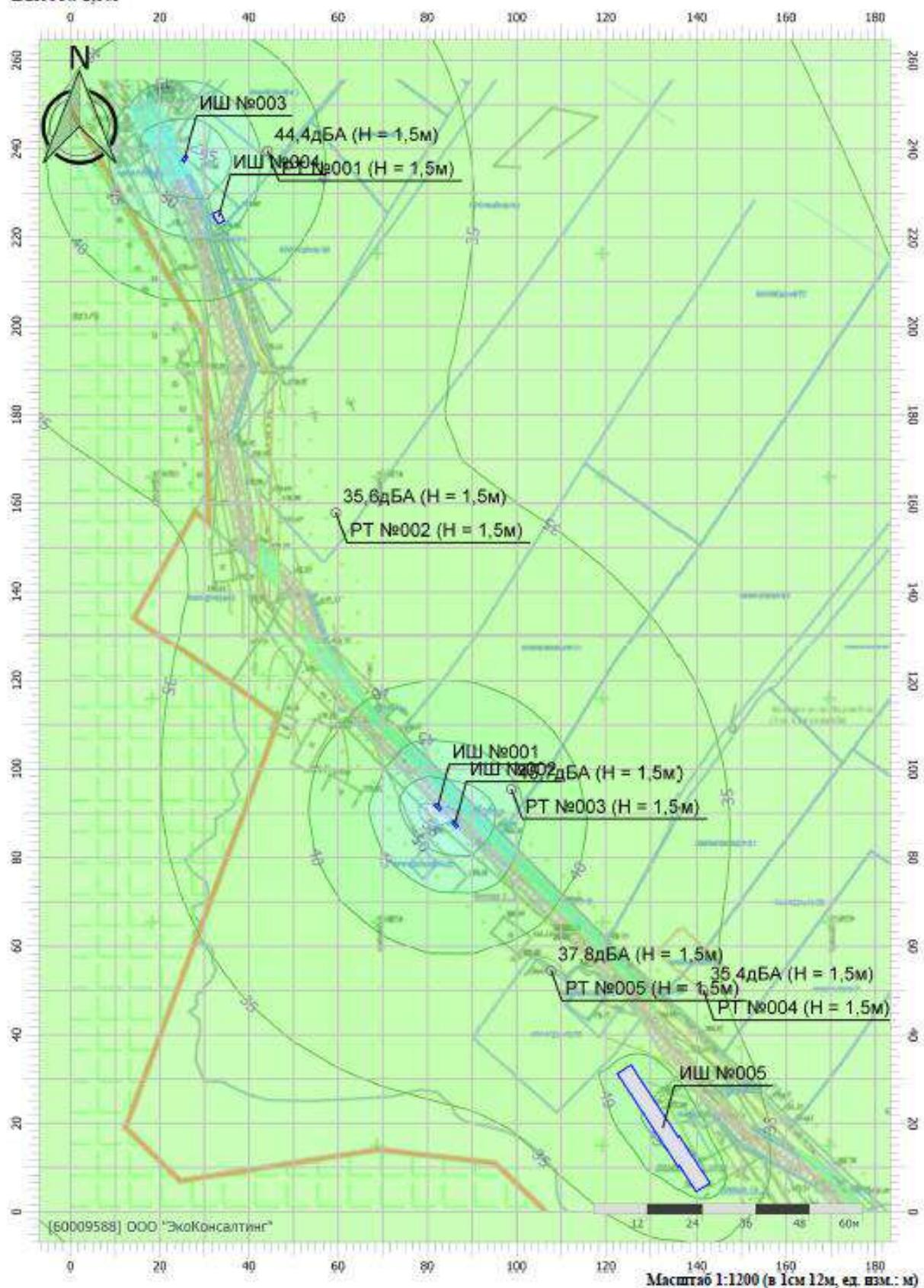
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

