

**Общество с ограниченной ответственностью «ПСГ ИНВЕСТ»  
(ООО «ПСГ ИНВЕСТ»)  
СРО-П-214-18102019 от 13.04.2021 г. выдано  
Союзом архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ»**

Заказчик – ГП «Регион»

**Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**ПИР-2-03/2024-ОВОС**

**Книга 2**

**Общество с ограниченной ответственностью «ПСГ ИНВЕСТ»  
(ООО «ПСГ ИНВЕСТ»)  
СРО-П-214-18102019 от 13.04.2021 г. выдано  
Союзом архитекторов и проектировщиков «СПЕЦПРОЕКТ»  
Заказчик – ГП «Регион»**

**Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**ПИР-2-03/2024-ОВОС**

**Книга 2**

**Директор**

**Шерман А.А.**

**ГИП**

**Оспищев И.В.**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение	Наименование	Страница
	Книга 2	
Приложения:		
Приложение 1	Копия письма Федеральной службы охраны РФ № 9/17-5124. от 18.09.2024г	4
Приложение 2	Копия писем Управления по охране объектов культурного наследия №ОКН-20240529-18178899583-3 от 06.06.2024, № 10/1312-24 от 27.06.24г.	5
Приложение 3	Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-61/10799-ОГ от 18.06.2024г.	9
Приложение 4	Копия письма ГП «Калугаоблводоканал» №2771-24 от 18.06.2024г	10
Приложение 5	Копия письма Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области №882-24 от 29.05.2024г.	11
Приложение 6	Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области Управление регулирования деятельности в сфере природопользования №5886-24 от 27.06.2024г.	12
Приложение 7	Копия письма Администрации Муниципального района «Жуковский район» КО № 04-05/3239 от 20.06.2024г.	13
Приложение 8	Копия письма Администрации сельского поселения село Троицкое от 05.12.2024г. № 1228	15
Приложение 9	Копия справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №573/312-03/06 АВ от 08.07.24	16
Приложение 10	Копии протоколов отбора проб почвы и воды	17
Приложение 11	Расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ на период строительства от технологического оборудования	25
Приложение 12	Расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ на период эксплуатации от технологического оборудования	44
Приложение 13	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварийной ситуации (сценарий №1, сценарий №2) на период строительства	45
Приложение 14	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварийной ситуации (сценарий №1, сценарий №2) на период	48

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

										3
	эксплуатации									
Приложение 15	Расчет максимальных разовых приземных концентраций на								51	
	период строительства									
Приложение 16	Расчет средних приземных концентраций на период строитель-								74	
	ства									
Приложение 17	Расчет максимальных разовых приземных концентраций на								96	
	период эксплуатации									
Приложение 18	Расчет средних приземных концентраций на период эксплуа-								103	
	тации									
Приложение 19	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период								109	
	строительства (разлив ГСМ)									
Приложение 20	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период								115	
	строительства (возгорание ГСМ)									
Приложение 21	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период								133	
	эксплуатации (разрыв газопровода)									
Приложение 22	Расчет рассеивания вредных (загрязняющих) веществ на период								139	
	эксплуатации (возгорание газа)									
Приложение 23	Расчет шума от транспортных магистралей								148	
Приложение 24	Расчет шума на период строительства								149	
Приложение 25	Расчет шума на период эксплуатации								162	
Приложение 26	Технические условия № 1119/44 от 31.05.24 на подключение								174	
	(технологическое присоединение) существующей и (или)									
	проектируемой сети газораспределения к сетям газораспреде-									
	ния									
Приложение 27	Копии лицензий на осуществление деятельности по сбору и								176	
	размещению отходов									
Приложение 28	Карта-схема границ ООПТ ФЗ ГК «Таруса»								180	
						ПИР-2-03/2024-ОВОС				Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

## Приложение 1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ОХРАНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФСО России)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
«ТАРУСА»

п/о Тростье, Жуковский р-н,  
Калужская обл., 249181

18.09.2024 № 9/17-5124

Экз. № 1

Директору  
ООО «ПСГ Инвест»

А.А. Шерман

На № 193 от 30.08.2024

О согласовании размещения  
объекта

Уважаемая Анна Алексеевна!

Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации, рассмотрев представленные материалы, полагает возможным согласовать размещение объекта «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района» при условии получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и соблюдения требований природоохранного законодательства при производстве работ.

Начальник Комплекса

М.Д. Борзосеков

## Приложение 2

Управление по охране объектов культурного наследия Калужской области

Генеральному директору ЗАО «Радиан»  
Соломниковой Т.Г.

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

### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ

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

от 06.06.2024 № ОКН-20240529-18178899583-3

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 28.05.2024 №4145985476 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Наименование объекта: 40:07:170601; 40:07:170602, описание местоположения земельного участка: «Уличные газопроводы дер.Павловка Жуковского района», площадь: 3000 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: согласно результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района» от 15.11.2018 (проведенной экспертом Прошкиным О.Л. с 06.11.2018 по 15.11.2018), содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, указывают на то, что на территории реализации проектных решений на земельных участках под объект: «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района», 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).

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.

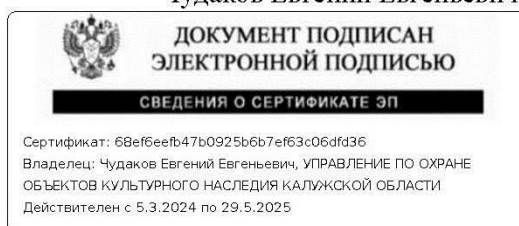
4. Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях: ГИКЭ проводилась, см. пункт 1.

5. Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы: в случае расположения объекта: «Уличные газопроводы Павловка Жуковского района», на территории исследованной во время проведения ГИКЭ, повторная экспертиза не требуется.

Дополнительная информация: отсутствует.

06.06.2024

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

Директору ГП Калужской области  
«РЕГИОН»

В.А. Еремину

ул. Беляева, д. 1/48, г. Калуга,  
248002

№ 10/1312-24 от 27.06.2024

На № ВЕ-328-24 от 05.06.2024

**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 04.06.2024 (проведенной экспертом Болдиным И.В. с 03.06.2024 по 04.06.2024), содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке под объект: «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района», Калужская область, указывают на то, что на территории реализации проектных решений по объекту: «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района», Калужская область, 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.

Начальник управления

Дерюгин Александр Викторович  
8(4842) 702-170



Е.Е. Чудаков





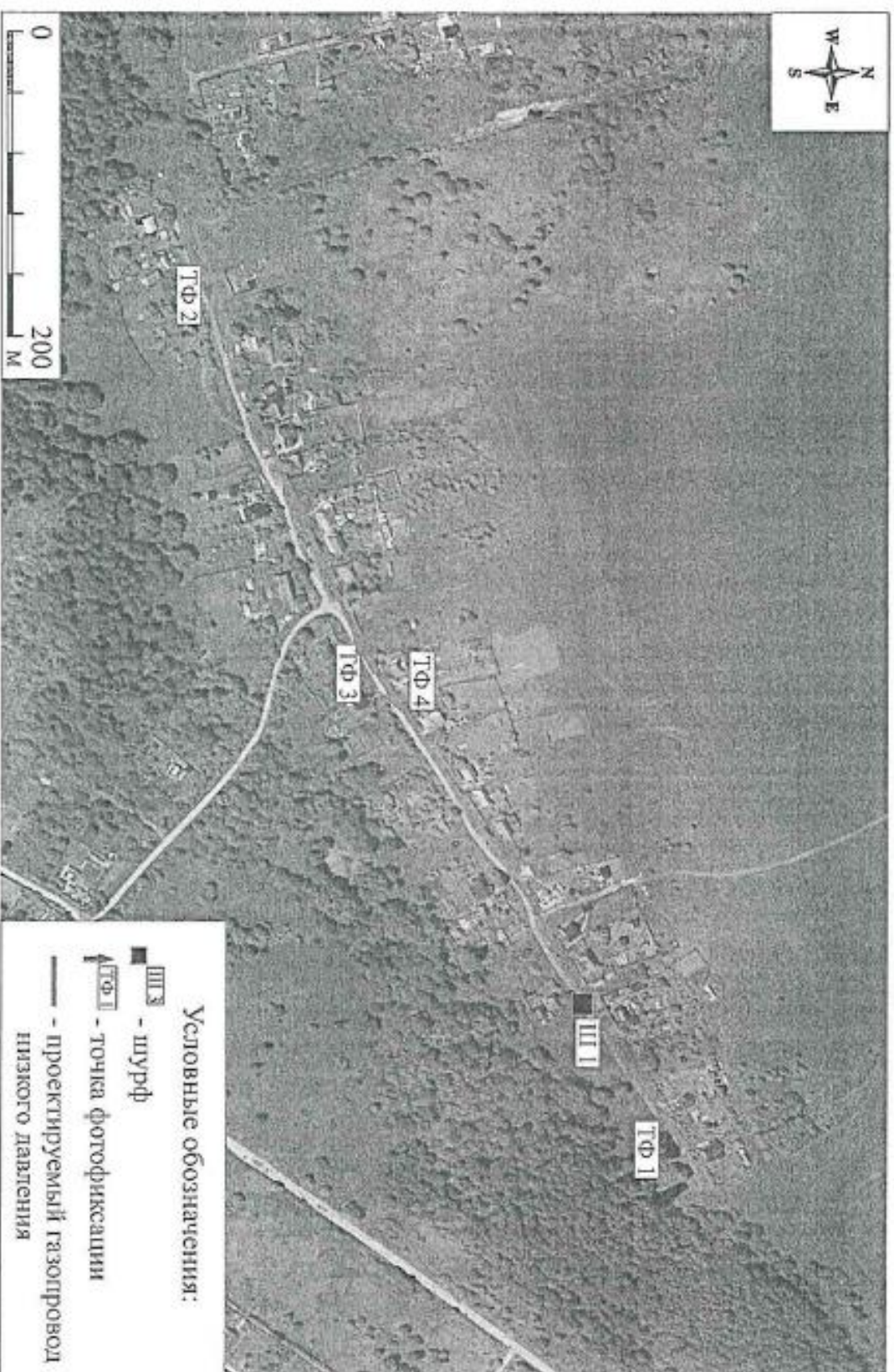


Рис. 5. Схема проектируемых газопроводов д.Паловка Жуковского района Калужской области (спутниковый снимок).

## Приложение 3



**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](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телетайп 112242 СФЕН

Генеральному директору ЗАО «Радиян»  
Соломниковой Т.Г.

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

18.06.2024 № 15-61/10799-ОГ

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О наличии/отсутствии ООПТ  
№14900-ОГ/61 от 04.06.2024

Уважаемая Татьяна Геннадьевна!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ЗАО «Радиян» от 04.06.2024 № 520/1, представленное Вашим обращением от 04.06.2024 № 14900-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Уличные газопроводы дер.Павловка Жуковского района», расположенный на территории д. Павловка Жуковского района Калужской области, находится в границах ООПТ федерального значения государственного природного заказника «Таруса» (далее – Заказник).

Деятельность в границах Заказника осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и Положением о Заказнике, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2004 № 679 «Положение о государственном природном заказнике федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации».

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Исп.: Резяпов А.Х.  
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-44)



## Приложение 4



**Калуга  
облводоканал**

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

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
Калужской области  
«КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ»

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

Исх.№ 2771-24 от 18.06.2024 г.  
На исх.№ 516 от 28.05.2024 г.

О зонах санитарной охраны  
водозабора

Закрытое акционерное общество  
«Радиян»

**Генеральному директору**

**Т.Г. Соломниковой**

248600, г. Калуга, ул. Комарова, д. 34/46  
[kalugaradian@mail.ru](mailto:kalugaradian@mail.ru)

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

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

На территории инженерно-экологических изысканий по объекту «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района» источники водоснабжения, находящиеся в хозяйственном ведении Предприятия, и их ЗСО отсутствуют.

**Заместитель руководителя  
производственно-технологического департамента –  
начальник ПТО**

**Ф.М. Мурзин**

Исполнитель:  
Инженер ОООС Комарова Е.Э.  
Тел. г. 21-19-75  
E.mail: [e.komarova@kalugavoda.ru](mailto:e.komarova@kalugavoda.ru)

## Приложение 5



**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 29.05.24 № 282-24

на № 519 от 28.05.2024

Генеральному директору  
ЗАО «Радиян»

Т.Г. Соломниковой

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

Уважаемая Татьяна Геннадьевна!

Комитет ветеринарии при Правительстве Калужской области (далее – комитет ветеринарии), рассмотрев ситуационный план по объекту: «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района» (кадастровые кварталы: 40:07:170601, 40:07:170602), сообщает, что на данных земельных отводах и в прилегающих к ним зонах по 1000 м в каждую сторону от них зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвешные захоронения отсутствуют.

В случае ведения земляных работ на данных земельных отводах и обнаружения останков животных (неорганизованные захоронения) необходимо немедленно сообщить об этом в комитет ветеринарии по телефону горячей линии 8-910-910-01-82.

Председатель  
комитета ветеринарии

Е.А. Водолазов

## Приложение 6



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

**Генеральному директору  
ЗАО «Радиян»  
Т.Г. Соломниковой**

ул. Космонавта Комарова, д. 34/36  
г. Калуга, 248600

kalugaradian@mail.ru

27.06.2024

№ 5886-24

№517

от 28.05.2024

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

Министерство природных ресурсов и экологии Калужской области (далее – министерство), рассмотрев Ваше обращение по вопросу сбора данных для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района» (далее – объект), сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории регионального значения и лесопарковый зеленый пояс в границах проектируемого объекта отсутствуют.

Сведениями о наличии (отсутствии) в границах проектируемого объекта редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Калужской области, министерство не располагает.

Территория объекта имеет относительно малую площадь, располагается в населённом пункте. По имеющейся в министерстве информации постоянное население диких животных, а также пути миграций охотничьих видов животных отсутствуют.

В границах испрашиваемой территории право пользования недрами на участке недр местного значения с целью разведки и добычи подземных вод министерством не предоставлялось. Зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения министерством не утверждались.

Поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны в границах испрашиваемого объекта отсутствуют.

Согласно представленной схеме в границах испрашиваемого земельного участка для строительства земли лесного фонда отсутствуют

**Заместитель министра –  
начальник управления**

**Н.О. Артамонова**

**ВХОД № 201**  
**«01» 07 2024 г.**  
**подпись**

## Приложение 7



**АДМИНИСТРАЦИЯ**  
Муниципального района  
«Жуковский район»  
Калужской области  
249191 Россия Калужская область  
г. Жуков, ул. Гурьянова, д.31  
Тел. (48432) 5-61-65  
Факс (48432) 5-61-45  
[azhuk\\_org@adm.kaluga.ru](mailto:azhuk_org@adm.kaluga.ru)

**ЗАО «РАДИАН»**  
**Генеральному директору**  
**Соломниковой Т.Г.**

ул. Комарова, 34/36  
г. Калуга, 248600

«20» 06 2024 г. № 104-05/3239  
На № 520 от 28.05.2024г.  
№ 515 от 28.05.2024г.

**Уважаемая Татьяна Геннадьевна!**

Администрация МР «Жуковский район» по вопросам инженерно-экологических изысканий по объектам «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района», «Уличные газопроводы дер. Лыково Жуковского района» сообщает следующее.

1. Существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения отсутствуют.
2. Территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.
3. Округа санитарной (горносанитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют.
4. Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения отсутствуют.
5. Промышленные предприятия, кладбища, крематории и их СЗЗ отсутствуют.
6. Леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.
7. Несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронений опасных отходов производства отсутствуют.
8. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют.
9. ОКН, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные ОКН, либо объекты, обладающие признаками ОКН, зоны охраны, защитные зоны ОКН регионального и местного значения отсутствуют.



10. Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения (скважина) расположена вблизи д. 44, д. Лыково. Выпуск сточных вод в водные объекты не производится.

Глава администрации



А.В. Суярко

Суцева Евгения Сергеевна  
(48432)56 235

## Приложение 8

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СЕЛО ТРОИЦКОЕ**

с. Троицкое, д.164, Калужская область  
Жуковский район, 249185  
Тел./факс (848432) 45-936,  
e-mail: admtroiskoe@yandex.ru  
ОКПО 79887727; ОГРН 1064011001603;  
ИНН/КПП 4007016550/400701001  
от «05» декабря 2024г. № 1228

Директору ООО  
«ПСГ ИНВЕСТ»  
А.А.Шерман

На №70 от 12 ноября 2024г.

Администрация сельского поселения село Троицкое согласовывает разработанную проектную документацию, по объекту «Уличные газопроводы д.Павловка Жуковского района », согласно технических условий исх. №250 от 20.03.2024г.

Врио главы администрации



А.В. Пучкова

исп. Дундукова  
Клара Владимировна  
тел. 8(48432) 45-9-36

## Приложение 9



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: kcgms@kaluga.ru

«08» июля 2024 г.

СПРАВКА

№ 573/312-03/06

## О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

д. Павловка

Калужская область, Жуковский район

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением

менее 10 тыс. жителей

Выдается: ЗАО «Радиян».

организация, запрашиваемая фон

в целях:

Для выполнения инженерно-экологических изысканий.

Установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта:

«Уличные газопроводы д.Павловка Жуковского района».

объект, для которого запрашивается фон

расположенного:

Калужская область, Жуковский район, д. Павловка

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 ( $C_{\text{ф}}$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{\text{ф}}$
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,192
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 2024 по 2028 годы (включительно). Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям

И.о. начальника

Начальник КЛМЗОС



А.В. Ларичкин

В.М. Иванова

08.07.2024

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

312-03- 0448

## Приложение 10

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол №149 от 18.04.24г.

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 npr\_gamma@mail.ru, npr\_kvant1@mail.ru  
Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ПУ37



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Испытательного центра  
ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»

*Н.С. Остроумова* Н.С. Остроумова

*18 июня* 2024 г.

## ПРОТОКОЛ №149 от 18 июня 2024 года

Заказчик: ЗАО «РАДИАН», 248600, г.Калуга, ул.Комарова 34/46

Наименование объекта, адрес: «Уличные газопроводы д.Павловка Жуковского района»

Наименование пробы: почва

Регистрационные номера проб: проба №1 (0,0-0,3м)-79/1; проба №2 (0,0-0,3м)-79/2; проба №3 (0,0-0,3м)-79/3

Дата поступления пробы: 30.05.2024 года

Дата проведения испытаний: 03-18.06.2024 года

Вид испытаний	Результаты испытаний		НД на испытания
	Образец, № пробы		
	Проба №1	Проба №2	
Кобальт, млн <sup>-1</sup>	7,45±2,53	<5,00***	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-02
Цинк, мг/кг	34,02±8,51	61,84±15,46	РД 52.18.191-2018
Свинец, мг/кг	14,31±3,15	17,25±3,80	РД 52.18.191-2018
Мышьяк, млн <sup>-1</sup>	<2,0***	<2,0***	МУ**
Ртуть, мг/кг	0,03	0,06	МУ*
Кадмий, мг/кг	0,26±0,03	0,50±0,06	РД 52.18.191-2018
Никель, мг/кг	14,27±3,28	17,11±3,93	РД 52.18.191-2018
Медь, мг/кг	5,30±1,27	9,32±2,24	РД 52.18.191-2018
Нефтепродукты, мг/кг	52,5±13,1	<50,0***	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Бенз(а)пирен, мг/кг	<0,005***	0,02825±0,00989	МУК 4.1.1274-03
Кислотность pH, ед.pH	6,41	7,03	ГОСТ 26483-85

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

Результаты испытаний		
Вид испытаний	Образец, № пробы	НД на испытания
	Проба №3	
Кислотность pH, ед.pH	7,17	ГОСТ 26483-85
Подвижные формы фосфора (в пересчете P <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), мг/кг	186	ГОСТ Р 54650-2011 п.9.2
Подвижные соединения калия (в пересчете K <sub>2</sub> O), мг/кг	268	ГОСТ Р 54650-2011 п.9.3
Массовая доля органического вещества, %	4,2	ГОСТ 26213-2021
Массовая доля нитратов, млн <sup>-1</sup> (мг/кг)	1,5	ГОСТ 26951-86
Влажность, %	4,0	ГОСТ 28268-89
Гидролитическая кислотность, ммоль/100 почвы	0,59	ГОСТ 26212-21
Массовая доля обменного аммония, мг/кг	5,3	ГОСТ 26489-85



ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол №149 от 18.04.24г.

### Результаты испытаний

Вид испытаний	Образец, № пробы												НД на испытания
	Проба №3												
	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, %	0,0	2,94	16,04	9,11	13,07	6,12	8,17	10,47	4,11	7,87	7,85	14,25	ГОСТ 12536-14

#### Нормативная документация, используемая при проведении измерений:

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

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

#### Приборное обеспечение:

1. Концентрагомер КН-3, свидетельство о поверке №С-БУ/15-05-2024/339251740, действительно до 14.05.2025 г.;
2. Весы электронные прецизионные VIC-610d, свидетельство о поверке № С-БУ/03-04-2024/331019114, действительно до 02.04.2025 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 Excellence 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.;
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/15-05-2024/339251741, действительно до 14.05.2025 г.;
8. Фотометр Эксперт-003, свидетельство о поверке С-ТТ/15-05-2024/339251737, действительно до 14.05.2025 г.;
9. Сита лабораторные, сертификат о калибровке №3-00110622, действительно до 27.11.2024г.;
10. Фотометр пламенный Jenway PFP 7, свидетельство о поверке С-ДИЭ/10-07-2023/260664937, действительно до 09.07.2024г.;
11. Весы лабораторные электронные Pioneer PA213C, свидетельство о поверке № С-БУ/03-04-2024/331019111, действительно до 02.04.2025г.;
12. pH-метр/иономер ИТАН, свидетельство о поверке № С-БУ/02-08-2023/267270583, действительно до 01.08.2024 г.;
13. Фотометр электрический КФК-3-01, свидетельство о поверке С-БУ/08-11-2023/293152673, действительно до 07.11.2025 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.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

“АРХИТЕКТУРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЛУЖБА г.КАЛУГИ”

Юр.адрес: 248000, г.Калуга, ул.Телевизионная, 2Исх. № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

тел./факс 57-49-51, 57-49-59 (бух.)

e-mail: info@kaluga-ags.ru



АРХИТЕКТУРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ  
СЛУЖБА г. КАЛУГИ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

РЕЗУЛЬТАТЫ  
ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Дата отбора пробы		11.07.2024г.		
Место взятия пробы		Скв. 3 глубина 1,5м		
Физические свойства: прозрачность		мутная		
цвет		б/цвета		
запах		б/запаха		
Результаты хим. анализа		мг/л	мг/экв.	% мг/экв.
<b><u>АНИОНЫ</u></b>				
Щелочность бикарбонатная	$\text{HCO}_3^-$	305,0	5,00	67,4
Щелочность карбонатная	$\text{CO}_3^{2-}$	нет	нет	нет
Хлориды	$\text{Cl}^-$	45,4	1,28	17,3
Сульфаты	$\text{SO}_4^{2-}$	54,6	1,14	15,4
Нитриты	$\text{NO}_2^-$	нет	нет	нет
Нитраты	$\text{NO}_3^-$	нет	нет	нет
<b><u>КАТИОНЫ</u></b>				
Кальций	$\text{Ca}^{2+}$	76,2	3,80	51,2
Магний		24,3	2,00	27,0
Натрий + калий (в пер. на Na)	$\text{Na}^+ + \text{K}^+$	37,3	1,62	21,8
Аммоний	$\text{NH}_4^+$	нет	нет	нет
Железо (в пер. на $\text{Fe}^{2+}$ )	$\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$	нет	нет	нет
Сумма анионов		405,0	7,42	100
Сумма катионов		137,7	7,42	100
Сухой остаток				
Жесткость общая			5,80	16,2
Жесткость временная			5,00	14,0
Жесткость постоянная				
Окисляемость в мг $\text{O}_2$ / л				
Свободная уголекислота	$\text{CO}_2$ своб.			
Агрессивная уголекислота	$\text{CO}_2$ агр.	23,00		
Реакция среды	pH	6,4		

Анализы проверил:

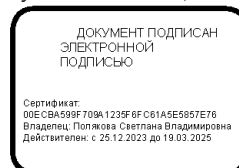
Капитонова Н.В.

**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.rospotrebnadzor.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

13.06.2024

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 6586,6588 от 13.06.2024**

**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. Комарова, 34/46, E-mail: kalugaradian@mail.ru, телефон  
+74842549850

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

**4. Место отбора:** Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района.  
Проба № 6586 - проба №1 ( глубина отбора 0,0 - 0,3 м)  
Проба № 6588 - проба №2 ( глубина отбора 0,0 - 0,3 м)

**5. Условия отбора, доставки**

**Дата и время отбора:** 03.06.2024 07:45

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

**Условия доставки:** -

**Дата и время доставки в ИЛЦ:** 03.06.2024 13:00 НД на отбор проб:

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):** Б.П.24.6586 1; Б.П.24.6588 1

**9. Оборудование:**

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы электронные HL-400	H511001221	С-БУ/06-07-2023/260196162 от 06.07.2023	05.07.2024

Протокол(ы) № 6586,6588 распечатан 13.06.2024

стр. 1 из 3

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.

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

2	Весы лабораторные электронные CE 6101-с	33125058	С-БУ/26-03-2024/327373593 от 26.03.2024	25.03.2025
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	КТ25ЕМ-001002 от 21.09.2023	20.09.2024
5	Термостат электрический суховоздушный ТС-200 СПУ	90	КТ25ЕМ-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" HCB1002	AE758238	С-БУ/27-03-2024/327373590 от 27.03.2024	26.03.2025

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 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6586 испытания проведены по адресу: :248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 06.06.2024 11:07					
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>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6586 испытания проведены по адресу: :248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 11.06.2024 13:10					
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): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					
<b>ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6586 испытания проведены по адресу: :248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 11.06.2024 13:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз.	не обнаружено	отсутствие	МУ 2.1.7.2657-10 п.3,4
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6588 испытания проведены по адресу: :248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 06.06.2024 11:08					

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
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 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6588 испытания проведены по адресу: 248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 11.06.2024 13:10					
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): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					
<b>ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 03.06.2024 13:10 Регистрационный номер пробы в журнале 6588 испытания проведены по адресу: 248018, Калужская область, г.Калуга, ул.Баррикад, дом 181 (строение 3) дата начала испытаний 03.06.2024 13:10 дата выдачи результата 11.06.2024 13:10					
1	Личинки и куколки синантропных мух	экз.	не обнаружено	отсутствие	МУ 2.1.7.2657-10 п.3,4
Испытания проводил(и): Литовкина Л. С., фельдшер-лаборант паразитолог					
ФИО должностного лица, ответственного за проведение испытаний: Ковалева О. Н., биолог					

Окончание протокола.

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол № 170 от 12.07.2024 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 npk\_gamma@mail.ru, npk\_kvant1@mail.ru  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПУ37



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Испытательного центра  
ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»

*Н.С. Остроумова* Н.С. Остроумова

*12 июля* 2024 г.

#### ПРОТОКОЛ № 170 от 12 июля 2024 г.

**Наименование объекта и его адрес:** Уличные газопроводы дер.Павловка Жуковского района  
Протяженность – 742 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. МВИ 40090.3Н700. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционных гамма- спектрометров с программным обеспечением «Прогресс», (ГНМЦ «ВНИИФТРИ»).
5. ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности
6. тГБ2.805.002 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/14-05-2024/338361835, действительно до 13.05.2025 г.

#### Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

**Наименование пробы:** почва  
**Регистрационный номер пробы:** 79/4  
**Дата поступления пробы:** 30.05.2024 г.  
**Дата проведения испытаний:** 03.06.2024 г.

Нуклид	Удельная активность, Бк/кг	Расширенная неопределенность (k=2) (Рдов =0,95), Бк/кг
Ra-226	12,2	4,2
Th-232	15,4	4,5
K-40	319,3	78,5

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов  $A_{эфф} = 60,9 \pm 10,1$  Бк/кг

ФГБУ «Калугаагрохимрадиология»  
Протокол № 170 от 12.07.2024 г.

## 2. Определение мощности дозы гамма-излучения

Дата проведения обследования 04.07.2024 года

Условия проведения обследования: ясно

Температура воздуха 26,4 °С, атмосферное давление 98,9 кПа, влажность 44,7 %.

### Результаты измерений мощности дозы гамма-излучения

Количество точек измерений - 15

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения (Нср.) - 0,10 мкЗв/ч  $\pm$  0,02 мкЗв/ч

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,09 мкЗв/ч  $\pm$  0,02 мкЗв/ч

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,12 мкЗв/ч  $\pm$  0,02 мкЗв/ч

Дельта (стандартная неопределенность среднего значения мощности дозы) - 0,001 мкЗв/ч

Нср. + дельта = 0,10 мкЗв/ч < 0,30 мкЗв/ч

Протокол оформил

  
подпись

Кузнецова А.Н.  
ФИО

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 11

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

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №8,  
Газопроводы д. Павловка,  
Калуга, 2025 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: ЭБЛ ма-лн!Б.№{-v+KvMTI  
Регистрационный номер: S—...{-fYEH

*Калуга, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °C	-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, °C	-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 выезда 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> )*	0.0147234	0.001439
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0117788	0.001151
0304	*Азот (II) оксид	0.0019140	0.000187
0328	Углерод (Сажа)	0.0040752	0.000303
0330	Сера диоксид	0.0015351	0.000126
0337	Углерод оксид	0.1602081	0.012252
0401	Углеводороды**	0.0261799	0.001991
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0175556	0.001327
2732	**Керосин	0.0086244	0.000664

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>
Переходный	Вся техника	0.006113
Холодный	Вся техника	0.006139
Всего за год		0.012252

**Максимальный выброс составляет: 0.1602081 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0712617
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.0889465

**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>
Переходный	Вся техника	0.000991
Холодный	Вся техника	0.001000
Всего за год		0.001991

Максимальный выброс составляет: 0.0261799 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

*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>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0161279
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0100520

**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>
Переходный	Вся техника	0.000862
Холодный	Вся техника	0.000577
Всего за год		0.001439

Максимальный выброс составляет: 0.0147234 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

*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>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0057884
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0089350

**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>
Переходный	Вся техника	0.000147
Холодный	Вся техника	0.000157
Всего за год		0.000303

Максимальный выброс составляет: 0.0040752 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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)
Экскаватор	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0016268
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0024484

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000064
Холодный	Вся техника	0.000062
Всего за год		0.000126

Максимальный выброс составляет: 0.0015351 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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)
Экскаватор	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0005794
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0009557

**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)
Переходный	Вся техника	0.000690
Холодный	Вся техника	0.000462
Всего за год		0.001151

Максимальный выброс составляет: 0.0117788 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	0.000112
Холодный	Вся техника	0.000075
Всего за год		0.000187

Максимальный выброс составляет: 0.0019140 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	0.000664
Холодный	Вся техника	0.000664
Всего за год		0.001327

Максимальный выброс составляет: 0.0175556 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

*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>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.t</i> <i>еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0046667

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	0.000327
Холодный	Вся техника	0.000337
Всего за год		0.000664

Максимальный выброс составляет: 0.0086244 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

*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>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.t</i> <i>еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0032390
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0053854

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	0.001736

**Расчетные формулы, исходные данные**

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=2

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

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

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

$G_m = 1.2 \text{ т/м}^3$  - плотность материала (ПРС)

$V = 4 \text{ м}^3$  - объем призмы волочения бульдозера

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

$K_p = 1.15$  (плотность породы -  $1.2 \text{ т/м}^3$  (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%)

$T = 8 \text{ час}$  - чистое время работы в смену

$N_r = 15$  - число рабочих дней (смен) в году

$N = 1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

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

*Участок №2; Автокран,*

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,*

*цех №1, площадка №1*

*Общее описание участка*

**Подтип - Расчет без пробеговых выбросов**

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0118889	0.000469
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0095111	0.000375
0304	*Азот (II) оксид	0.0015456	0.000061
0328	Углерод (Сажа)	0.0018556	0.000073
0330	Сера диоксид	0.0007533	0.000032
0337	Углерод оксид	0.0644611	0.002520
0401	Углеводороды**	0.0073044	0.000287
	В том числе:		

2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0016111	0.000122
2732	**Керосин	0.0056933	0.000165

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)
Переходный	Вся техника	0.002520
Всего за год		0.002520

Максимальный выброс составляет: 0.0644611 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
	35.000	2.0	7.020	6.0	0.000	0.000	10	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	0.000	0.000	10	3.910	да	0.0644611

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000287
Всего за год		0.000287

Максимальный выброс составляет: 0.0073044 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	да	0.0073044

#### 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>
Переходный	Вся техника	0.000469
Всего за год		0.000469

Максимальный выброс составляет: 0.0118889 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	3.400	2.0	1.170	6.0	0.000	0.000	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	0.000	0.000	10	0.780	да	0.0118889

**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>
Переходный	Вся техника	0.000073
Всего за год		0.000073

Максимальный выброс составляет: 0.0018556 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.000	0.000	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.000	0.000	10	0.100	да	0.0018556

**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>
Переходный	Вся техника	0.000032
Всего за год		0.000032

Максимальный выброс составляет: 0.0007533 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.000	0.000	10	0.160	да	

	0.058	2.0	0.180	6.0	0.000	0.000	10	0.160	да	0.0007533
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

**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>
Переходный	Вся техника	0.000375
Всего за год		0.000375

Максимальный выброс составляет: 0.0095111 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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>
Переходный	Вся техника	0.000061
Всего за год		0.000061

Максимальный выброс составляет: 0.0015456 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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>
Переходный	Вся техника	0.000122
Всего за год		0.000122

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

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	0.0	да	
	2.900	2.0	100.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	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>
Переходный	Вся техника	0.000165



Всего за год		0.000165
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0056933 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.000	0.000	10	0.490	100.0	да	0.0056933

**Участок №3; Внутренний проезд,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.010  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000733	0.000004
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0000587	0.000003
0304	*Азот (II) оксид	0.0000095	4.6E-7
0328	Углерод (Сажа)	0.0000065	3.1E-7
0330	Сера диоксид	0.0000110	5.2E-7
0337	Углерод оксид	0.0001130	0.000005
0401	Углеводороды**	0.0000205	9.8E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000205	9.8E-7

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)
Переходный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0001130 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	6.660	1.0	да	0.0000370
КамАЗ-5320 (д)	5.580	1.0	да	0.0000310
ЗИЛ 433100 (д)	5.580	1.0	да	0.0000310
Газель (д)	2.520	1.0	да	0.0000140

**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>
Переходный	Вся техника	9.8E-7
Всего за год		9.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000205 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	1.080	1.0	да	0.0000060
КамАЗ-5320 (д)	0.990	1.0	да	0.0000055
ЗИЛ 433100 (д)	0.990	1.0	да	0.0000055
Газель (д)	0.630	1.0	да	0.0000035

**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>
Переходный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000733 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	4.000	1.0	да	0.0000222
КамАЗ-5320 (д)	3.500	1.0	да	0.0000194
ЗИЛ 433100 (д)	3.500	1.0	да	0.0000194
Газель (д)	2.200	1.0	да	0.0000122

**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>
Переходный	Вся техника	3.1E-7
Всего за год		3.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000065 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	0.360	1.0	да	0.0000020
КамАЗ-5320 (д)	0.315	1.0	да	0.0000017
ЗИЛ 433100 (д)	0.315	1.0	да	0.0000017
Газель (д)	0.180	1.0	да	0.0000010

**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>
Переходный	Вся техника	5.2E-7
Всего за год		5.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000110 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	0.603	1.0	да	0.0000033
КамАЗ-5320 (д)	0.504	1.0	да	0.0000028
ЗИЛ 433100 (д)	0.504	1.0	да	0.0000028
Газель (д)	0.369	1.0	да	0.0000021

**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>
Переходный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000587 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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>
Переходный	Вся техника	4.6E-7
Всего за год		4.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000095 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Вся техника	9.8E-7
Всего за год		9.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000205 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-5360 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000060
КамАЗ-5320 (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0000055
ЗИЛ 433100 (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0000055
Газель (д)	0.630	1.0	100.0	да	0.0000035

*Участок №4; Наполнительно опресс-ный агрег,*  
*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)*	0.0170722	0.000676
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0136578	0.000541
0304	*Азот (II) оксид	0.0022194	0.000088
0328	Углерод (Сажа)	0.0031544	0.000123
0330	Сера диоксид	0.0011744	0.000050
0337	Углерод оксид	0.1046389	0.004090
0401	Углеводороды**	0.0118111	0.000464
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0026111	0.000197
2732	**Керосин	0.0092000	0.000266

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>
Переходный	Вся техника	0.004090
Всего за год		0.004090

Максимальный выброс составляет: 0.1046389 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	57.000	2.0	11.340	6.0	0.000	0.000	10	6.310	да	
	57.000	2.0	11.340	6.0	0.000	0.000	10	6.310	да	0.1046389

#### 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>
Переходный	Вся техника	0.000464
Всего за год		0.000464

Максимальный выброс составляет: 0.0118111 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	4.700	2.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	да	
	4.700	2.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	да	0.0118111

#### 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>
Переходный	Вся техника	0.000676

Всего за год		0.000676
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0170722 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
АО-161	4.500	2.0	1.910	6.0	0.000	0.000	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	6.0	0.000	0.000	10	1.270	да	0.0170722

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Вся техника	0.000123
Всего за год		0.000123

Максимальный выброс составляет: 0.0031544 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
АО-161	0.000	2.0	0.918	6.0	0.000	0.000	10	0.170	да	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.000	0.000	10	0.170	да	0.0031544

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

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

Максимальный выброс составляет: 0.0011744 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
АО-161	0.095	2.0	0.279	6.0	0.000	0.000	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.000	0.000	10	0.250	да	0.0011744

#### 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>
Переходный	Вся техника	0.000541
Всего за год		0.000541

Максимальный выброс составляет: 0.0136578 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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>
Переходный	Вся техника	0.000088
Всего за год		0.000088

Максимальный выброс составляет: 0.0022194 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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>
Переходный	Вся техника	0.000197
Всего за год		0.000197

Максимальный выброс составляет: 0.0026111 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АО-161	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	0.0	да	0.0026111

**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>
Переходный	Вся техника	0.000266
Всего за год		0.000266

Максимальный выброс составляет: 0.0092000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>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>
АО-161	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	0.000	0.000	10	0.790	100.0	да	0.0092000

#### Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид	0.002070
0304	Азот (II) оксид	0.000336
0328	Углерод (Сажа)	0.000500
0330	Сера диоксид	0.000208
0337	Углерод оксид	0.018868
0401	Углеводороды	0.002743

#### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001646
2732	Керосин	0.001096



**Расчет выбросов загрязняющих веществ,  
выделяющихся в атмосферу при работе бензинового генератора**  
**Ист.**

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.

Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где  $g_i$  - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км)

[Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

$t_i$  - время работы в день, час;

$b$  - количество рабочих дней в году;

$N_k$  - количество генераторов, k-вида, шт;

5.0 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где  $n_k$  - количество одновременно работающих генераторов k-вида;

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

Наименование генератора	Кол-во, $N_k$ , шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
						Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Бензиновый генератор	1	8	18	337 CO	7,5	0,002604	0,001350
				2704 CH	1,0	0,000347	0,000180
				NO <sub>x</sub>	0,14	0,000049	0,000025
				301 NO <sub>2</sub>	0,112	0,000039	0,000020
				304 NO	0,0182	0,000006	3,28E-06
				330 SO <sub>2</sub>	0,036	0,000013	6,48E-06

## 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.

$m_1 = G_{св} * g * S * h * n$  – масса расплавленного полиэтилена

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

Исходные данные:

$G_{св}=1$  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:

$m_1 = G_{св} * g * S * h * n$

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

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

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

$m_3 = K_m * K_t * m_1$ , 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,  $\text{м}^2$ .

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

$S_2=a*b=0,005*0,4=0,002 \text{ м}^2$

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

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

Ацетальдегид

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

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

$B_0=0,0036*20 \text{ ч/год}*0,0000045=0,00000032 \text{ т/од}$

Углерод оксид

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

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

$B_0=0,0036*20 \text{ ч/год}*0,000006=0,0000005 \text{ т/год}$

Формальдегид

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

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

$B_0=0,0036*20 \text{ ч/год}*0,000006=0,0000005 \text{ т/год}$

Уксусная кислота

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

$B_0=0,0036*20 \text{ ч/год}*0,0000048=0,00000035 \text{ т/год}$

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

Номинальная мощность машины (Р) : 3 [кВт]

## Приложение 12

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

#### Расчет параметров выбросов через свечу дегазации во время остановки ГРПШ

Для снижения давления поступающего газа на территории предприятия установлены ГРПШ. Перед началом проведения плановых работ по замене оборудования ГРПШ производится освобождение внутренних коммуникаций (труб) от газа, путем стравливания его в атмосферу через свечи дегазации носит залповый характер. Длительность выброса газа (время истечения) – 1800 сек, периодичность проведения плановых работ - один раз в год.

Расчет выбросов метана и одоранта выполнен в соответствии с: «Инструкцией по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС." СТО Газпром 2-1.19-058 2006», «Инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС СТО Газпром 2-1.19-059-2006».

#### Объем стравливаемого газа определяем по формуле:

$$V_{\text{стр}} = V_r \cdot P_a \cdot (t_o + 273) / (P_o \cdot (t_a + 273) \cdot Z) \text{ (м}^3\text{)},$$

где:

$V_r$  - геометрический объем трубы, освобождаемой от газа, м<sup>3</sup>;

$P_a$  - давление газа перед стравливанием, равно 0,3 Мпа;

$P_o$  - атмосферное давление, равно 0,101 Мпа;

$(t_o + 273)$  – температура окружающей среды, равна 293 °К;

$(t_a + 273)$  – температура газа в газопроводе, равна 293 °К;

$Z$  – коэффициент сжимаемости газа, равен 0,99

Геометрический объем трубы, освобождаемой от газа определяем по формуле:

$$V_r = 3,14 \cdot D \cdot D \cdot L / 4 \text{ м}^3$$

где:

$D$  – диаметр газопровода, равен 0,11 м;

$L$  - длина газопровода, равна 2,28 м.

$$V_r = 3,14 \cdot 0,11 \cdot 0,11 \cdot 2,28 / 4 = 0,02165 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{стр}} = 0,02165 \cdot 0,3 \cdot 293 / (0,101 \cdot 293 \cdot 0,99) = 0,065 \text{ м}^3$$

Масса стравливаемого газа определяется с учетом плотности газа равной 0,692 кг/ м<sup>3</sup>.

$$\text{Масса стравливаемого газа: } 0,065 \cdot 0,692 = 0,045 \text{ кг}$$

В состав газа входит метан (0,97 доли) и одорант (0,000032 доли).

Масса метана – 0,0436 кг, одоранта - 0,0000016 кг.

Периодичность проведения плановых работ - один раз в год, следовательно валовые выбросы составят: метана – 0,000044 т/год, одоранта - 0,0000000016 т/год.