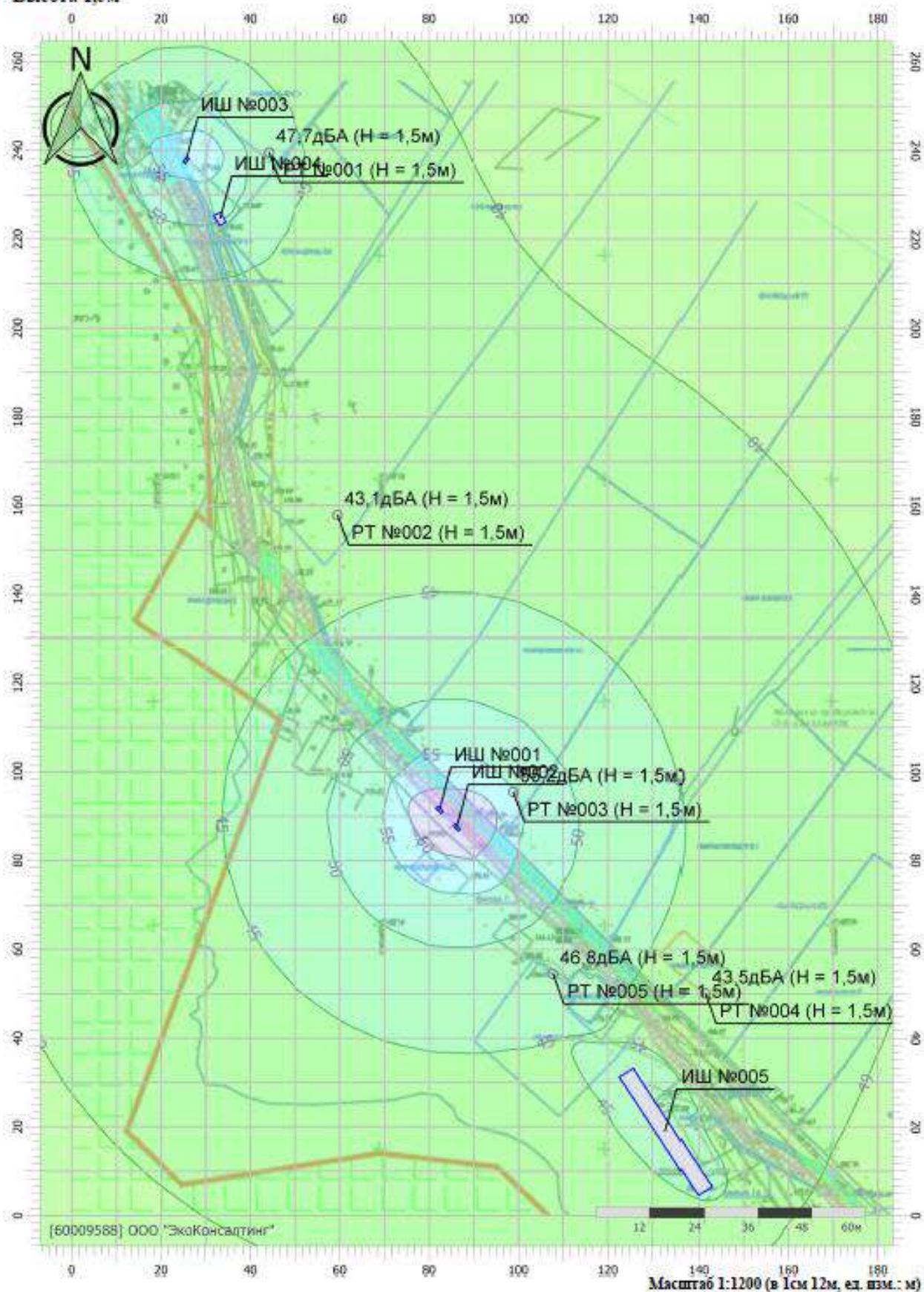
Высота 1,5м



Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. взм.: м)

## Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



## Приложение 25



Акционерное общество «Газпром газораспределение Калуга»  
(АО «Газпром газораспределение Калуга»)

«16» апреля 2024 г.

№ 1-43

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 1118/43**

на подключение (технологическое присоединение) существующей и (или) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения  
(на основании запроса вх. № 123-ЗЕО/КО от 04.03.2024 г.  
о предоставлении технических условий)

№ 1118/43 от "16" апреля 2024 г.

1. **АО «Газпром газораспределение Калуга»**  
(наименование исполнителя (газораспределительной организации),  
выдавшего технические условия)
2. **Государственное предприятие Калужской области «Регион»**  
(полное наименование заявителя - юридического лица)
3. Существующая и (или) проектируемая сеть газораспределения проектируемая (далее - сеть газораспределения) «Уличные газопроводы д. Дубрава Дзержинский район»  
(наименование сети газораспределения по программе газификации;  
сети газораспределения, подлежащей реконструкции, - указать нужное)  
расположенная по адресу: Калужская область, Дзержинский район, д. Дубрава  
(место нахождения сети газораспределения по программе газификации; место нахождения существующей сети газораспределения, подлежащей реконструкции, - указать нужное)
4. Срок подключения (технологического присоединения) сети газораспределения к сетям газораспределения **36 месяцев** (но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий).
5. Максимальный объем транспортировки газа по сети газораспределения в точке подключения **31,28 м<sup>3</sup>/час (0,1253 млн. м<sup>3</sup>/год).**
6. Давление газа в точке подключения: максимальное **0,003 МПа;**  
фактическое (расчетное): определить проектом МПа.
7. Точка подключения: ГРС- Кондрово - выход из ГРПШ д. Дубрава, на существующем объекте «Газопровод межпоселковый к дер. Дубрава - дер. Ярицево-дер. Болобоново-дер. Люблинка-дер. Сени - дер. Лужное - дер. Дурнево Дзержинского района Калужской области»  
Характеристика сети газораспределения или сети газопотребления основного абонента, в которую планируется врезка сети газораспределения, в точке подключения:  
*диаметр Ду 76 мм,  
материал труб сталь,  
способ прокладки надземно,  
тип защитного покрытия не требуется,  
источник блуждающих токов отсутствует,  
наличие электрохимической защиты: не требуется.*  
(диаметр, материал труб, способ прокладки, тип защитного покрытия, коррозионная агрессивность грунта, источник блуждающих токов, наличие электрохимической защиты)