Длительность выброса газа (время истечения) - 1800 сек

Максимально-разовые выбросы:

$$\text{метана} - 0,000044 \cdot 10^6 / 1800 = 0,024 \text{ г/с;}$$

$$\text{одоранта} - 0,0000000016 \cdot 10^6 / 1800 = 0,000000089 \text{ г/с.}$$

### Приложение 13

## 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 разгерметизации автоцистерны объемом 3 м<sup>3</sup>. Площадь разлива зависит от подстилающей поверхности. В данном случае пролив ГСМ возможен на неспланированную грунтовую поверхность (НПП) и с учетом коэффициента 5 м<sup>-1</sup> площадь составит 0,35\*5 = 1,75 м<sup>2</sup>. Данные для расчета:

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

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

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

- площадь поверхности испарения: 1,75 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». Новополюк, 1997 г.):

- предельные углеводороды C12-C19 – 99,72%;

- дигидросульфид – 0,28 %.

Расчет выбросов при аварийном разливе:

Валовый выброс:  $G = 1,75 \cdot 8,684 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,00004540 \text{ т/период}$ .

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%	0,000020	0,00000012
2754	Предельные углеводороды C12-C19	99,72%	0,007179	0,00004527

Количественная характеристика загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм р. мг/м³	ПДКс. с мг/м³	ПДКс. г мг/м³	ОБУВ мг/м³	Класс опасн ости	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период разлива
333	дигидросульфид	0,008	-	0,002	-	2	0,000020	0,00000012
2754	Предельные углеводороды C12-C19	1,0	-	-	-	4	0,007179	0,00004527

## Сценарий № 2

**Расчет количества выбросов ЗВ, образующихся при горении разлитого нефтепродукта при разгерметизации бака (объем бака 0,35 м³)**

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)

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

где:

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м³/м³;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/м³

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

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м²;

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

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

$$\Pi_{CO} = 0,6 \cdot 0,0071 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,180 \text{ кг/ час}$$

$$\Pi_{H_2S} = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,025 \text{ кг/час}$$

$$\Pi_{NOx} = 0,6 \cdot 0,0261 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,66 \text{ кг/час}$$

$$\Pi_{SO_2} = 0,6 \cdot 0,0047 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,119 \text{ кг/час}$$

$$\Pi_{сажа} = 0,6 \cdot 0,0129 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,326 \text{ кг/час}$$

$$\Pi_{HCN} = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,025 \text{ кг/час}$$

$$\Pi_{формальдегид} = 0,6 \cdot 0,0011 \cdot 0,28 \cdot 860 \cdot 0,05 \cdot 1,75 / 0,5 = 0,028 \text{ кг/час}$$

$$П_{CH_3COOH} = 0,6 * 0,00365 * 0,28 * 860 * 0,05 * 1,75 / 0,5 = 0,092 \text{ кг/час}$$

$$337 П_{CO} = 0,05 \text{ г/с} = 0,00009 \text{ т/год}$$

$$333 П_{H_2S} = 0,0069 \text{ г/с} = 0,00001242 \text{ т/год}$$

$$П_{NOx} = 0,18 \text{ г/с, где } П_{NO_2} = 0,144 \text{ г/с} = 0,0002592 \text{ т/год, } П_{NO} = 0,0234 \text{ г/с} = 0,00004212$$

т/год

$$330 П_{SO_2} = 0,033 \text{ г/с} = 0,0000594 \text{ т/год}$$

$$328 П_{сажа} = 0,091 \text{ г/с} = 0,0001638 \text{ т/год}$$

$$317 П_{HCN} = 0,007 \text{ г/с} = 0,0000126 \text{ т/год}$$

$$1325 П_{\text{формальдегид}} = 0,008 \text{ г/с} = 0,0000144 \text{ т/год}$$

$$1555 П_{CH_3COOH} = 0,026 \text{ г/с} = 0,0000468 \text{ т/год}$$

## Приложение 14

### 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,  $x = 1,333 \text{ км}$ ;

$\rho$  – плотность газа при нормальных условиях,  $\rho = 730 \text{ г/м}^3$ ;

$d$  – диаметр трубопровода,  $d = 0,06 \text{ м}$ ;

$T_{\text{ср}}$  – 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,  $K = 0,03 \text{ мм}$ ;

$d$  – внутренний диаметр газопровода,  $d=59,4 \text{ мм}$ .

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,  $\text{кгс/см}^2$ .

Для участка  $L_1$ ,  $P_{\text{н}} = P_1 \text{ кгс/см}^2$ ,  $P_{\text{к}} = P_{\text{с}} \text{ кгс/см}^2$ .

$P_{\text{с}}$  – давление газа в точке разрыва газопровода, определяется по формуле:

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

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

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

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>)  $0,0000428 \text{ т/ч} = 0,0118 \text{ г/с}$ .

# 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: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

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 15 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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	240,90	252,10	2,00
											132,70	137,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0117788	0,001151	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0019140	0,000187	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040752	0,000303	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015351	0,000126	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1602081	0,012252	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0175560	0,001327	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0086244	0,000664	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0040174	0,001736	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Автокран	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	229,00	229,20	2,00
											138,80	135,50	

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)	0,0095111	0,000375	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015456	0,000061	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0018556	0,000073	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0007533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0644611	0,002520	1	0,04	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)	0,0056933	0,000165	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	215,60	219,20	2,00
											149,00	129,70	

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)	0,0000587	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000095	4,600000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000065	3,100000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000110	5,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001130	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000205	9,800000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Бензогенератор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	211,90	212,90	2,00
											119,90	123,00	

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)	0,0000390	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000060	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0026040	0,001350	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003470	0,000180	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Наполнительно опресс-ный агрегат	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	257,20	255,20	2,00
											150,60	149,30	

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)	0,0136578	0,000541	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022194	0,000088	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031544	0,000123	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0011744	0,000050	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046389	0,004090	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000197	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0092000	0,000266	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	242,90	243,40	2,00
											151,60	150,30	

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

в-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, метилоксид)	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

53

### 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	6501	3	0,0117788	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0095111	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000587	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000390	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0136578	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0350454		0,52			0,00		

### 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	6501	3	0,0019140	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0015456	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000095	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0022194	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0056945		0,04			0,00		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0040752	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0018556	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000065	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0031544	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0090917		0,18			0,00		

**Вещество: 0330****Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0015351	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0007533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000110	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0011744	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0034868		0,02			0,00		

**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	6501	3	0,1602081	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0644611	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0001130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0026040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,1046389	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3320311		0,20			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000045	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000045		0,00			0,00		

**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	6506	3	0,0000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000060		0,00			0,00		

**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	6506	3	0,0000048	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000048		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0175560	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0016111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0003470	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0026111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0221252		0,01			0,00		

### Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0086244	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0056933	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0000205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0092000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0235382		0,06			0,00		

### Вещество: 2908

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

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

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
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	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	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	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-75.00	280.00	1075.00	280.00	770.00	0.00	50.00	50.00	2.00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0301

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	0,63	0,125	237	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	210,90	116,60	2,00	0,62	0,123	53	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
5	198,10	155,60	2,00	0,57	0,113	110	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	0
4	271,60	141,30	2,00	0,51	0,102	262	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	235,90	152,80	2,00	0,41	0,082	99	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	0,10	0,040	237	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
2	210,90	116,60	2,00	0,10	0,040	53	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
5	198,10	155,60	2,00	0,10	0,038	110	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	0
4	271,60	141,30	2,00	0,09	0,037	262	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
1	235,90	152,80	2,00	0,08	0,033	99	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4

### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр	Скор	Фон	Фон до исключения	
---	-------	-------	--	----------	-----------	------	------	-----	-------------------	--



	X(м)	Y(м)	Высота (м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
3	286,10	168,00	2,00	0,14	0,021	236	0,60	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	0,14	0,021	55	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,12	0,018	110	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,11	0,017	260	0,50	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,07	0,010	149	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	0,06	0,028	236	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	210,90	116,60	2,00	0,06	0,028	55	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
5	198,10	155,60	2,00	0,05	0,027	110	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	0
4	271,60	141,30	2,00	0,05	0,026	260	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
1	235,90	152,80	2,00	0,05	0,024	149	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	0,39	1,972	235	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	210,90	116,60	2,00	0,39	1,963	56	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
5	198,10	155,60	2,00	0,37	1,875	111	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	0
4	271,60	141,30	2,00	0,37	1,832	259	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
1	235,90	152,80	2,00	0,32	1,604	149	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	271,60	141,30	2,00	1,31E-03	1,308E-05	289	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,14E-03	1,136E-05	96	0,60	-	-	-	-	0
3	286,10	168,00	2,00	1,13E-03	1,125E-05	248	0,60	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	1,12E-03	1,116E-05	43	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	9,55E-04	9,545E-06	104	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	271,60	141,30	2,00	3,49E-04	1,745E-05	289	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	3,03E-04	1,515E-05	96	0,60	-	-	-	-	0
3	286,10	168,00	2,00	3,00E-04	1,501E-05	248	0,60	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	2,98E-04	1,488E-05	43	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	2,55E-04	1,273E-05	104	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр з	Скор ветр з	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	271,60	141,30	2,00	6,98E-05	1,396E-05	289	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	6,06E-05	1,212E-05	96	0,60	-	-	-	-	0
3	286,10	168,00	2,00	6,00E-05	1,200E-05	248	0,60	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	5,95E-05	1,190E-05	43	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	5,09E-05	1,018E-05	104	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр з	Скор ветр з	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	271,60	141,30	2,00	0,01	0,056	257	0,50	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	0,01	0,054	60	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,01	0,051	232	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	9,56E-03	0,048	112	0,60	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	8,85E-03	0,044	149	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр з	Скор ветр з	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	0,05	0,055	236	0,60	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	0,04	0,054	54	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,04	0,047	110	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,03	0,040	261	0,50	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,02	0,027	99	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр з	Скор ветр з	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	271,60	141,30	2,00	0,04	0,012	256	0,50	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	0,04	0,011	63	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,03	0,010	149	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,03	0,009	230	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,03	0,009	113	0,60	-	-	-	-	0

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

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

**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
275,00	165,00	0,65	0,131	230	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6505		0,20		0,040		30,4
	0	0	6501		0,14		0,029		21,9
	0	0	6502		0,10		0,019		14,8
	0	0	6503		3,97E-04		7,934E-05		0,1
	0	0	6504		3,24E-04		6,480E-05		0,0

**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
275,00	165,00	0,10	0,041	230	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6505		0,02		0,006		15,7
	0	0	6501		0,01		0,005		11,3
	0	0	6502		7,87E-03		0,003		7,6
	0	0	6503		3,21E-05		1,284E-05		0,0
	0	0	6504		2,49E-05		9,970E-06		0,0

**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
275,00	165,00	0,15	0,023	229	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501		0,07		0,010		44,0
	0	0	6505		0,06		0,009		39,9
	0	0	6502		0,02		0,004		16,0
	0	0	6503		5,57E-05		8,358E-06		0,0

**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
275,00	165,00	0,06	0,029	229	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501		7,61E-03		0,004		13,2
	0	0	6505		6,81E-03		0,003		11,9
	0	0	6502		2,98E-03		0,001		5,2
	0	0	6504		4,25E-05		2,126E-05		0,1
	0	0	6503		2,83E-05		1,414E-05		0,0

## 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
275,00	165,00	0,41	2,033	229	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501		0,08		0,397		19,5
	0	0	6505		0,06		0,303		14,9
	0	0	6502		0,03		0,128		6,3
	0	0	6504		8,52E-04		0,004		0,2
	0	0	6503		2,91E-05		1,453E-04		0,0
	0	0	6506		2,10E-06		1,051E-05		0,0

## Вещество: 1317

Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

## 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
225,00	165,00	1,31E-03	1,311E-05	128	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6506		1,31E-03		1,311E-05		100,0

## Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Х(м)	У(м)	Концентр. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
225,00	165,00	3,49E-04	1,747E-05	128	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	3,49E-04		1,747E-05		100,0		

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая 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
225,00	165,00	6,99E-05	1,398E-05	128	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	6,99E-05		1,398E-05		100,0		

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

**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
225,00	115,00	0,01	0,057	46	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,01		0,050		88,4		
0	0	6505	1,25E-03		0,006		11,0		
0	0	6502	7,24E-05		3,620E-04		0,6		

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

**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
275,00	165,00	0,05	0,059	230	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6505	0,02		0,027		45,1		
0	0	6501	0,02		0,021		35,3		
0	0	6502	9,66E-03		0,012		19,5		
0	0	6503	2,31E-05		2,771E-05		0,0		

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

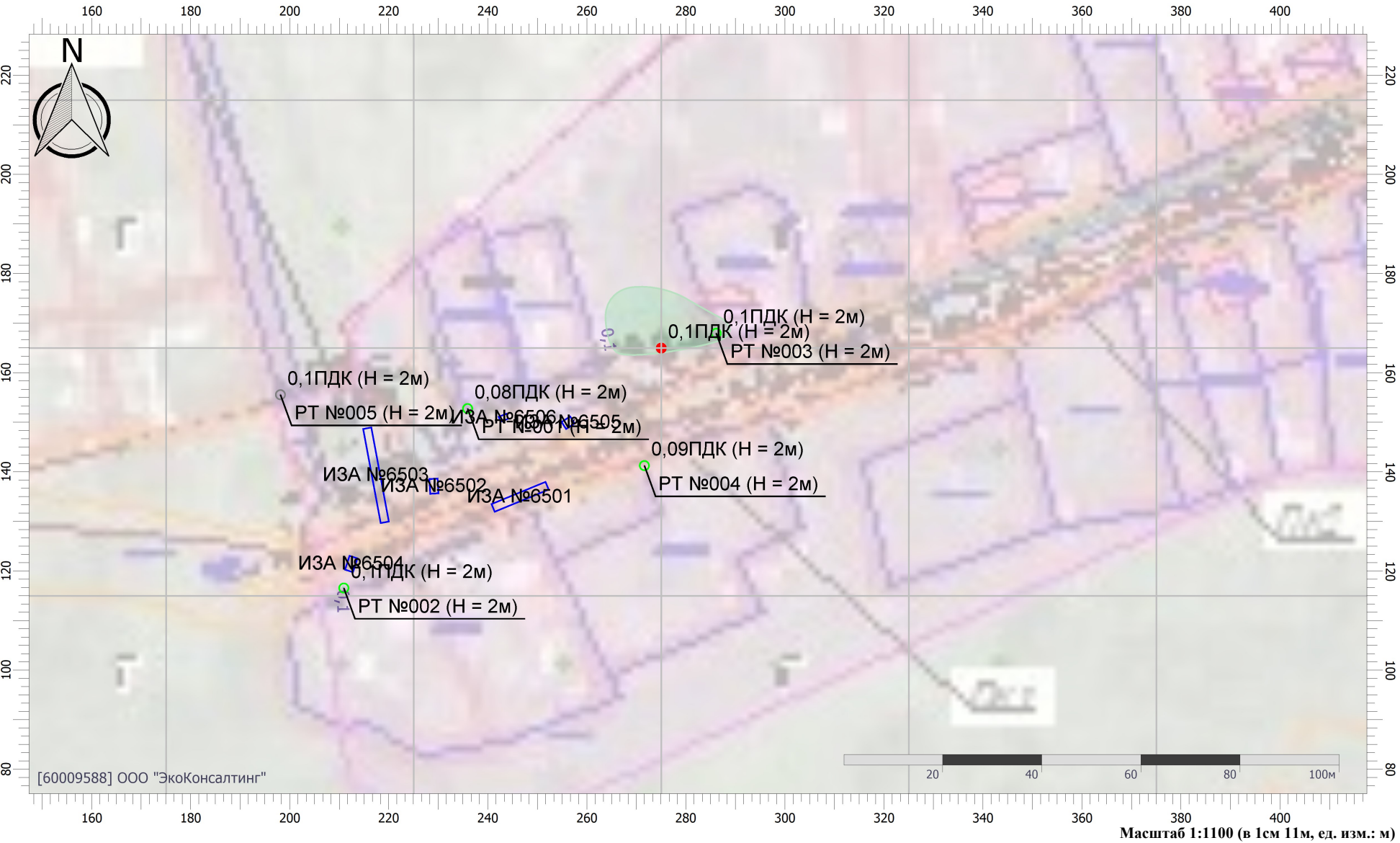
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
225,00	115,00	0,04	0,012	47	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,04		0,012		100,0		

**Высота 2м**



Отчет

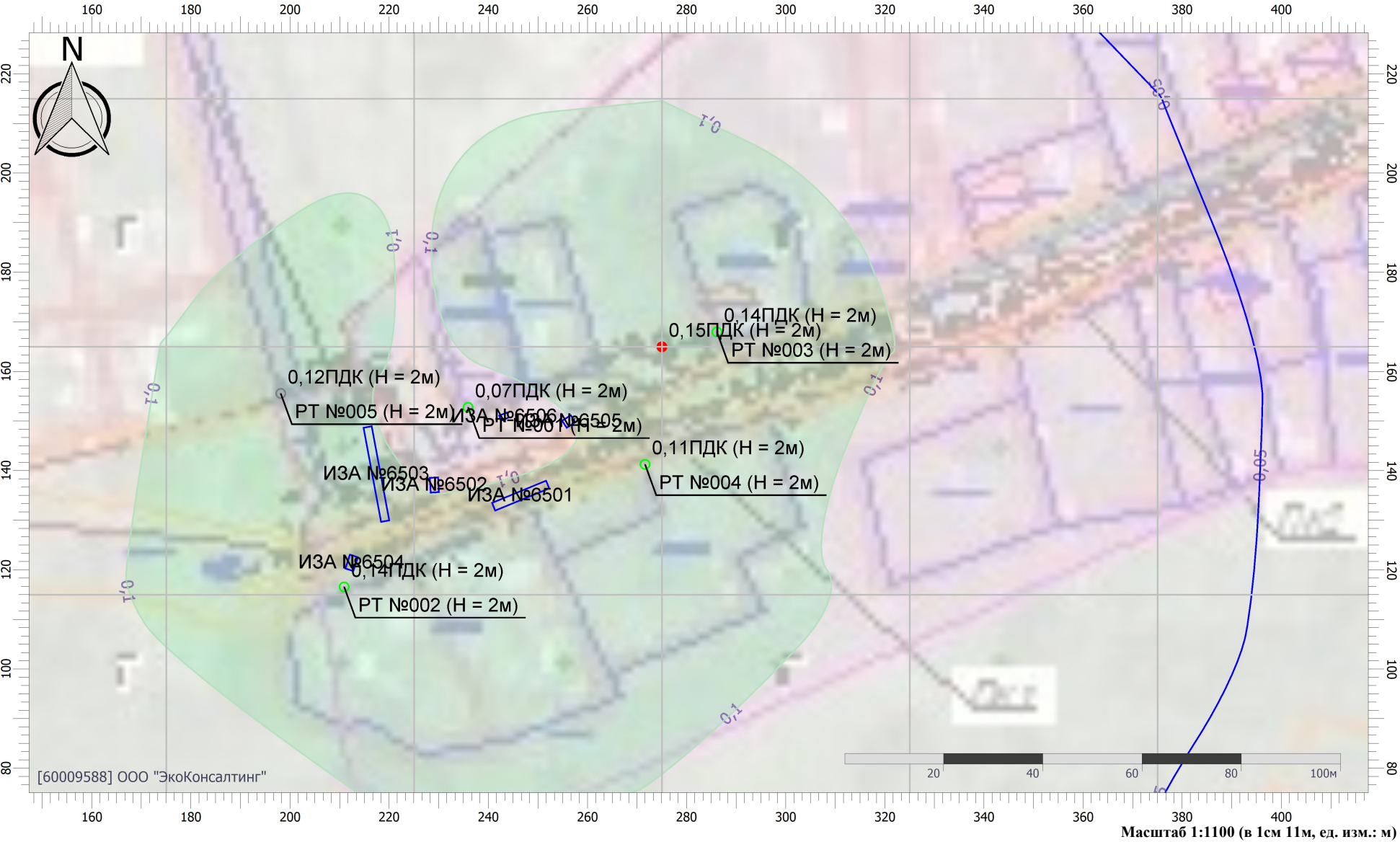
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м





Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Отчет

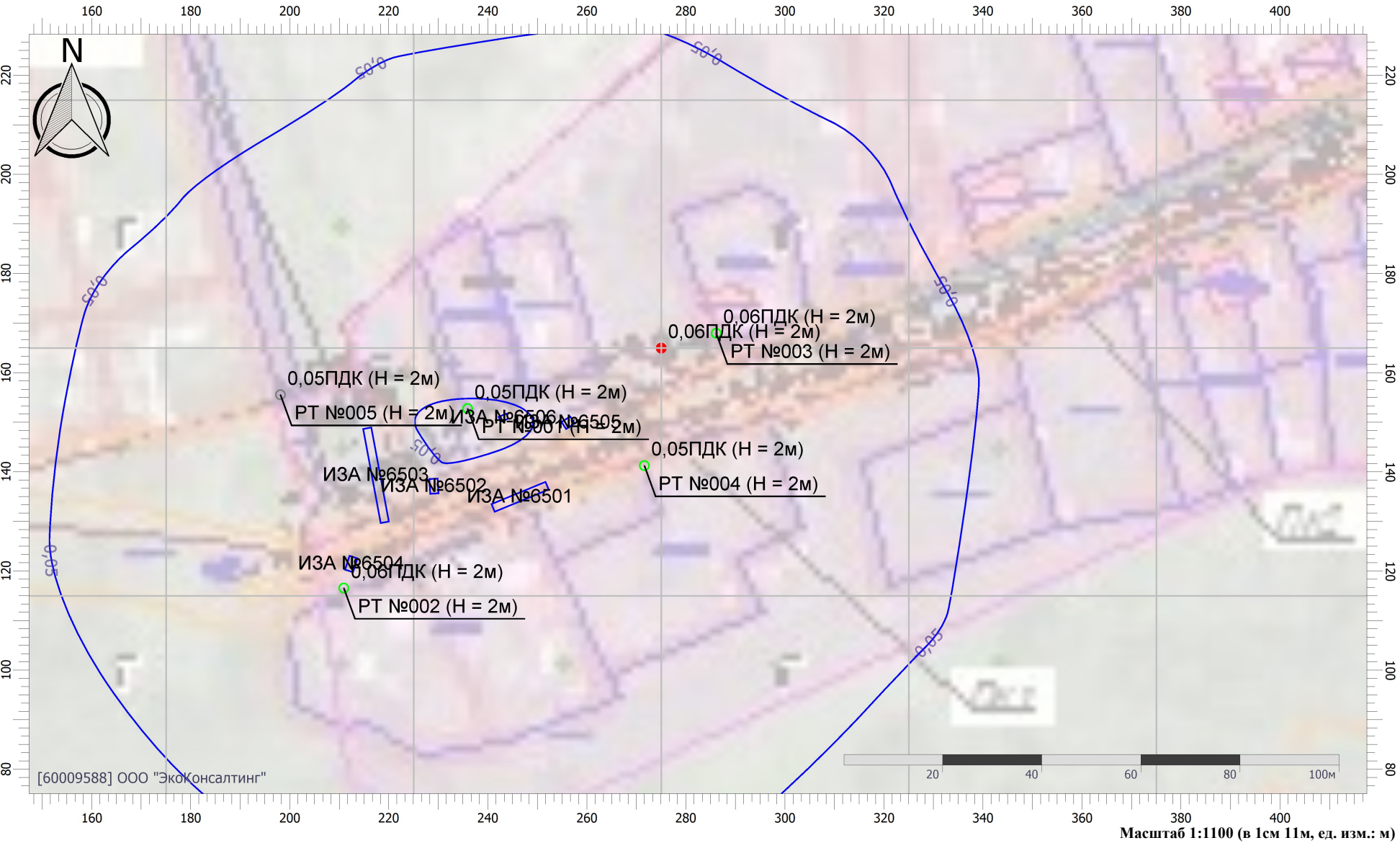
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





Отчет

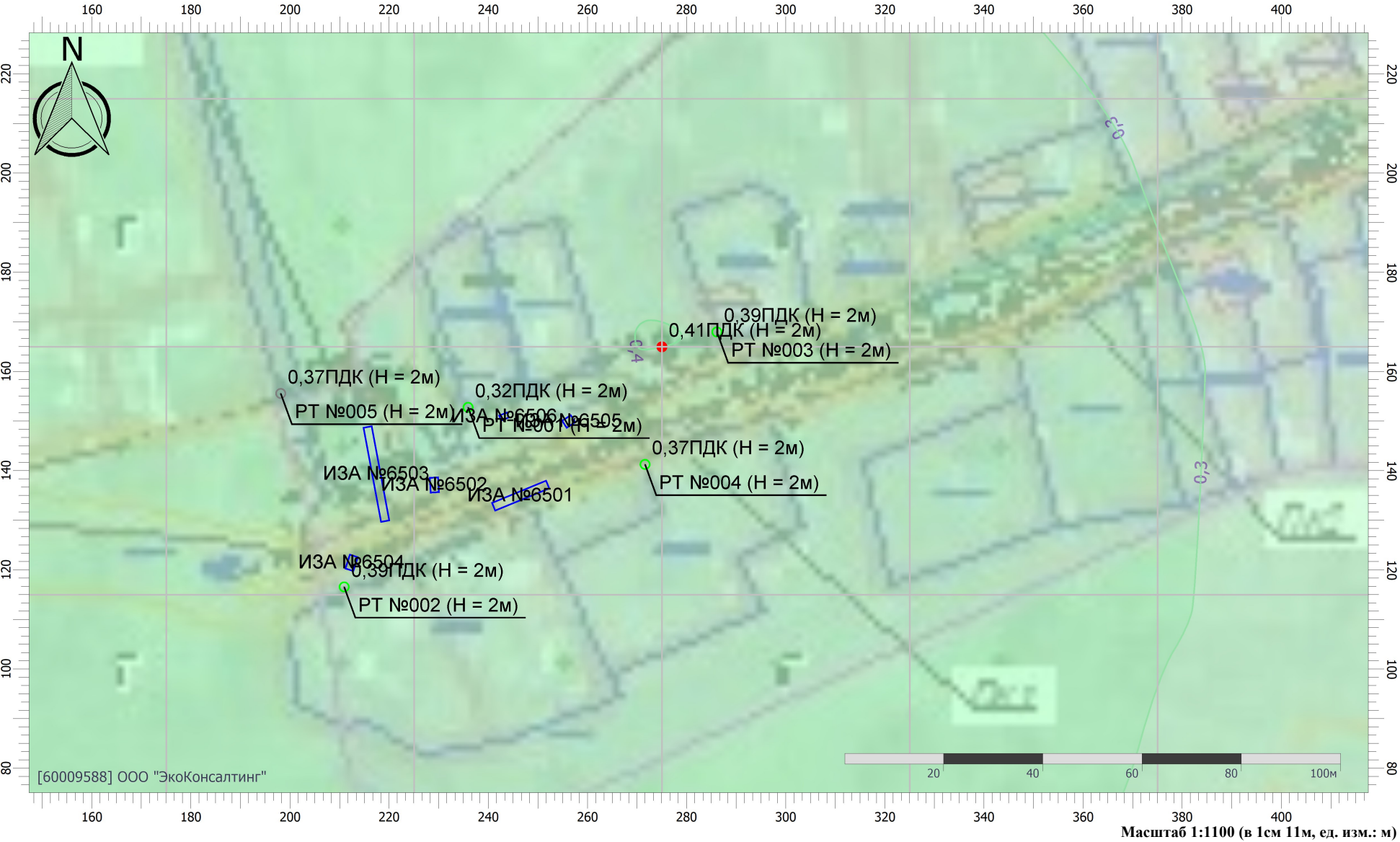
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

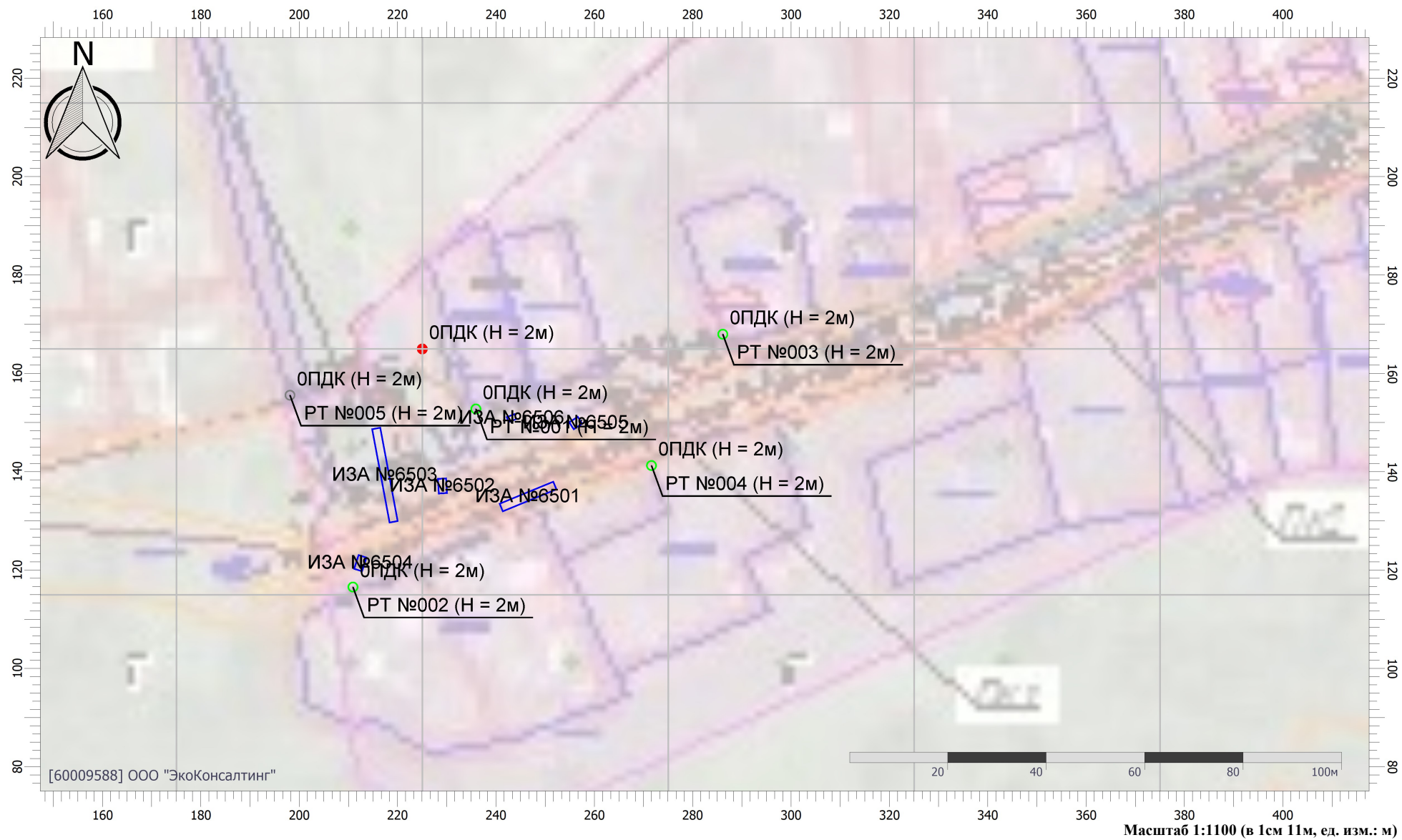
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Высота 2м**



Отчет

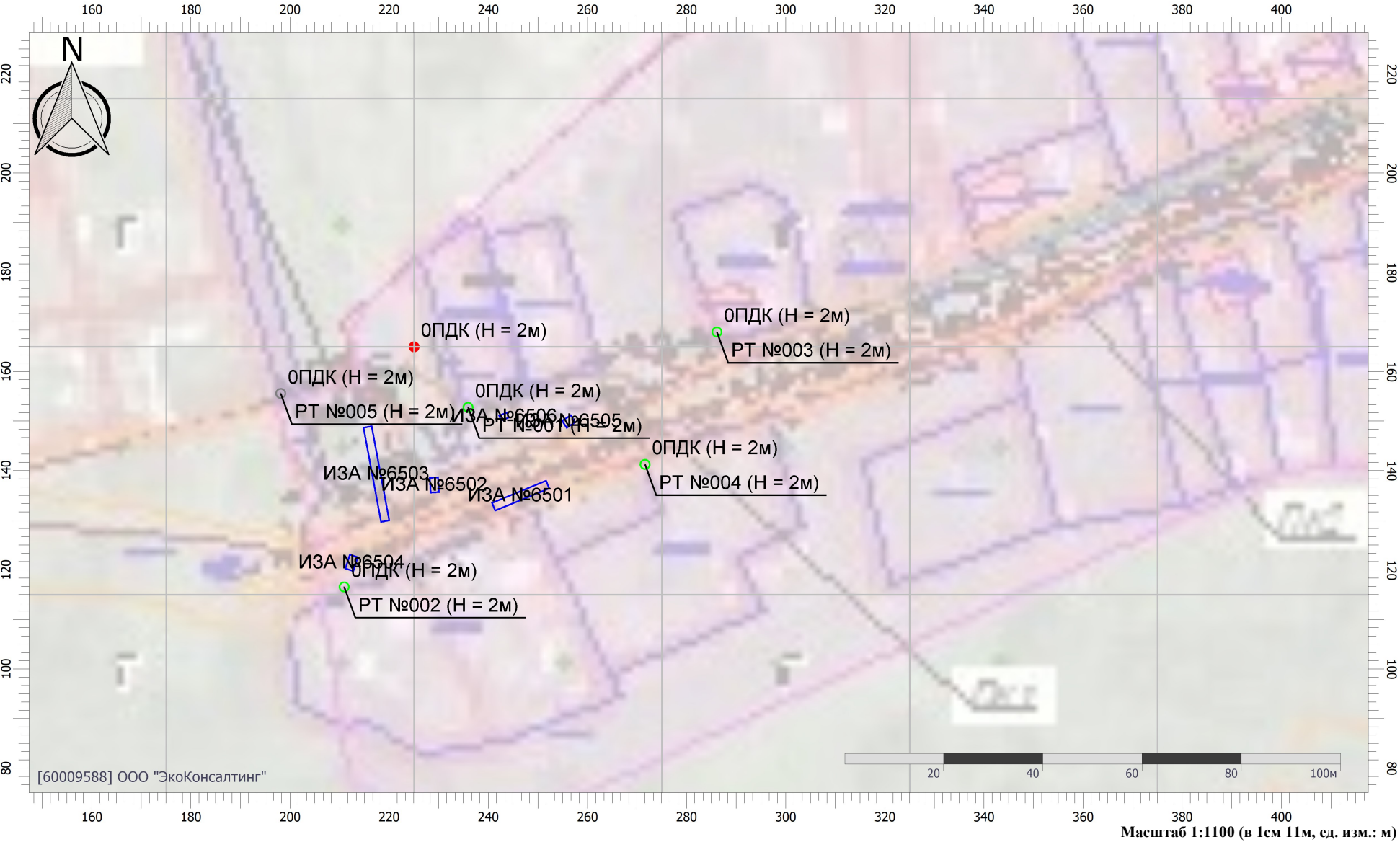
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

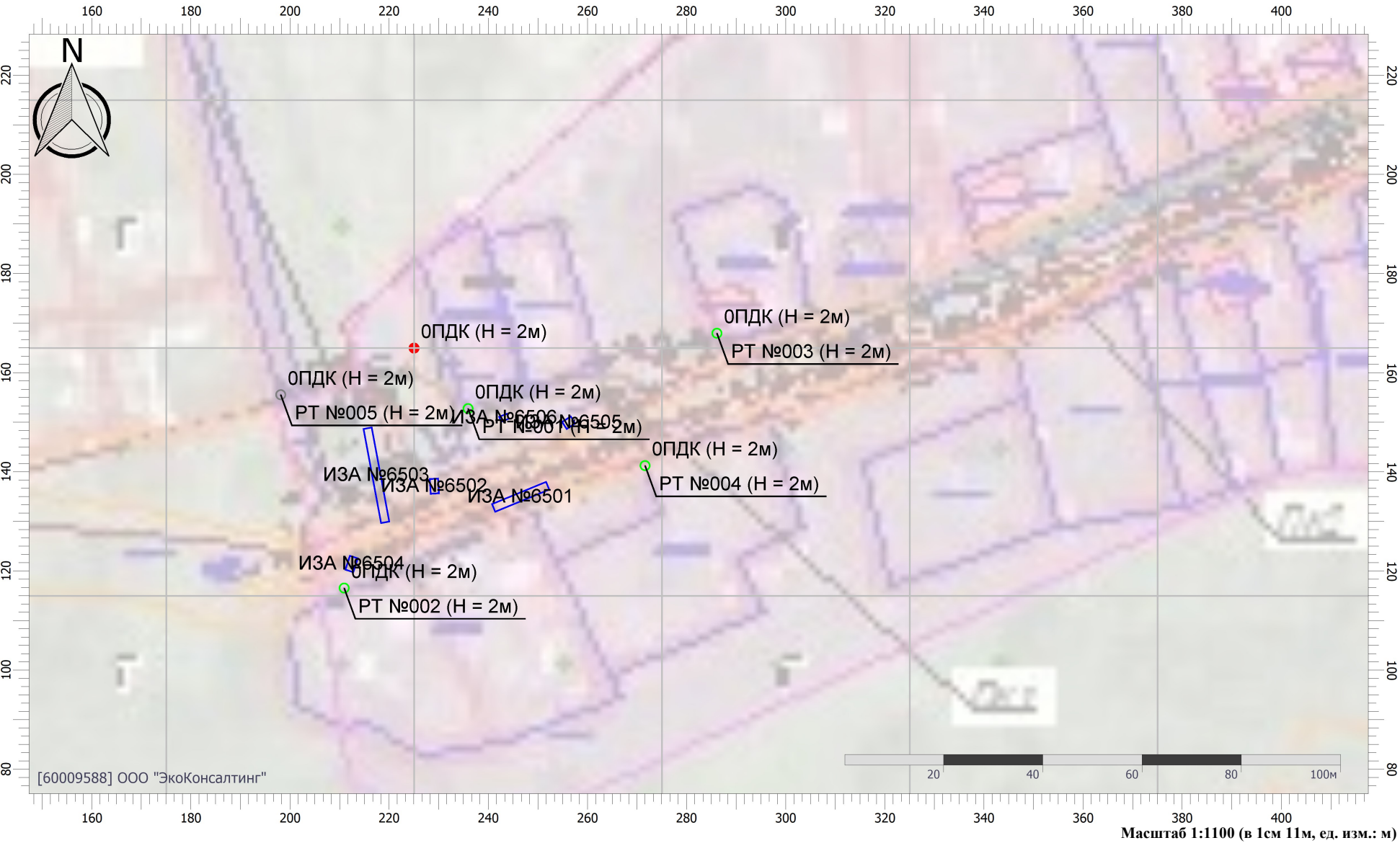
Высота 2м





Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



## Отчет

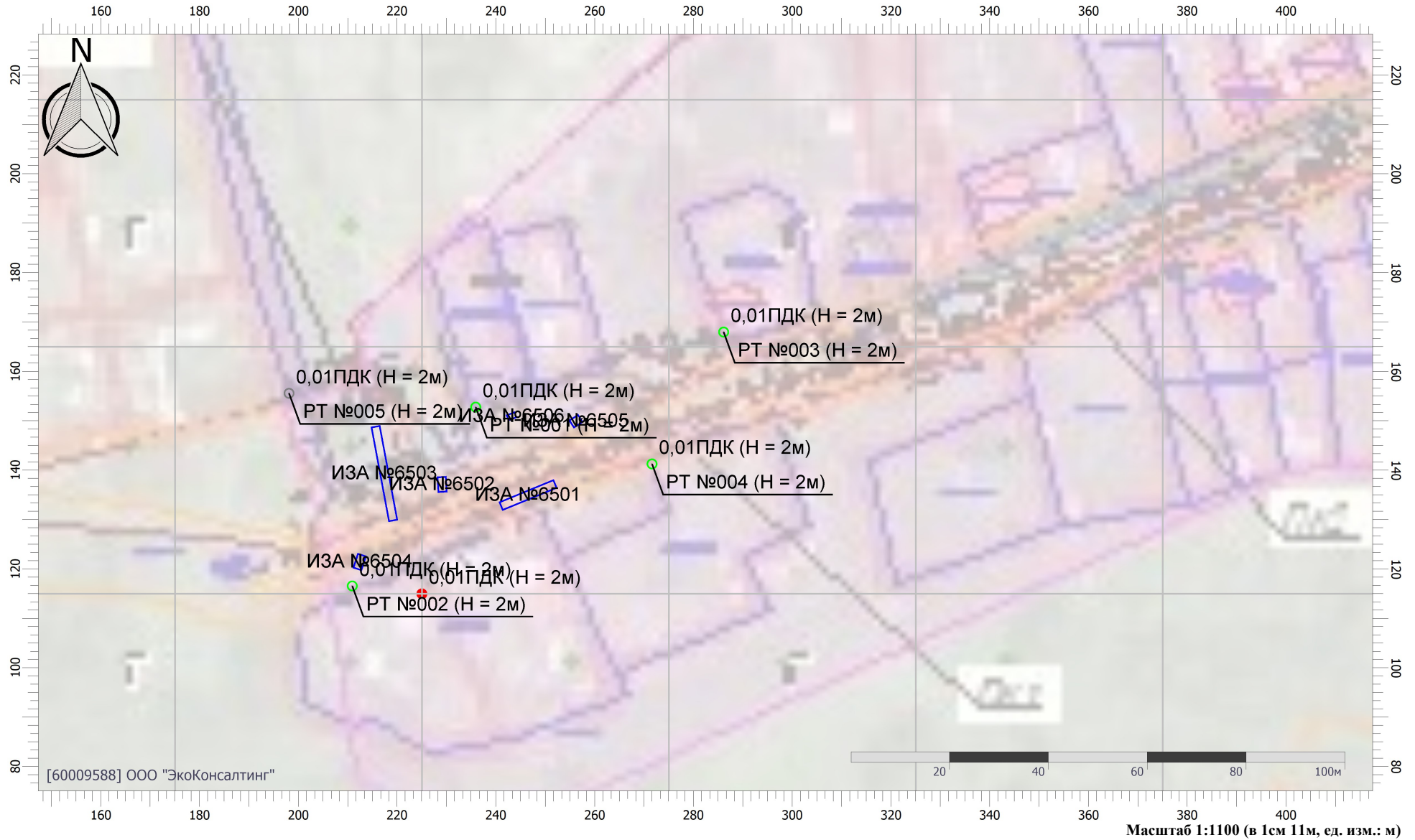
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

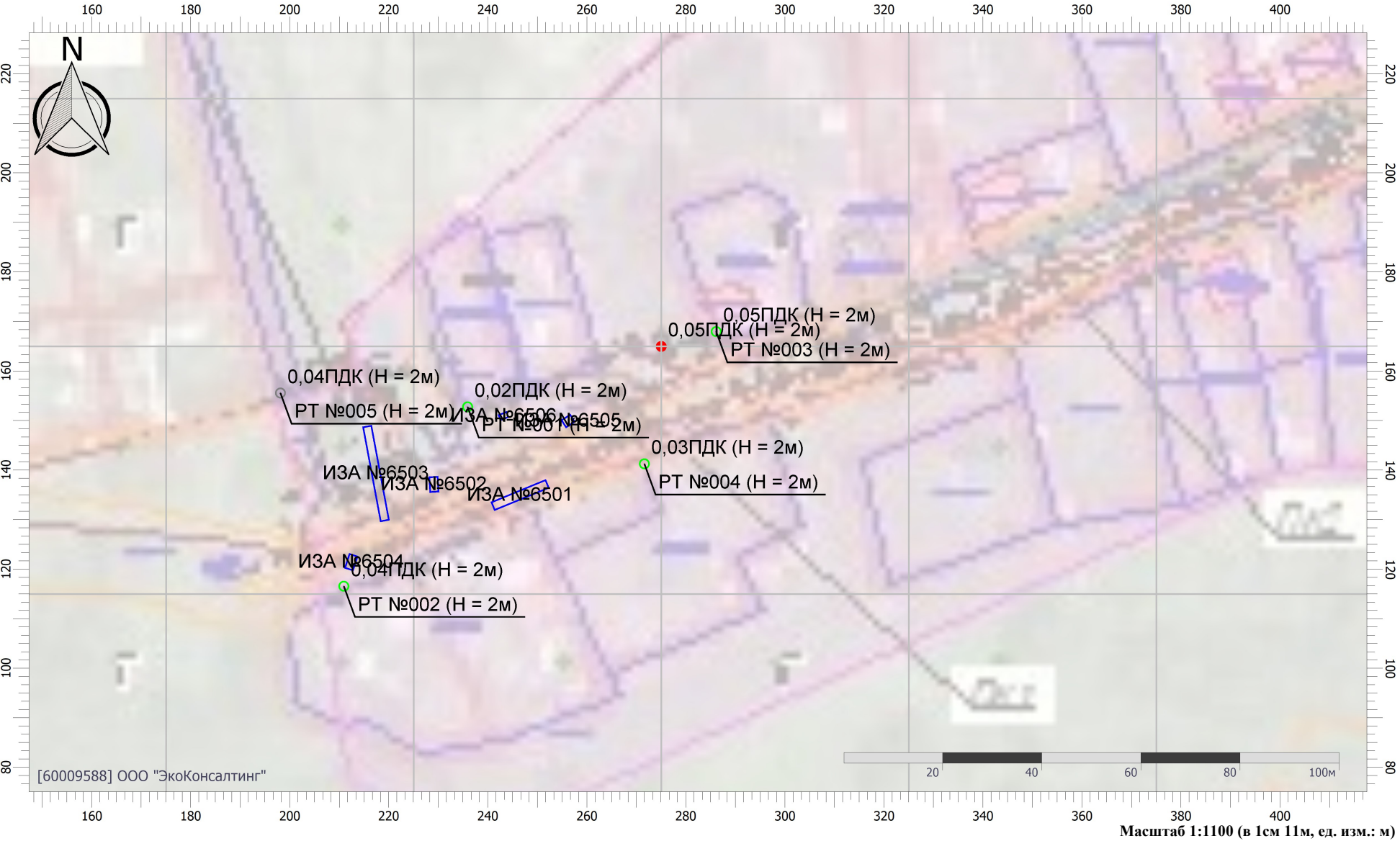
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

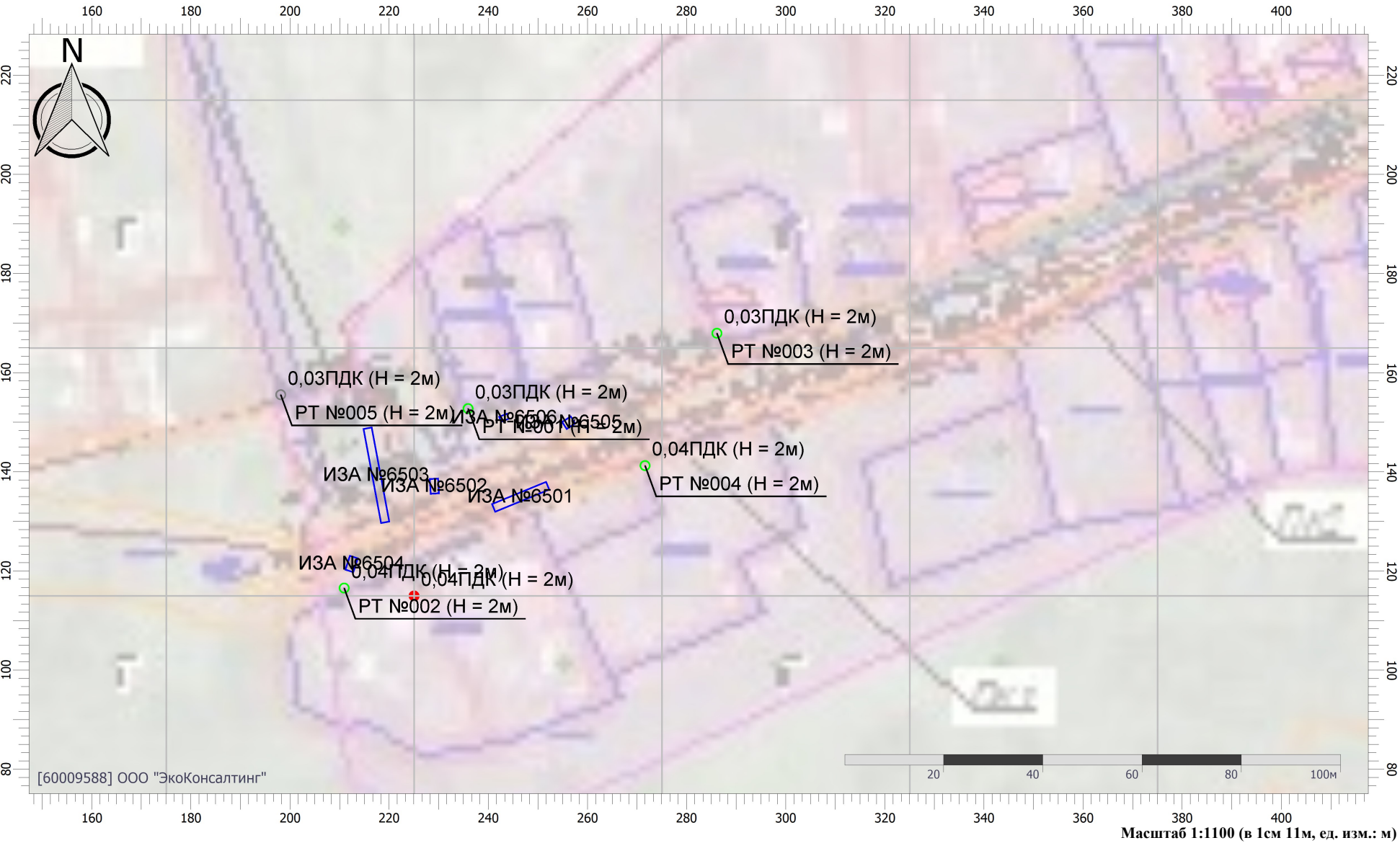
Высота 2м





Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:16 - 03.06.2025 15:16] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



## РАСЧЕТ СРЕДНИХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

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 13 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:

№777/25, 25.02.2022. Жукова Ю.М. - Данные по МО: гг. Серпухов, Чехов и Калужская обл.: г.Кременки, 01-01-6833 - 02.03.22

### 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)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	240,90	252,10	2,00
											132,70	137,30	

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)	0,0117788	0,001151	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0019140	0,000187	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040752	0,000303	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015351	0,000126	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1602081	0,012252	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0175560	0,001327	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0086244	0,000664	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0040174	0,001736	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Автокран	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	229,00	229,20	2,00
											138,80	135,50	

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)				0,0095111	0,000375	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0015456	0,000061	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0018556	0,000073	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0007533	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0644611	0,002520	1	0,04	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)				0,0056933	0,000165	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	215,60	219,20	2,00
											149,00	129,70	

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)				0,0000587	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000095	4,600000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0000065	3,100000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0000110	5,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0001130	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0000205	9,800000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Бензогенератор	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	211,90	212,90	2,00
											119,90	123,00	

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)				0,0000390	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000060	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0000130	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0026040	0,001350	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0003470	0,000180	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Наполнительно опресс-ный агрегат	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	257,20	255,20	2,00
											150,60	149,30	

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)				0,0136578	0,000541	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0022194	0,000088	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0031544	0,000123	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0011744	0,000050	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1046389	0,004090	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0026111	0,000197	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0092000	0,000266	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	242,90	243,40	2,00
											151,60	150,30	

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, метилоксид)				0,0000060	5,000000E-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	0,0117788	0,001151	0,0000000	0,0000365
0	0	6502	3	1	0,0095111	0,000375	0,0000000	0,0000119
0	0	6503	3	1	0,0000587	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6504	3	1	0,0000390	0,000020	0,0000000	0,0000006
0	0	6505	3	1	0,0136578	0,000541	0,0000000	0,0000172
<b>Итого:</b>					<b>0,0350454</b>	<b>0,00209</b>	<b>0</b>	<b>6,6273465246068E-005</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	0,0019140	0,000187	0,0000000	0,0000059
0	0	6502	3	1	0,0015456	0,000061	0,0000000	0,0000019
0	0	6503	3	1	0,0000095	4,600000E-07	0,0000000	1,4586504E-08
0	0	6504	3	1	0,0000060	0,000003	0,0000000	0,0000001
0	0	6505	3	1	0,0022194	0,000088	0,0000000	0,0000028
<b>Итого:</b>					<b>0,0056945</b>	<b>0,00033974</b>	<b>0</b>	<b>1,07730847285642E-005</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	0,0040752	0,000303	0,0000000	0,0000096
0	0	6502	3	1	0,0018556	0,000073	0,0000000	0,0000023
0	0	6503	3	1	0,0000065	3,100000E-07	0,0000000	9,8300355E-09
0	0	6505	3	1	0,0031544	0,000123	0,0000000	0,0000039
<b>Итого:</b>					<b>0,0090917</b>	<b>0,00049931</b>	<b>0</b>	<b>1,58330162354135E-005</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	0,0015351	0,000126	0,0000000	0,0000040

0	0	6502	3	1	0,0007533	0,000032	0,0000000	<sup>77</sup> 0,0000010
0	0	6503	3	1	0,0000110	5,200000E-07	0,0000000	1,6489092E-08
0	0	6504	3	1	0,0000130	0,000006	0,0000000	0,0000002
0	0	6505	3	1	0,0011744	0,000050	0,0000000	0,0000016
Итого:					0,0034868	0,000215	0	6,81760527650938E-006

**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	0,1602081	0,012252	0,0000000	0,0003885
0	0	6502	3	1	0,0644611	0,002520	0,0000000	0,0000799
0	0	6503	3	1	0,0001130	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6504	3	1	0,0026040	0,001350	0,0000000	0,0000428
0	0	6505	3	1	0,1046389	0,004090	0,0000000	0,0001297
0	0	6506	3	1	0,0000060	5,000000E-07	0,0000000	1,5854896E-08
Итого:					0,3320311	0,0202175	0	0,000641092719431761

**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	6506	3	1	0,0000045	3,200000E-07	0,0000000	1,0147133E-08
Итого:					4,5E-006	3,2E-007	0	1,01471334348047E-008

**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	6506	3	1	0,0000060	5,000000E-07	0,0000000	1,5854896E-08
Итого:					6E-006	5E-007	0	1,58548959918823E-008

**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	6506	3	1	0,0000048	3,500000E-07	0,0000000	1,1098427E-08
Итого:					4,8E-006	3,5E-007	0	1,10984271943176E-008

**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	0,0175560	0,001327	0,0000000	0,0000421
0	0	6502	3	1	0,0016111	0,000122	0,0000000	0,0000039
0	0	6504	3	1	0,0003470	0,000180	0,0000000	0,0000057
0	0	6505	3	1	0,0026111	0,000197	0,0000000	0,0000062

Итого:	0,0221252	0,001826	0	5,79020801623541E-005
--------	-----------	----------	---	-----------------------

**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	0,0086244	0,000664	0,0000000	0,0000211
0	0	6502	3	1	0,0056933	0,000165	0,0000000	0,0000052
0	0	6503	3	1	0,0000205	9,800000E-07	0,0000000	3,1075596E-08
0	0	6505	3	1	0,0092000	0,000266	0,0000000	0,0000084
Итого:					0,0235382	0,00109598	0	3,47532978183663E-005

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

№ 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	0,001736	0,0000000	0,0000550
Итого:					0,0040174	0,001736	0	5,50481988838153E-005

**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	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	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	-75,00	280,00	1075,00	280,00	770,00	0,00	50,00	50,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 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 ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	1,45E-04	5,802E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	7,75E-05	3,100E-06	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	7,56E-05	3,024E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	5,78E-05	2,311E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	3,04E-05	1,215E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	1,57E-05	9,431E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	8,40E-06	5,039E-07	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	8,19E-06	4,916E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	6,26E-06	3,756E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	3,29E-06	1,975E-07	-	-	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	5,54E-05	1,385E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,98E-05	7,454E-07	-	-	-	-	-	-	0

4	271,60	141,30	2,00	2,80E-05	6,996E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	2,25E-05	5,631E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	1,13E-05	2,831E-07	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	1,20E-05	5,996E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	6,43E-06	3,213E-07	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	6,35E-06	3,175E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	4,68E-06	2,341E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	2,68E-06	1,342E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	1,89E-05	5,677E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	1,04E-05	3,119E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,02E-05	3,049E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	7,09E-06	2,126E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	4,68E-06	1,403E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	1,86E-07	9,305E-10	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	9,62E-08	4,808E-10	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	9,07E-08	4,535E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	8,26E-08	4,129E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	4,79E-10	2,395E-12	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	4,85E-07	1,454E-09	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,50E-07	7,512E-10	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	2,36E-07	7,085E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	2,15E-07	6,451E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	1,25E-09	3,742E-12	-	-	-	-	-	-	4

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

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



3	286,10	168,00	2,00	1,70E-08	1,018E-09	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	8,76E-09	5,259E-10	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	8,27E-09	4,960E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	7,53E-09	4,516E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	4,37E-11	2,619E-12	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	3,48E-06	5,226E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	1,99E-06	2,982E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,85E-06	2,778E-06	-	-	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	1,24E-06	1,863E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	9,33E-07	1,399E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,10	155,60	2,00	-	1,633E-06	-	-	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	-	1,233E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	-	6,219E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	-	1,547E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	-	3,044E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	286,10	168,00	2,00	5,04E-05	5,041E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,62E-05	2,619E-06	-	-	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	2,59E-05	2,594E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	210,90	116,60	2,00	1,98E-05	1,975E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	1,05E-05	1,052E-06	-	-	-	-	-	-	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 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
325,00	165,00	1,67E-04	6,690E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				

0	0	6501	9,21E-05	3,683E-06	55,0
0	0	6505	4,49E-05	1,795E-06	26,8
0	0	6502	2,87E-05	1,148E-06	17,2
0	0	6504	1,37E-06	5,500E-08	0,8

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

**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
325,00	165,00	1,81E-05	1,087E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	9,97E-06		5,983E-07		55,0	
	0	0	6505	4,87E-06		2,920E-07		26,9	
	0	0	6502	3,11E-06		1,867E-07		17,2	

**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
325,00	165,00	6,41E-05	1,602E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	3,88E-05		9,694E-07		60,5	
	0	0	6505	1,63E-05		4,082E-07		25,5	
	0	0	6502	8,94E-06		2,235E-07		13,9	

**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
325,00	165,00	1,37E-05	6,863E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	8,06E-06		4,031E-07		58,7	
	0	0	6505	3,32E-06		1,659E-07		24,2	
	0	0	6502	1,96E-06		9,796E-08		14,3	

**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
325,00	165,00	2,14E-05	6,422E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	1,31E-05		3,920E-05		61,0	
	0	0	6505	4,52E-06		1,357E-05		21,1	
	0	0	6502	2,57E-06		7,714E-06		12,0	
	0	0	6504	1,24E-06		3,712E-06		5,8	

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

**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
325,00	165,00	3,85E-06	5,768E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	2,83E-06		4,246E-06		73,6	

**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
325,00	165,00	-	3,515E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6501	0,00		2,124E-06		60,4	
	0	0	6502	0,00		5,051E-07		14,4	
	0	0	6505	0,00		8,827E-07		25,1	

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

**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
325,00	165,00	5,55Е-05	5,554Е-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	5,55Е-05		5,554Е-06		100,0		

**Высота 2м**



Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

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: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

Тип расчета: Расчеты по веществам

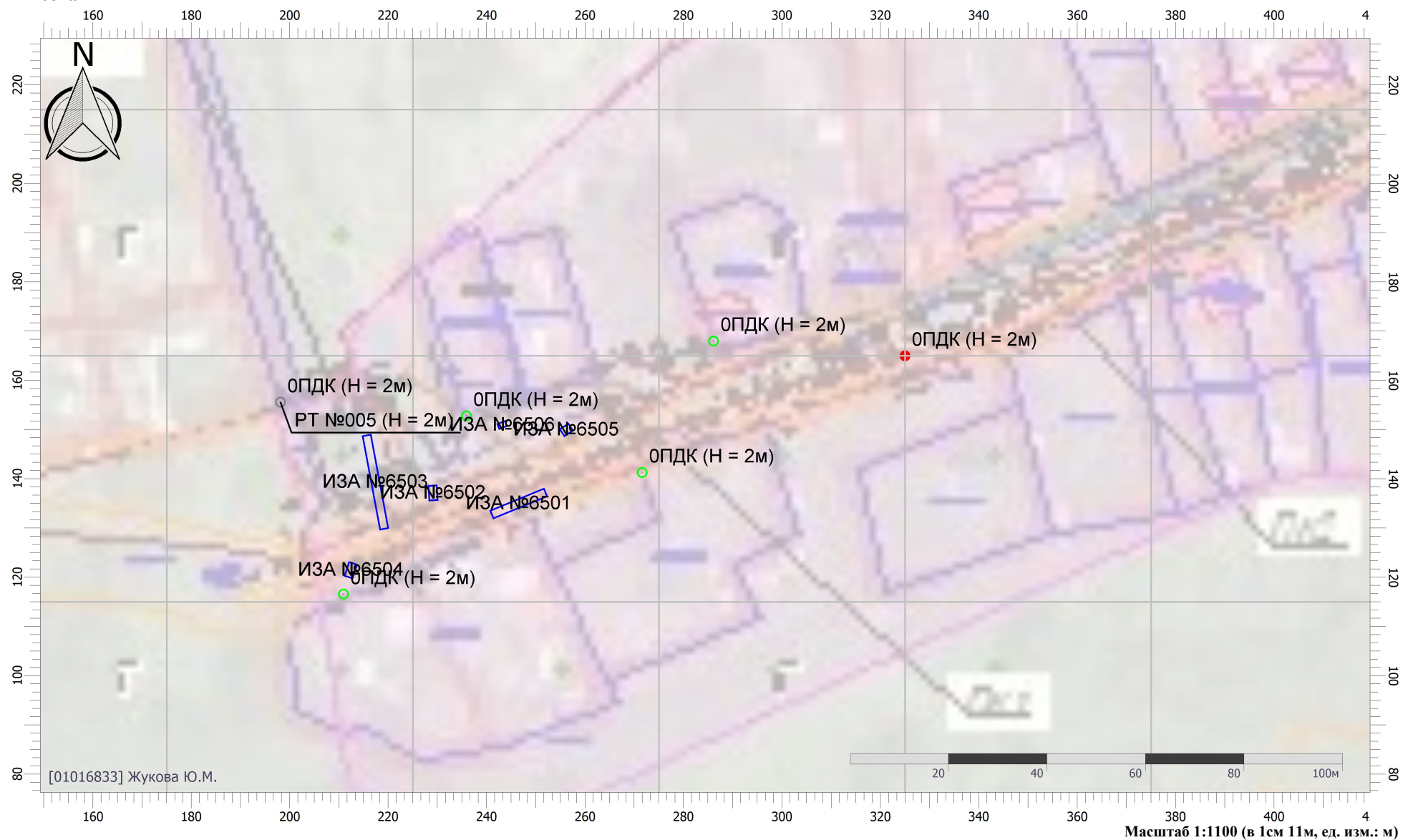
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Высота 2м**





Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

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: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1317 (Ацетальдегид (Уксусный альдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

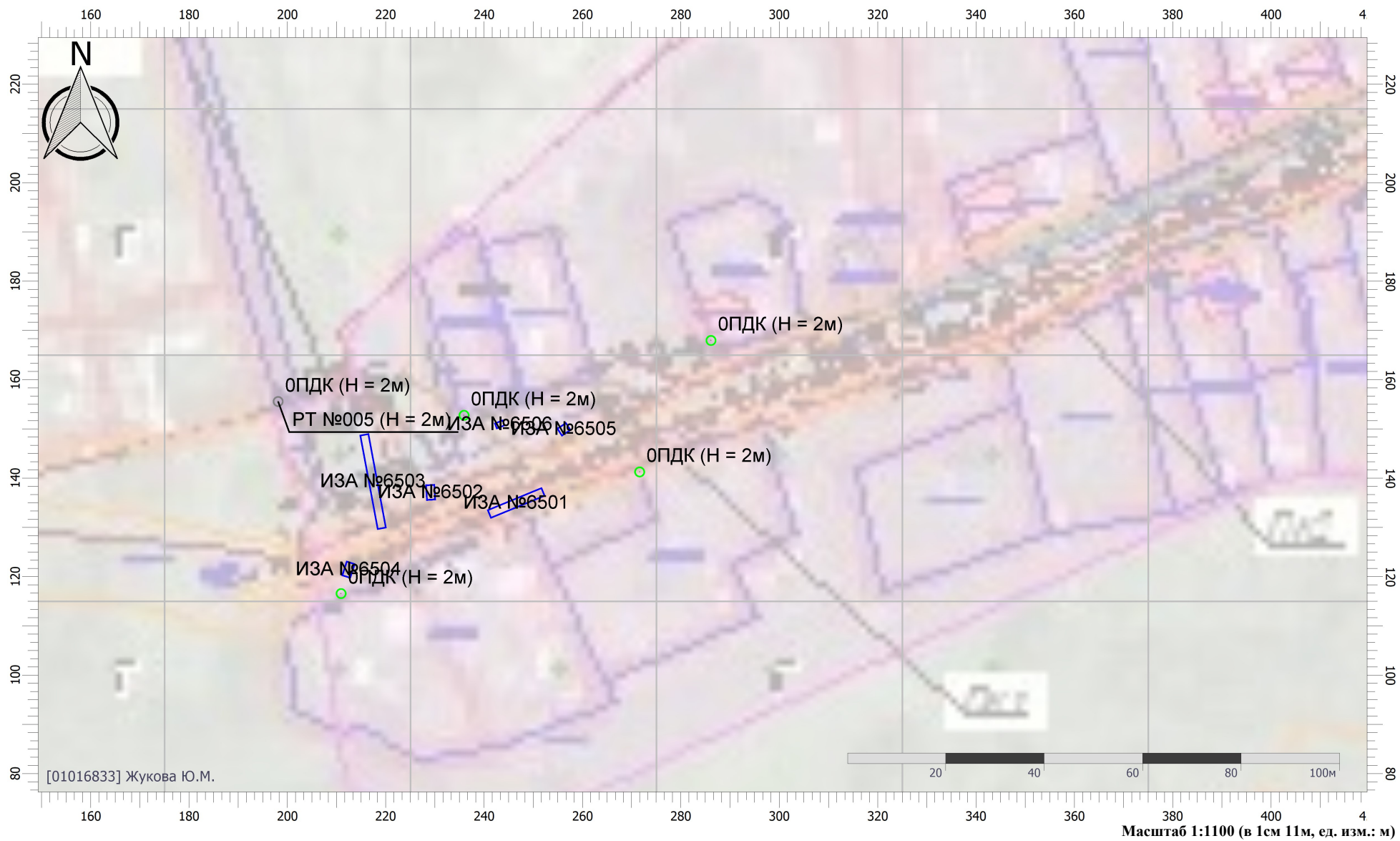
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





Отчет

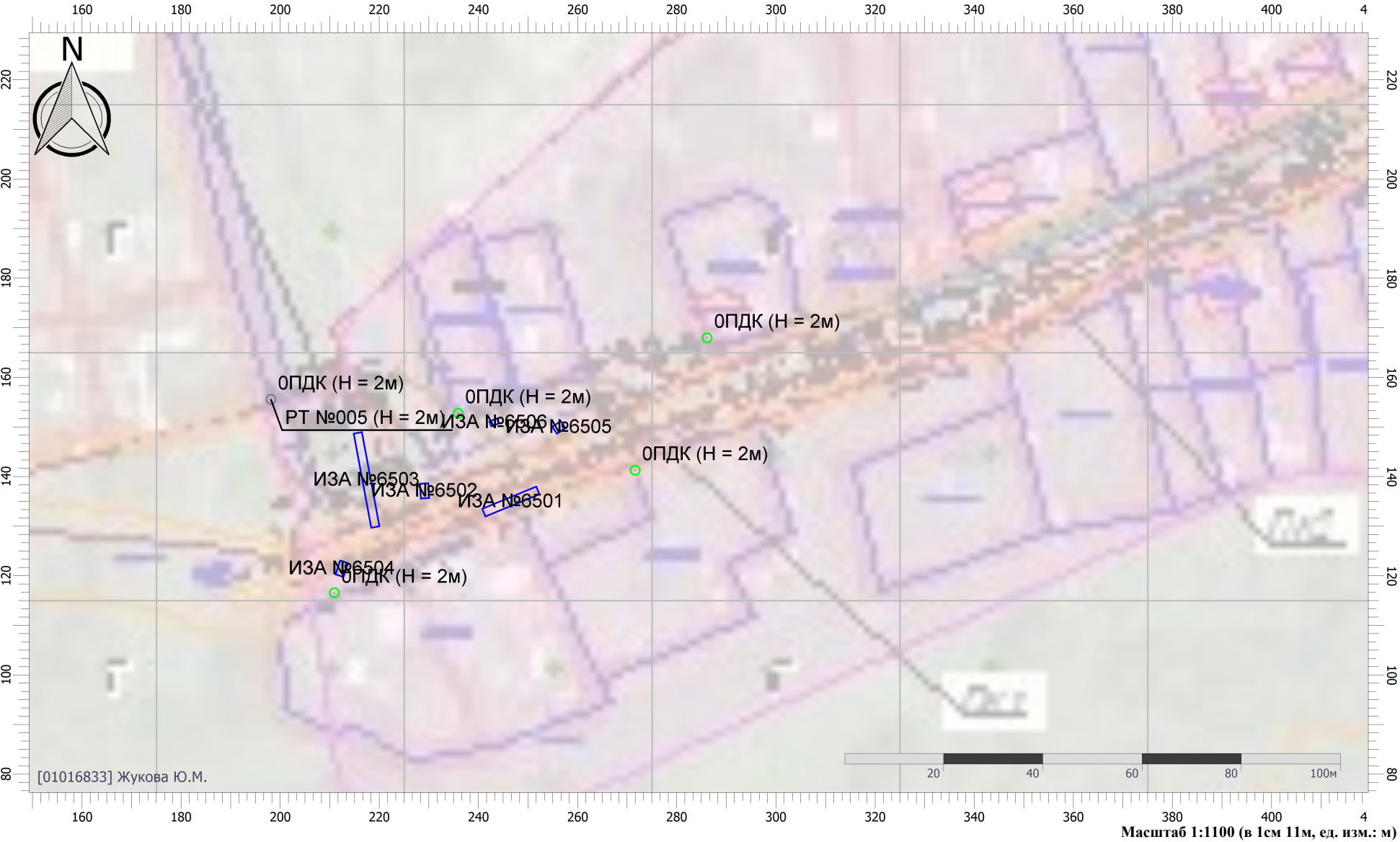
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

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

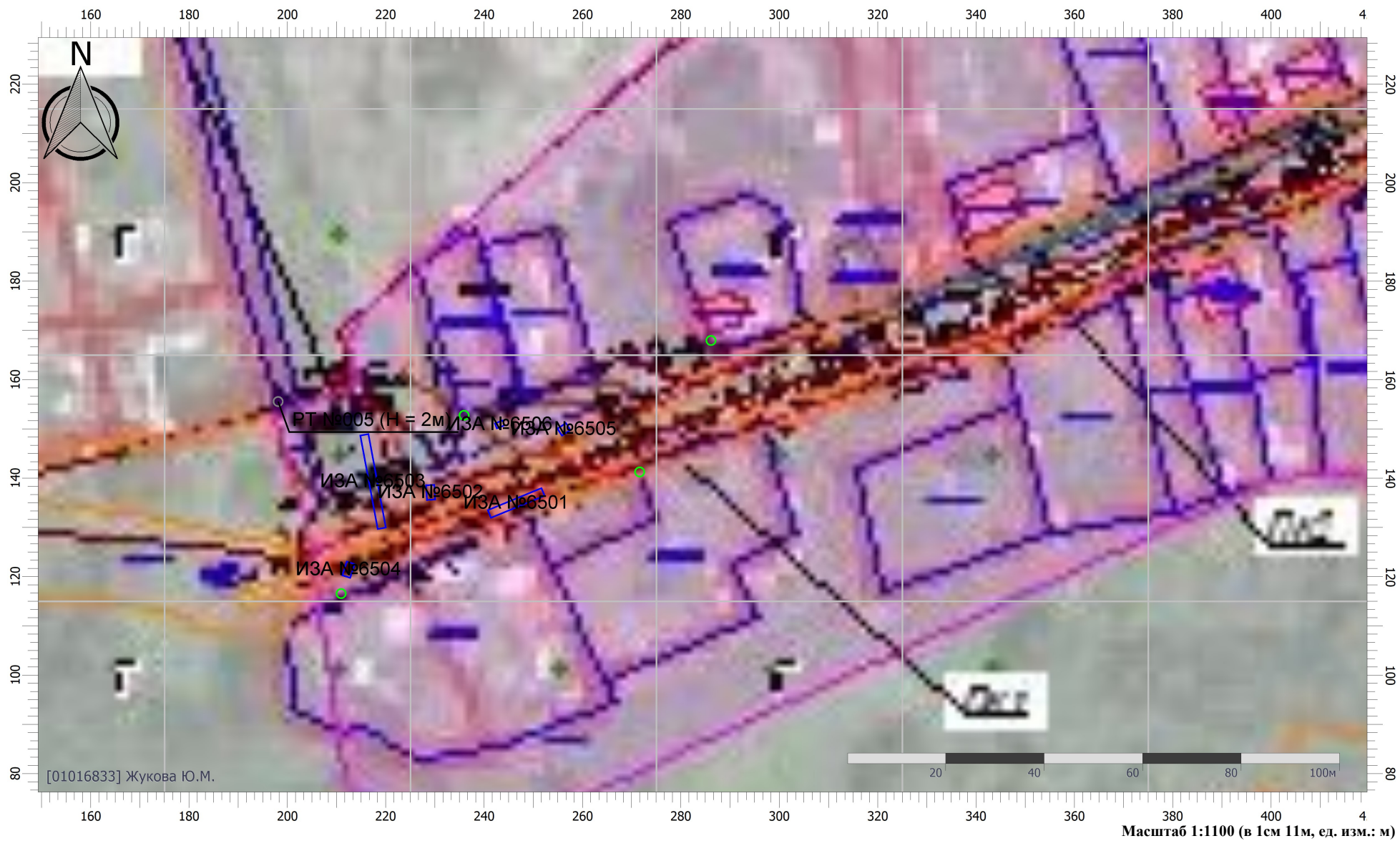
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

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: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:33 - 03.06.2025 15:35]

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



## Приложение 17

РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ РАЗОВЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД  
ЭКСПЛУАТАЦИИУПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»Программа зарегистрирована на: Жукова Ю.М.  
Регистрационный номер: 01016833**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, 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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Козф. реп.	Координаты		Ширина ист.
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	213,70	0,00	0,00
											157,00	0,00	



Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето				Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0410	Метан				0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716	Одорант СПМ				0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	214,60	0,00	0,00	
											157,20	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето				Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0410	Метан				0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716	Одорант СПМ				0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	214,70	0,00	0,00	
											154,40	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето				Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0410	Метан				0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716	Одорант СПМ				0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	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	1	1	0,0240000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0240000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0240000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0720000		0,00				0,00	

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000009	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000009	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0000009	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000027		0,00				0,00	

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y

1						0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
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	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-75.00	280.00	1075.00	280.00	770.00	0.00	50.00	50.00	2.00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	235,90	152,80	2,00	7,89E-03	0,395	279	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	7,72E-03	0,386	88	0,50	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	6,41E-03	0,321	5	0,60	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	4,78E-03	0,239	285	0,70	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	3,92E-03	0,196	261	0,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716**  
**Одорант СПМ**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	235,90	152,80	2,00	1,22E-03	1,464E-05	279	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,19E-03	1,431E-05	88	0,50	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	9,91E-04	1,189E-05	5	0,60	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	7,39E-04	8,866E-06	285	0,70	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	6,06E-04	7,267E-06	261	0,70	-	-	-	-	4

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

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	7,55E-03	0,377	231	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2	2,56E-03	0,128	33,9
0	0	1	2,55E-03	0,127	33,7
0	0	3	2,44E-03	0,122	32,4

**Вещество: 1716**  
**Одорант СПМ**

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	1,17E-03	1,399E-05	231	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

0	0	2	3,95E-04	4,743E-06	33,9
0	0	1	3,93E-04	4,722E-06	33,7
0	0	3	3,77E-04	4,527E-06	32,4

## Отчет

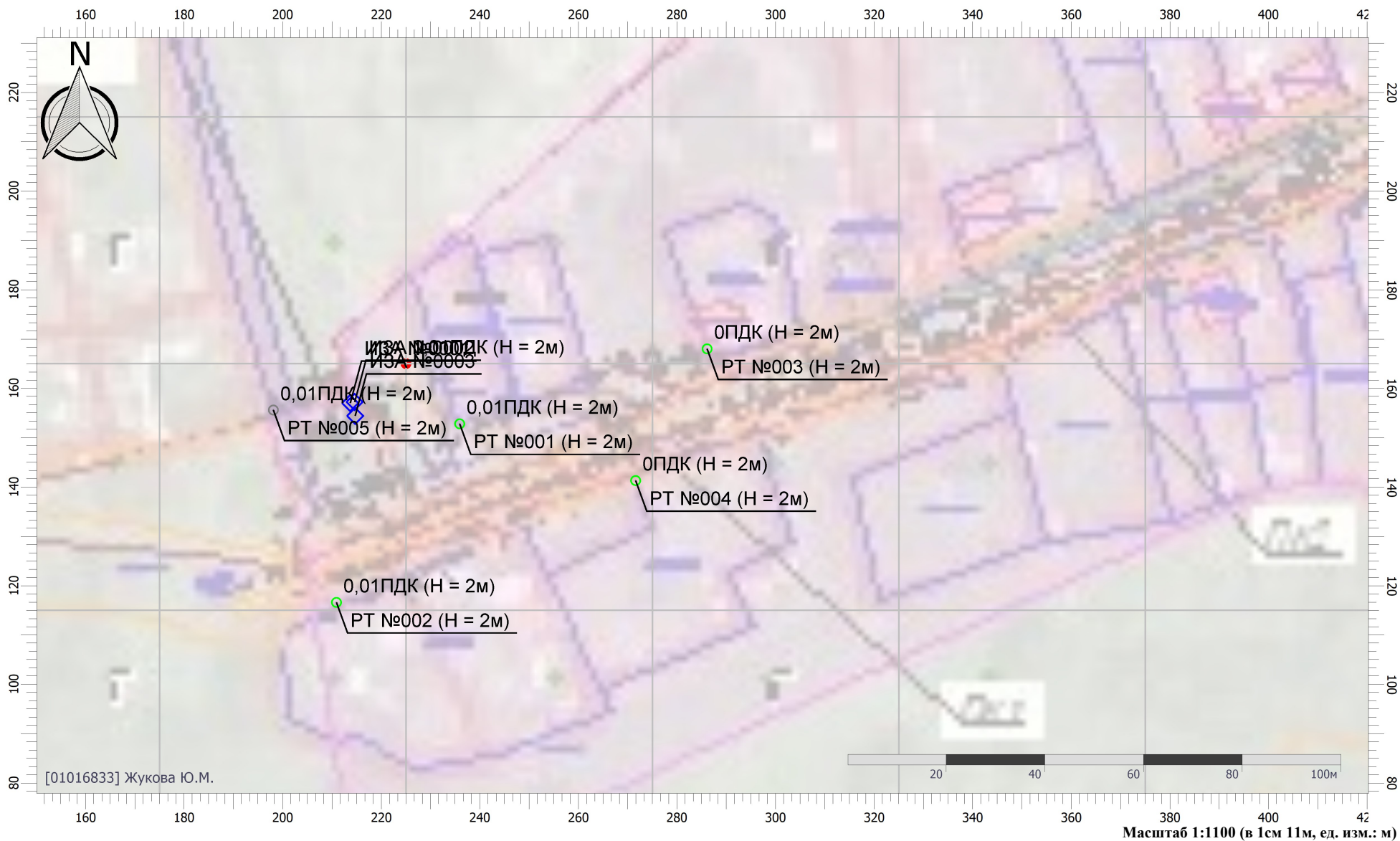
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:57 - 03.06.2025 15:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

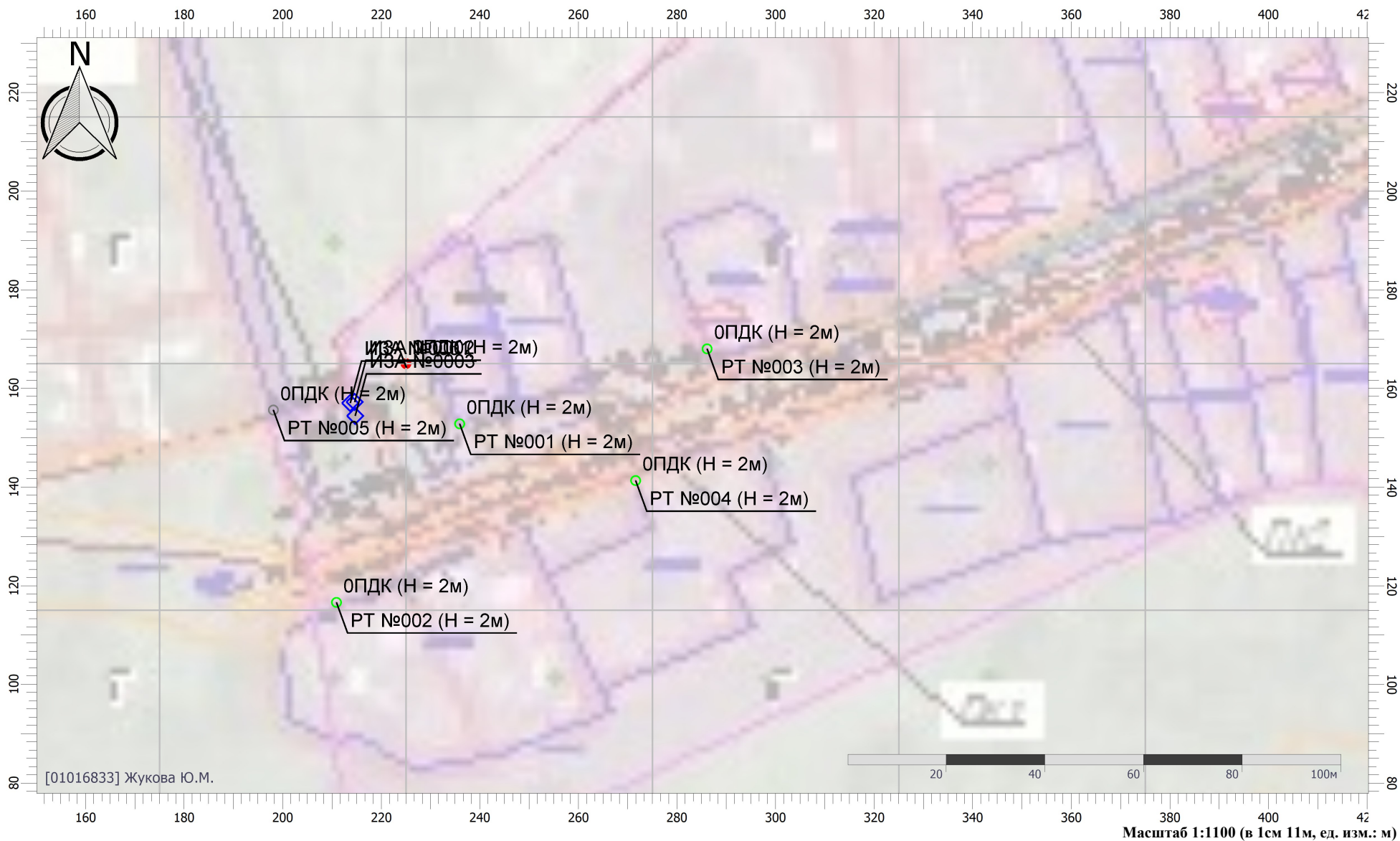
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.06.2025 15:57 - 03.06.2025 15:57] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 18

## РАСЧЕТ СРЕДНИХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Эксплуатация**

**ВР: 1, лето**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ. 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

Использован файл климатических характеристик:

№777/25, 25.02.2022. Жукова Ю.М. - Данные по МО: гг. Серпухов, Чехов и Калужская обл.: г.Кременки, 01-01-6833 - 02.03.22

### 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)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист.
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	213,70	0,00	0,00
											157,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	214,60	0,00	0,00
											157,20	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410				Метан	0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716				Одорант СПМ	0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3	+	1	1	ГРПШ	3,8	0,25	0,05	1,00	20,00	1	214,70	0,00	0,00
											154,40	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410				Метан	0,0240000	0,000044	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716				Одорант СПМ	0,0000009	1,600000E-09	1	0,00	0,00	0,00	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	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	1	1	0,0240000	0,000044	0,0000000	0,0000014
0	0	2	1	1	0,0240000	0,000044	0,0000000	0,0000014
0	0	3	1	1	0,0240000	0,000044	0,0000000	0,0000014
Итого:					0,072	0,000132	0	4,18569254185692E-006

### Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ 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	1	1	1	0,0000009	1,600000E-09	0,0000000	5,0735667E-11
0	0	2	1	1	0,0000009	1,600000E-09	0,0000000	5,0735667E-11
0	0	3	1	1	0,0000009	1,600000E-09	0,0000000	5,0735667E-11
Итого:					2,67E-006	4,8E-009	0	1,5220700152207E-010

### 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	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-75,00	280,00	1075,00	280,00	770,00	0,00	50,00	50,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,10	155,60	2,00	-	6,163E-08	-	-	-	-	-	-	0

2	210,90	116,60	2,00	-	3,263E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	-	2,006E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	-	4,348E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	-	5,298E-07	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716**  
**Одорант СПМ**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,10	155,60	2,00	-	3,934E-08	-	-	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	-	2,083E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	-	1,281E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	-	2,776E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	-	3,382E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

**Вещество: 1716**  
**Одорант СПМ**

**Площадка: 2**

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
275,00	165,00	-	3,432E-07	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	1,141E-07	33,3
0	0	2	0,00	1,141E-07	33,3
0	0	3	0,00	1,149E-07	33,5

## Отчет

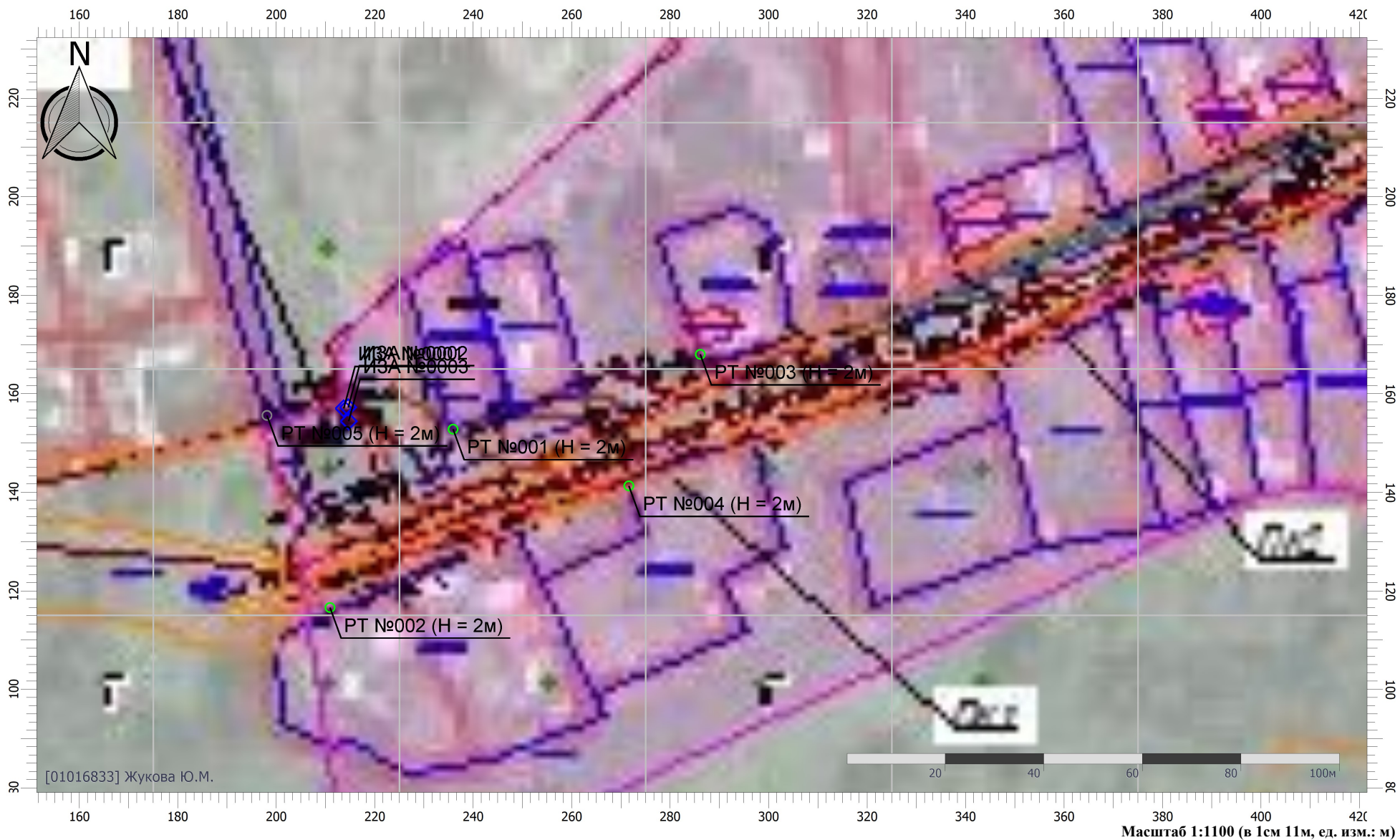
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:57 - 03.06.2025 15:58]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Отчет

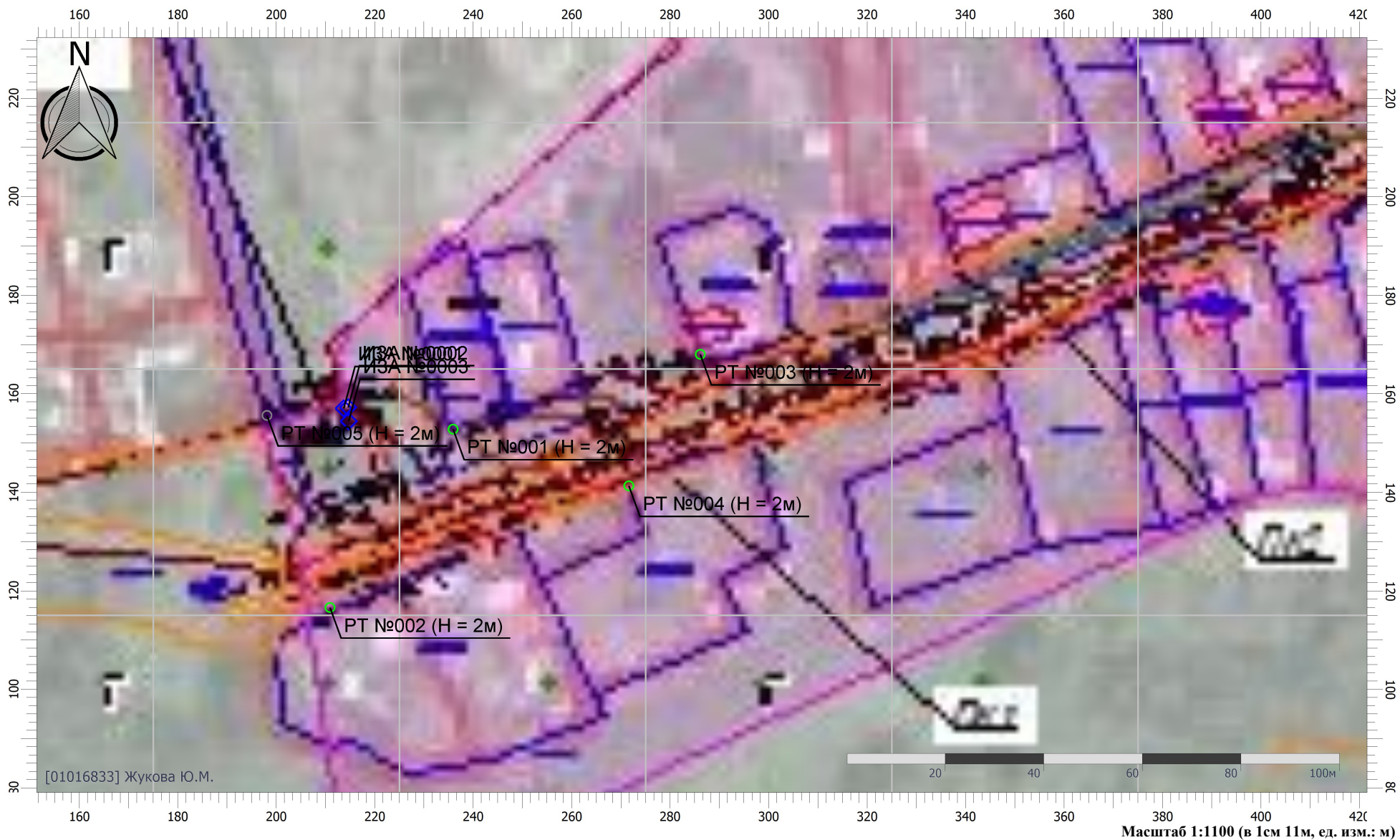
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [03.06.2025 15:57 - 03.06.2025 15:58]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 19

# РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (РАЗЛИВ ГСМ)

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

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Аварии строительство**

**ВР: 1, Сценарий №1**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 4 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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6507	+	1	3	Разлив ГСМ	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	236,00	225,20	3,00

										134,70	129,20	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000200	1,200000E-07	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0071790	0,000045	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	6507	3	0,0000200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000200		0,01			0,00		

### Вещество: 2754

### Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,0071790	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0071790		0,02			0,00		

### 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)			

		Х	У	Х	У			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-75,00	280,00	1075,00	280,00	770,00	0,00	50,00	50,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

#### Вещество: 0333

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	7,22E-03	5,778E-05	52	0,50	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	6,68E-03	5,343E-05	194	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	6,49E-03	5,191E-05	257	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	6,42E-03	5,136E-05	126	0,50	-	-	-	-	0
3	286,10	168,00	2,00	5,03E-03	4,023E-05	237	0,60	-	-	-	-	4

#### Вещество: 2754

#### Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,02	0,021	52	0,50	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,02	0,019	194	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	0,02	0,019	257	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,02	0,018	126	0,50	-	-	-	-	0
3	286,10	168,00	2,00	0,01	0,014	237	0,60	-	-	-	-	4

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

#### Вещество: 0333

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

#### Площадка: 2

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
225,00	165,00	6,72Е-03	5,376Е-05	170	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	6,72Е-03		5,376Е-05		100,0		

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

**Площадка: 2**

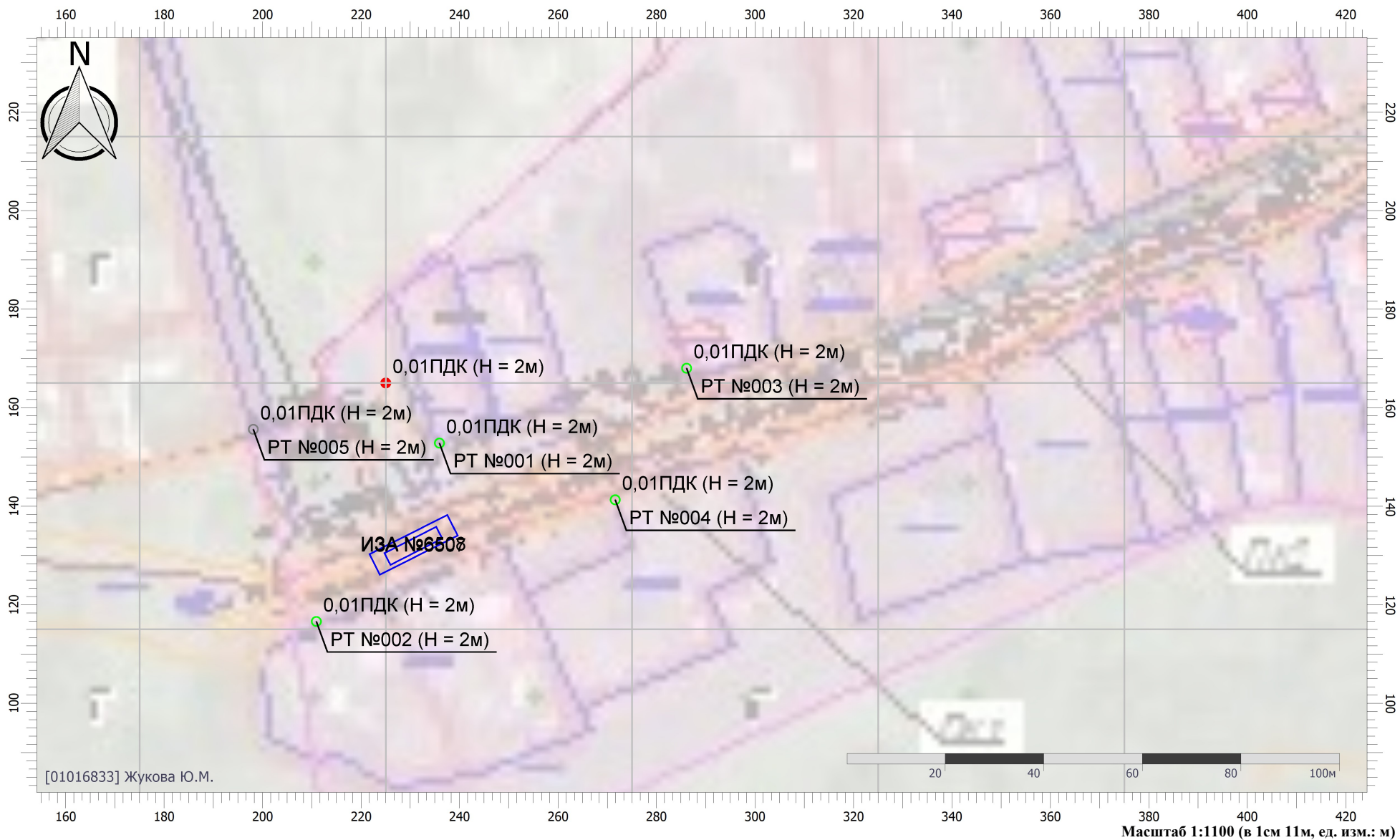
Расчетная площадка

**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
225,00	165,00	0,02	0,019	170	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6507	0,02		0,019		100,0		



**Высота 2м**



## Отчет

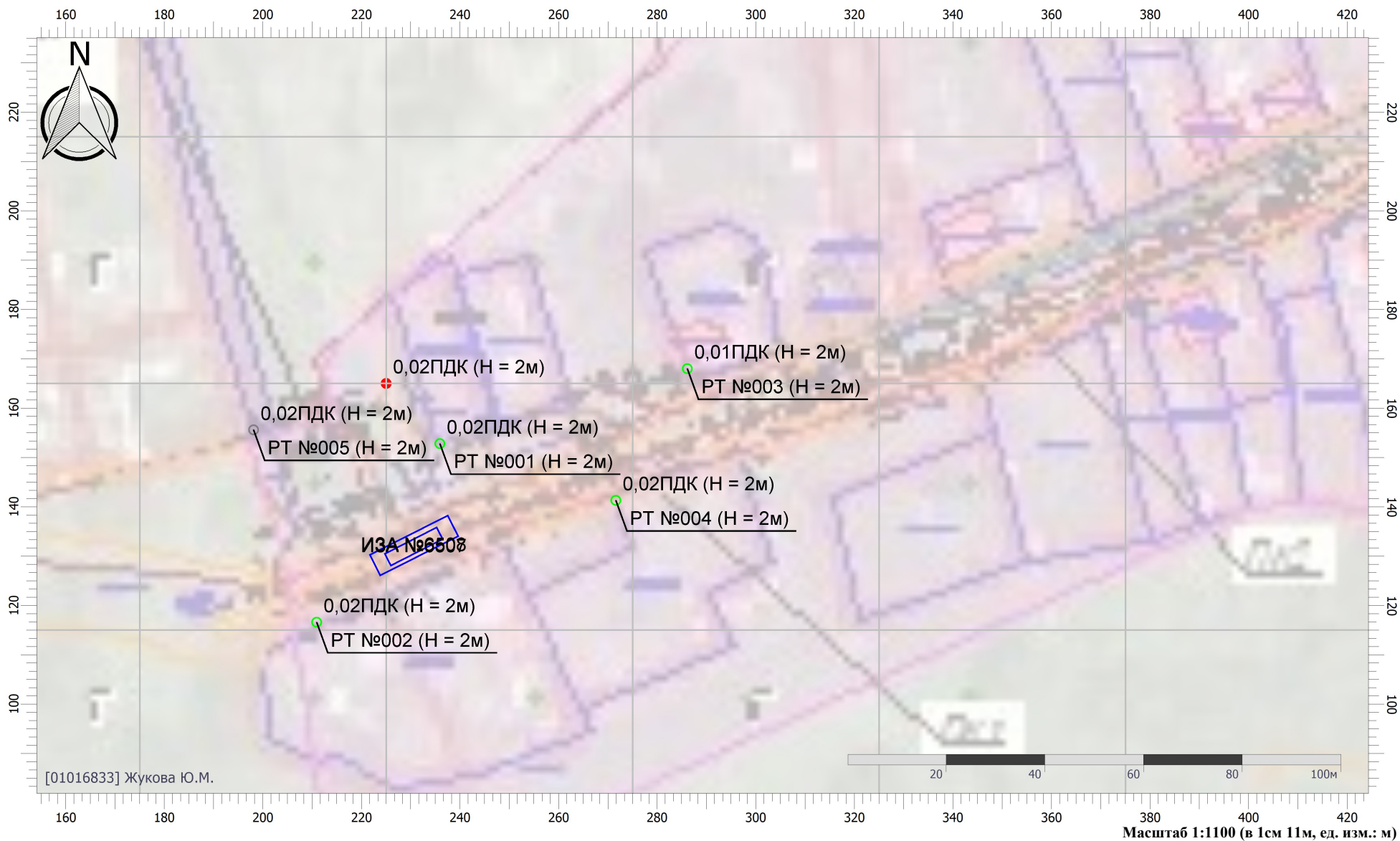
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:07 - 04.06.2025 14:07] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Приложение 20

# РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА (ВОЗГОРАНИЕ ГСМ)

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

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 3, Аварии строительство**

**ВР: 2, Сценарий №2**

**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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6508	+	1	3	Возгорание ГСМ	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	238,70	222,60	5,00

									136,20	128,10	
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)	0,1440000	0,000259	1	2,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0234000	0,000042	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,0070000	0,000013	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0910000	0,000164	1	1,79	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0330000	0,000059	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0069000	0,000012	1	2,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0500000	0,000090	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0080000	0,000014	1	0,47	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0260000	0,000047	1	0,38	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	6508	3	0,1440000	1	2,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1440000		2,12			0,00		

#### 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	6508	3	0,0234000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0234000		0,17			0,00		

#### 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	6508	3	0,0070000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0070000		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0910000	1	1,79	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0910000		1,79			0,00		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0330000	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0330000		0,19			0,00		

**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	6508	3	0,0069000	1	2,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0069000		2,54			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0500000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0500000		0,03			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0080000	1	0,47	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0080000		0,47			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6508	3	0,0260000	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0260000		0,38			0,00		

### 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	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	7,500E- <sup>07</sup>	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-75.00	280.00	1075.00	280.00	770.00	0.00	50.00	50.00	2.00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	2,24	0,447	51	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
4	271,60	141,30	2,00	2,07	0,414	258	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
5	198,10	155,60	2,00	2,00	0,400	126	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	0
1	235,90	152,80	2,00	1,95	0,389	194	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	286,10	168,00	2,00	1,66	0,333	237	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,23	0,093	51	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
4	271,60	141,30	2,00	0,22	0,087	258	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
5	198,10	155,60	2,00	0,21	0,085	126	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	0
1	235,90	152,80	2,00	0,21	0,083	194	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027	4
3	286,10	168,00	2,00	0,19	0,074	237	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,10	155,60	2,00	-	0,017	126	0,50	-	-	-	-	0
2	210,90	116,60	2,00	-	0,020	51	0,50	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	-	0,017	194	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	-	0,018	258	0,60	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	-	0,014	237	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	1,70	0,255	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	1,56	0,235	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,50	0,226	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	1,46	0,219	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	1,22	0,183	237	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**



№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,23	0,113	51	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
4	271,60	141,30	2,00	0,21	0,105	258	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4
5	198,10	155,60	2,00	0,20	0,102	126	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	0
1	235,90	152,80	2,00	0,20	0,099	194	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
3	286,10	168,00	2,00	0,17	0,086	237	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	2,42	0,019	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	2,22	0,018	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,14	0,017	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	2,07	0,017	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	1,74	0,014	237	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,27	1,340	51	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
4	271,60	141,30	2,00	0,27	1,329	258	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
5	198,10	155,60	2,00	0,26	1,324	126	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	0
1	235,90	152,80	2,00	0,26	1,320	194	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	4
3	286,10	168,00	2,00	0,26	1,301	237	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,45	0,022	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	0,41	0,021	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,40	0,020	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	0,38	0,019	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,32	0,016	237	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,36	0,073	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	0,34	0,067	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,32	0,064	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	0,31	0,062	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,26	0,052	237	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	2,87	-	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	2,64	-	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,54	-	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	2,46	-	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	2,06	-	237	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	2,61	-	51	0,50	-	-	-	-	4
4	271,60	141,30	2,00	2,39	-	258	0,60	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	2,30	-	126	0,50	-	-	-	-	0
1	235,90	152,80	2,00	2,23	-	194	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	1,87	-	237	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	1,54	-	51	0,50	0,16	-	0,16	-	4
4	271,60	141,30	2,00	1,43	-	258	0,60	0,16	-	0,16	-	4
5	198,10	155,60	2,00	1,38	-	126	0,50	0,16	-	0,16	-	0
1	235,90	152,80	2,00	1,34	-	194	0,50	0,16	-	0,16	-	4
3	286,10	168,00	2,00	1,15	-	237	0,60	0,16	-	0,16	-	4

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

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	2,04	0,409	170	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	1,83		0,366		89,5	

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	0,22	0,086	170	0,50	0,07	0,027	0,07	0,027
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,15		0,059		68,8	

**Вещество: 0317****Гидроцианид (Синильная кислота)****Площадка: 2**

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
225,00	165,00	-	0,018	170	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,00		0,018		100,0	

**Вещество: 0328****Углерод (Пигмент черный)****Площадка: 2**

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
225,00	165,00	1,54	0,231	170	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	1,54		0,231		100,0	

**Вещество: 0330****Сера диоксид****Площадка: 2**

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
225,00	165,00	0,21	0,104	170	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,17		0,084		80,7	

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	2,19	0,018	170	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	2,19		0,018		100,0	

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	0,27	1,327	170	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,03		0,127		9,6	

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	0,41	0,020	170	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,41		0,020		100,0	

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

**Площадка: 2**

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
225,00	165,00	0,33	0,066	170	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6508	0,33		0,066		100,0	

## Отчет

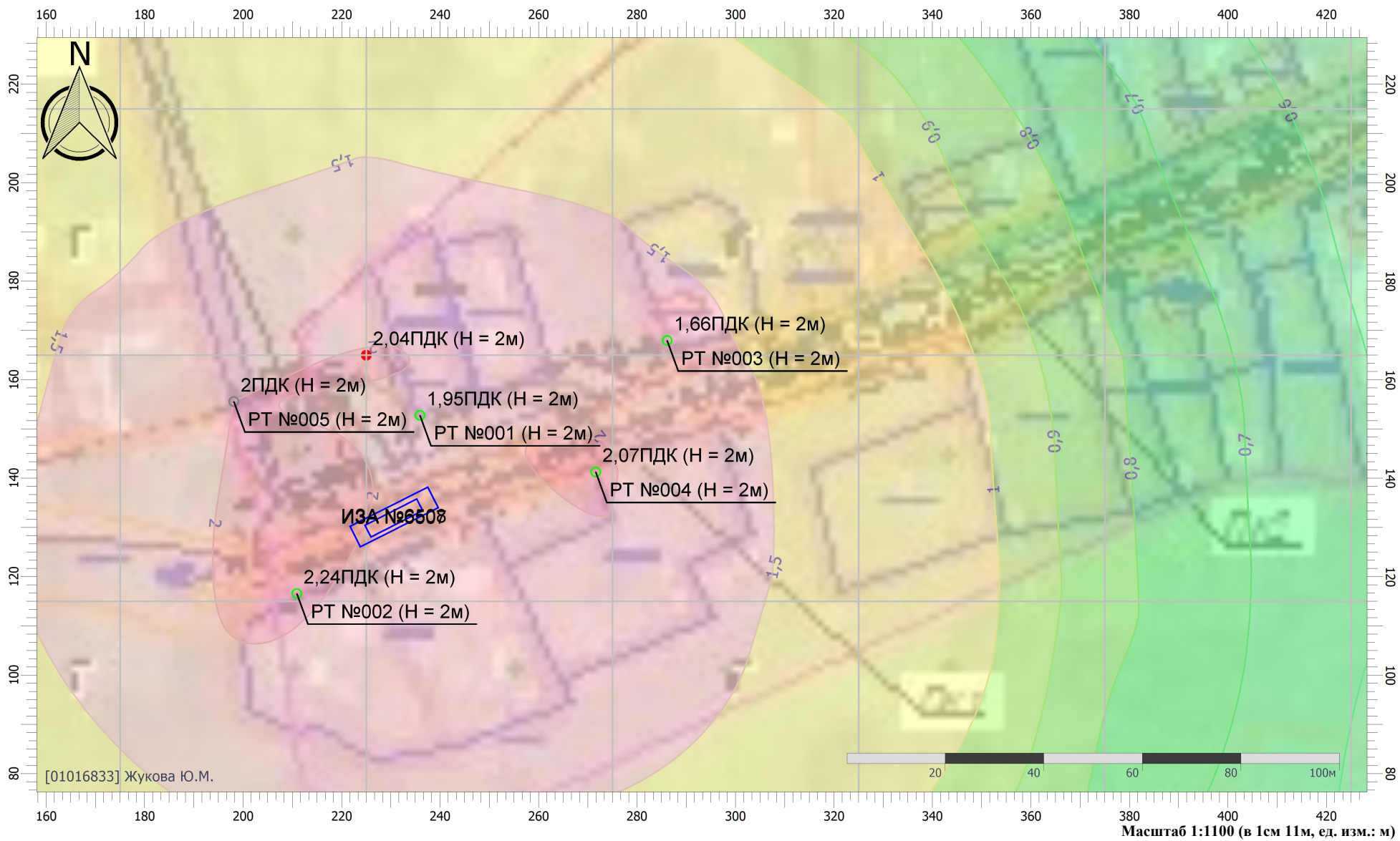
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

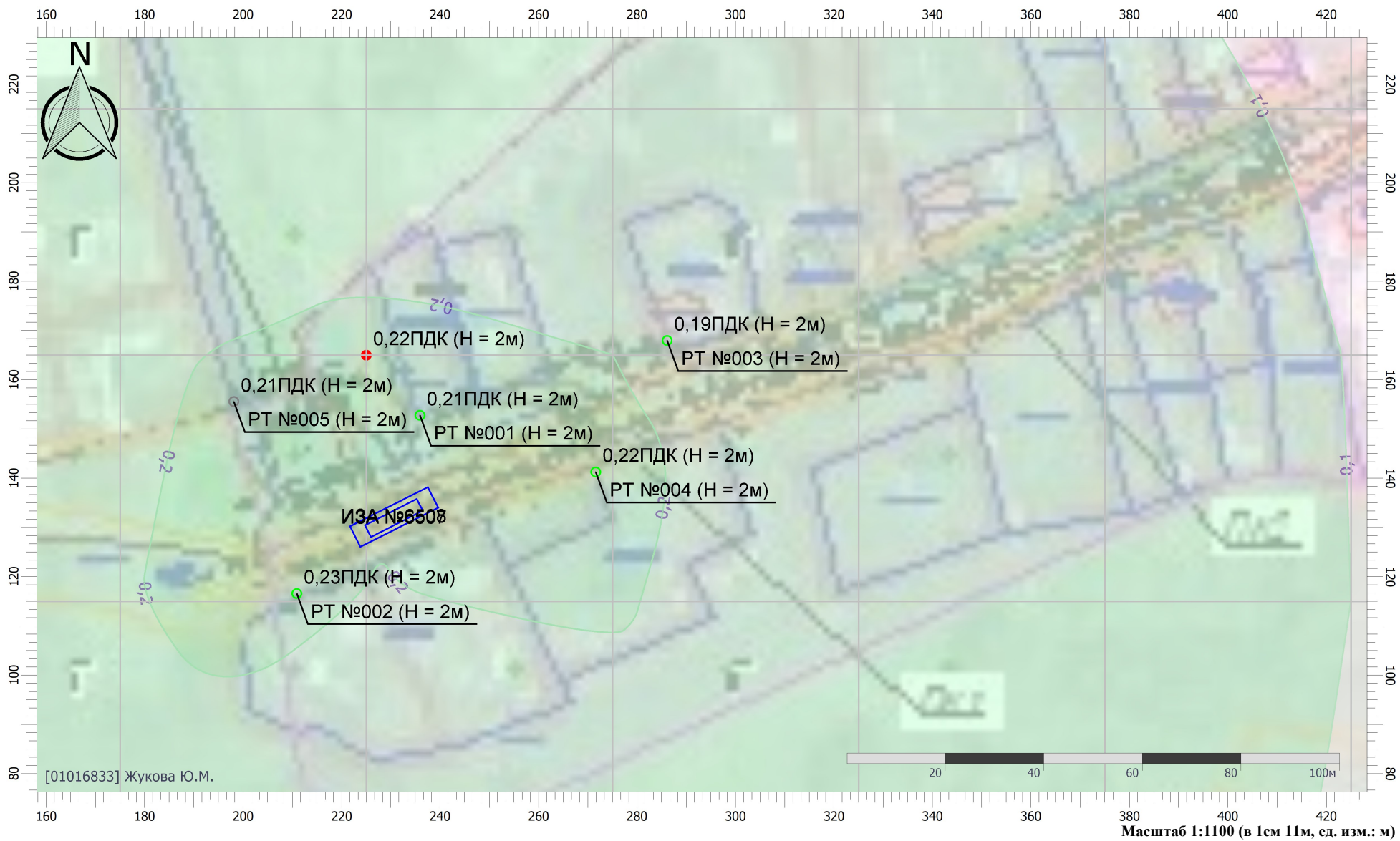
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Отчет

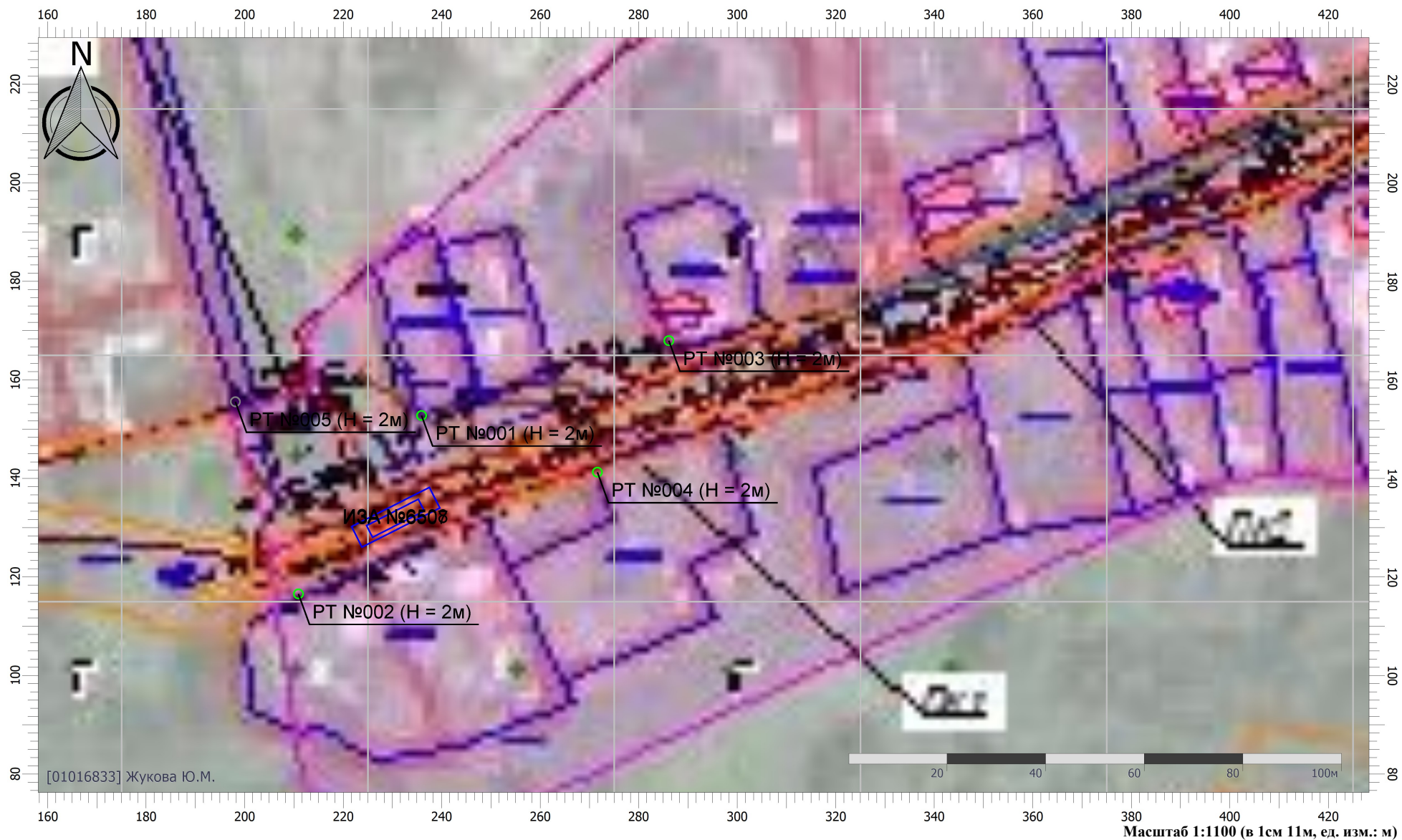
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Отчет

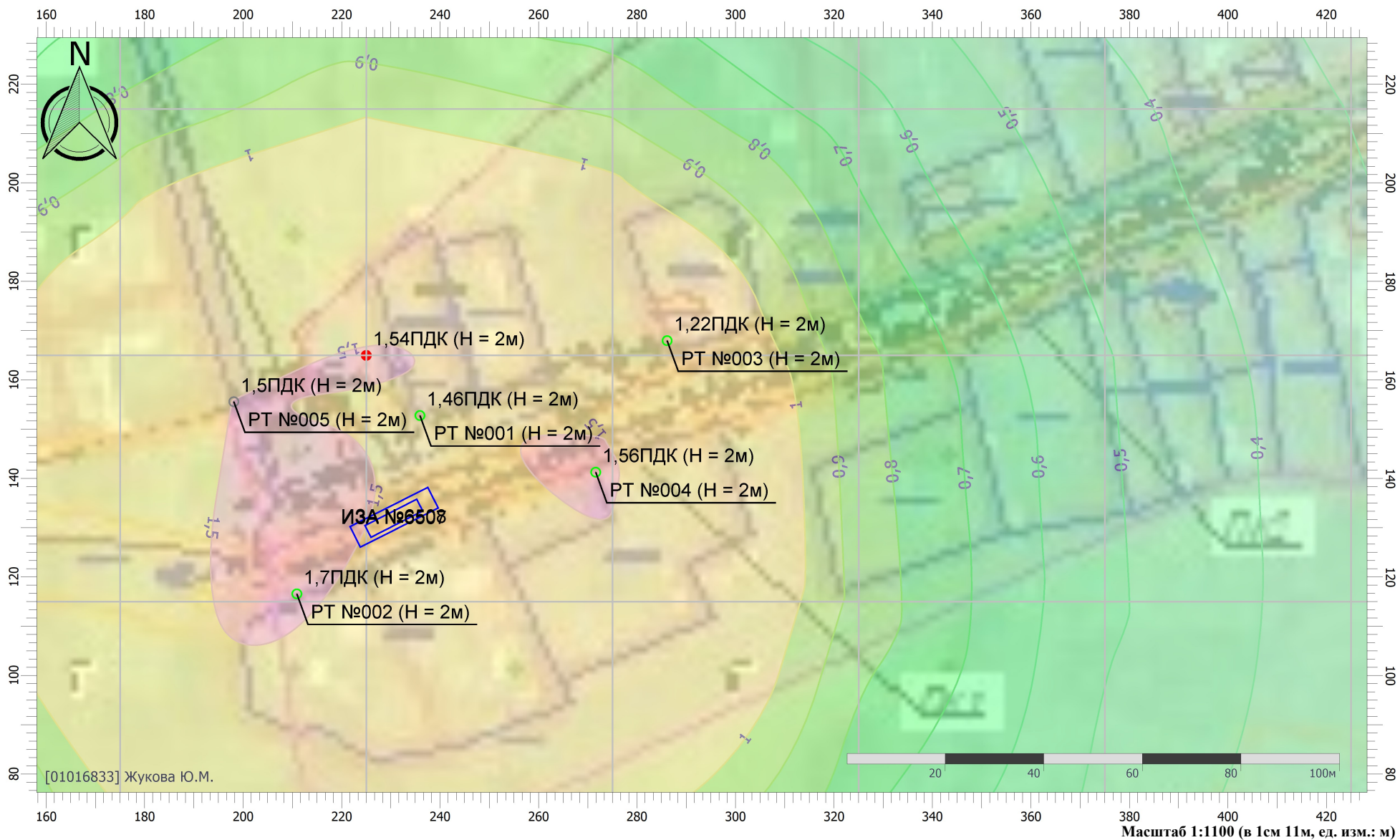
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

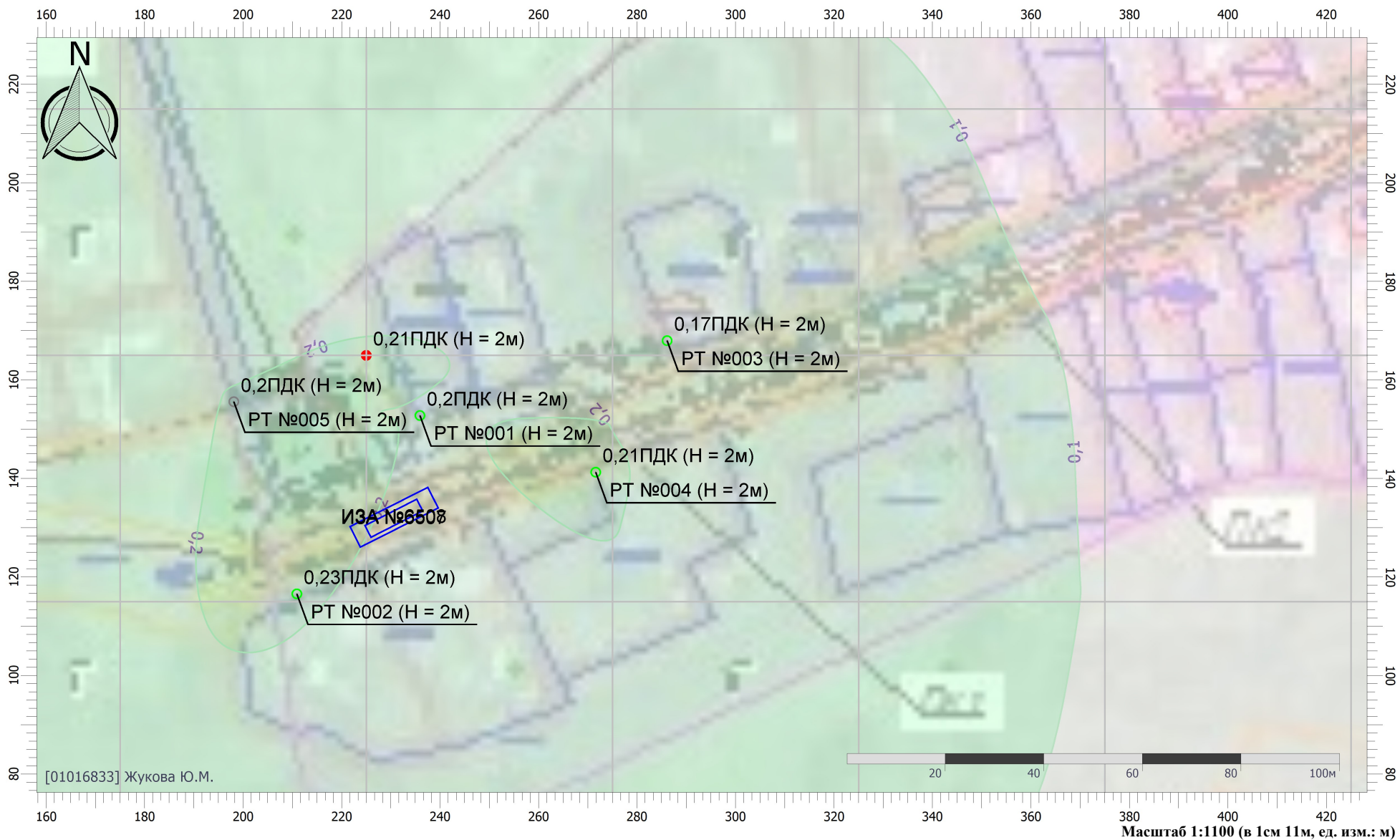
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

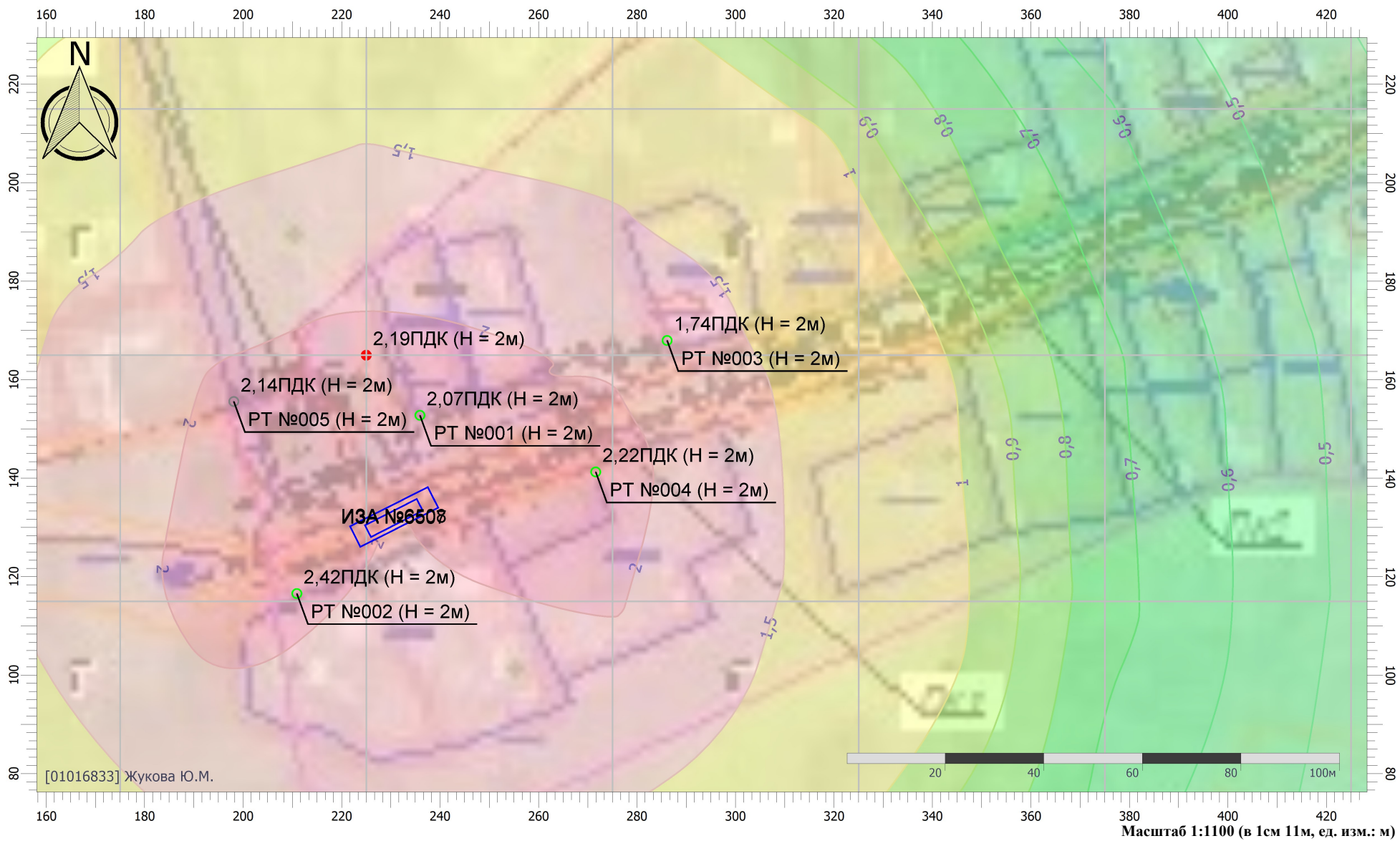
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





**Высота 2м**



## Отчет