#### 8. Основные инженерно-технические требования.

Проектная документация на сеть газораспределения должна быть разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативно-технической документацией и должна пройти экспертизу с получением положительного заключения в установленном порядке, если она подлежит экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Проектная документация на сеть газораспределения должна предусматривать:

- характеристики проектируемой сети газораспределения (диаметр, давление, материал труб, устройство футляров);
- требования к установке пунктов редуцирования газа и отключающих устройств, защите от коррозии стальных газопроводов (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление) и оснащению средствами автоматизации;
- границы охранных зон газопроводов, пунктов редуцирования газа и установок электрохимической защиты;
- срок эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств на проектируемой сети газораспределения;
- установку знаков обозначения трассы проектируемого газопровода в соответствии с требованиями нормативной документации.

Строительно-монтажные и пусконаладочные работы на сети газораспределения должны быть выполнены организациями, допущенными к выполнению соответствующих видов работ в установленном порядке, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и нормативными документами.

Материалы и оборудование должны иметь паспорта, сертификаты и иную разрешительную документацию в соответствии с нормативными документами.

Срок действия настоящих технических условий составляет **3 года**.

Главный инженер –  
первый заместитель  
генерального директора



(подпись)

П.Н. Рудюк

## Приложение 26

  
 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

Управление Росприроднадзора по Калужской области

**Серия 0 4 0 № 0 0 104 П**

от "31" августа 2018 г.

**На осуществление деятельности по сбору,  
 транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию,  
 размещению отходов I-IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 4 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**Транспортирование отходов III-IV классов опасности, сбор и  
 обработка отходов IV класса опасности, размещение отходов  
 IV класса опасности**

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена государственному  
 предприятию Калужской области «Калужский региональный  
 экологический оператор»

**ГП «КРЭО»**

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер  
 юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)  
**1054003509185**

Идентификационный номер налогоплательщика **4029032147**

**0603439 \***

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности: 249016, г. Калуга, ул. Ленина, д. 15.  
(указываются адрес места нахождения (места жительства) - для индивидуального предпринимателя)  
248031, г. Калуга, ул. Светлая, д.16,  
248010, г. Калуга, проезд Колхозный, д. 10  
(транспортирование отходов III-IV классов опасности)  
249010, Калужская область, Боровский район, д. Тимашово  
(сбор и обработка отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности.  
249722, Калужская область, Козельский район, г. Сосенский  
(сбор, размещение отходов IV класса опасности)

(указываются адрес места нахождения (места жительства) - для индивидуального предпринимателя)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от «04» марта 2016 г. № 82

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от «25» ноября 2016 г. № 357

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от «20» апреля 2017 г. № 61

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от «22» июня 2018 г. № 115

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от «31» августа 2018 г. № 182

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, -ий), являющееся (-яся) ее неотъемлемой частью на 150 листе (-ах)

**Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Калужской области**

(Должность  
уполномоченного лица)



Подпись  
уполномоченного лица

М.П.

**И.Ф. Глумов**

(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ 040-00104 П от 22 июня 2018 года  
(без лицензии не действует)  
Лист 1 из 150

**Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность  
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV классов опасности,  
из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности**

Наименование вида опасного отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка, размещение
Мусор и смет углистый	7 31 200 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Транспортирование
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка, размещение
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка, размещение
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка, размещение
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка, размещение
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	Транспортирование
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
Шлам угольный от механической очистки шахтных вод малоопасный	2 11 280 01 33 4	IV	Транспортирование
Пыль газоочистки камешноугольная	2 11 310 02 42 4	IV	Транспортирование
Пыль газоочистки при проведении буровых работ для добычи угля	2 11 711 21 42 4	IV	Транспортирование
Отходы комовой серы при очистке нефтяного (попутного) газа	2 12 111 24 21 4	IV	Транспортирование
Пластовая вода при добыче сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (содержание нефти менее 15%)	2 12 121 11 31 4	IV	Транспортирование
Отходы очистки природного газа от механических примесей	2 12 203 11 39 4	IV	Транспортирование

Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области

(должность уполномоченного лица)



**И. Ф. Глузов**

(И.О. уполномоченного лица)

М.П. 0639718 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

Управление Росприроднадзора по Калужской области

Серия 0 4 0 М 0 0 0 55 П

от "08" августа 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**Сбор и транспортирование отходов IV класса опасности, обработка и размещение отходов IV класса опасности**

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным законодательством о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена обществу с ограниченной ответственностью «Ремонтаж»

ООО «Ремонтаж»

(указывается полное наименование (в том числе фирменное наименование) организационно-правовой формы юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1064023008356

Идентификационный номер налогоплательщика

4023008243

0603438 \*

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности: 249444, Калужская область, т. Киров, пл. Заводская, д. 2.

(для лицензий видов деятельности лицензируемого вида)  
249444, Калужская область, г. Киров, пл. Заводская, д. 2  
 (транспортирование отходов IV класса опасности)  
249451, Калужская область, Кировский район, д. Зимницы (сбор и  
обработка отходов IV класса опасности, размещение отходов IV  
класса опасности).

(для лицензий видов деятельности лицензируемого вида)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «21» декабря 2015г. № 242

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «27» января 2017 г. № 12

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «08» августа 2016 г. № 154

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, -ий), являющееся (-ящаяся) неотъемлемой частью на 128 листе (-ах)

Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Калужской области

(должность  
уполномоченного лица)



И.Ф. Глушов

(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)

М.П.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ 040-00055 П от 08 августа 2018 года  
(без лицензии не действителен)  
Лист 52 из 128

**Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность  
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV классов опасности,  
из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности**

перчатки резиновые, загрязненные химическими реактивами	4 33 612 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
перчатки резиновые, загрязненные жирами растительного и/или животного происхождения	4 33 613 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
штуки полиэтиленовые обработанные, утратившие потребительские свойства	4 34 111 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка
отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные	4 34 121 01 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
упаковка полипропиленовая обработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка
отходы пленочной ленты из полипропилена с клеевым покрытием	4 34 125 11 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы металлизированного полипропилена в виде пленки незагрязненные	4 34 126 11 29 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
лом и отходы изделий из полипропилена технического назначения обработанные незагрязненные	4 34 141 04 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
изделия из поликарбоната технического назначения обработанные незагрязненные	4 34 151 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
изделия из поликарбоната технического назначения обработанные незагрязненные	4 34 161 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
пленки из поликарбоната технического назначения обработанные незагрязненные	4 34 171 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы листов и/или конютов из поликарбоната незагрязненные	4 34 173 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы пленки из полиэтилентерефталата для ламинирования изделий	4 34 181 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
обрезки ленты полиэстеровой, утратившей потребительские свойства	4 34 181 21 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение

**Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области**

(подпись, должность уполномоченного лица)

**И. Ф. Глузов**

(подпись, должность уполномоченного лица)

М.П. 0689878 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ 040-00055 П от 08 августа 2018 года  
(без лицензии не действительно)  
Лист 112 из 128

**Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность  
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV классов опасности,  
из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности**

лом кирпичной кладки, загрязненной мышьяком и люминитом	7 67 111 13 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
ткань фильтровальная (белая), отработанная при фильтрации обескислородных сточных вод дегазации отходов черных металлов	7 67 471 21 61 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	8 19 111 11 70 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы изделий из асбестоцемента при ремонте пожарных коммуникаций	8 22 171 11 51 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка
отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 5%	8 22 231 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка
отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	8 22 331 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка
отходы затвердевшего строительного раствора в кубиковой форме	8 22 401 01 21 4	IV	Сбор, транспортирование, обработка

Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области

(должность, подпись, печать)

(подпись, печать)

**И. Ф. Едуров**

М.П. 0639938



Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

№ 040-00055 П от 08 августа 2018 года  
(без лицензии не действует)  
Лист 118 из 128

Перечень отходов, в которых разрешается осуществлять деятельность,  
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV классов опасности,  
по числу включенных в название лицензируемого вида деятельности

детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утраченные потребительские свойства	9 18 303 61 70 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 23 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы фильтр-осушителей фреонов холодильного оборудования	9 18 521 11 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	9 18 901 11 52 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	9 19 111 31 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	9 19 111 24 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы разложения карбид кальция при получении ацетилена и газосварочных работ	9 19 111 31 39 1	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы фильтра сварочного ила (включая электроцеликатного)	9 19 131 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы (шлаки) стальной сварочной проволоки	9 19 141 21 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы труженик алюминия в виде слитков перед пайкой, содержащие преимущественно гидроксид олова	9 19 168 11 20 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение
отходы газошлаки при проведении сварочных работ, содержащие оксиды хрома и железа (суммарное содержание оксидов хрома и железа более 75%)	9 19 171 11 49 4	IV	Сбор, транспортирование, размещение

Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области

(подпись) \_\_\_\_\_

И. Ф. Глумов

(подпись) \_\_\_\_\_

М.П. 0639944 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии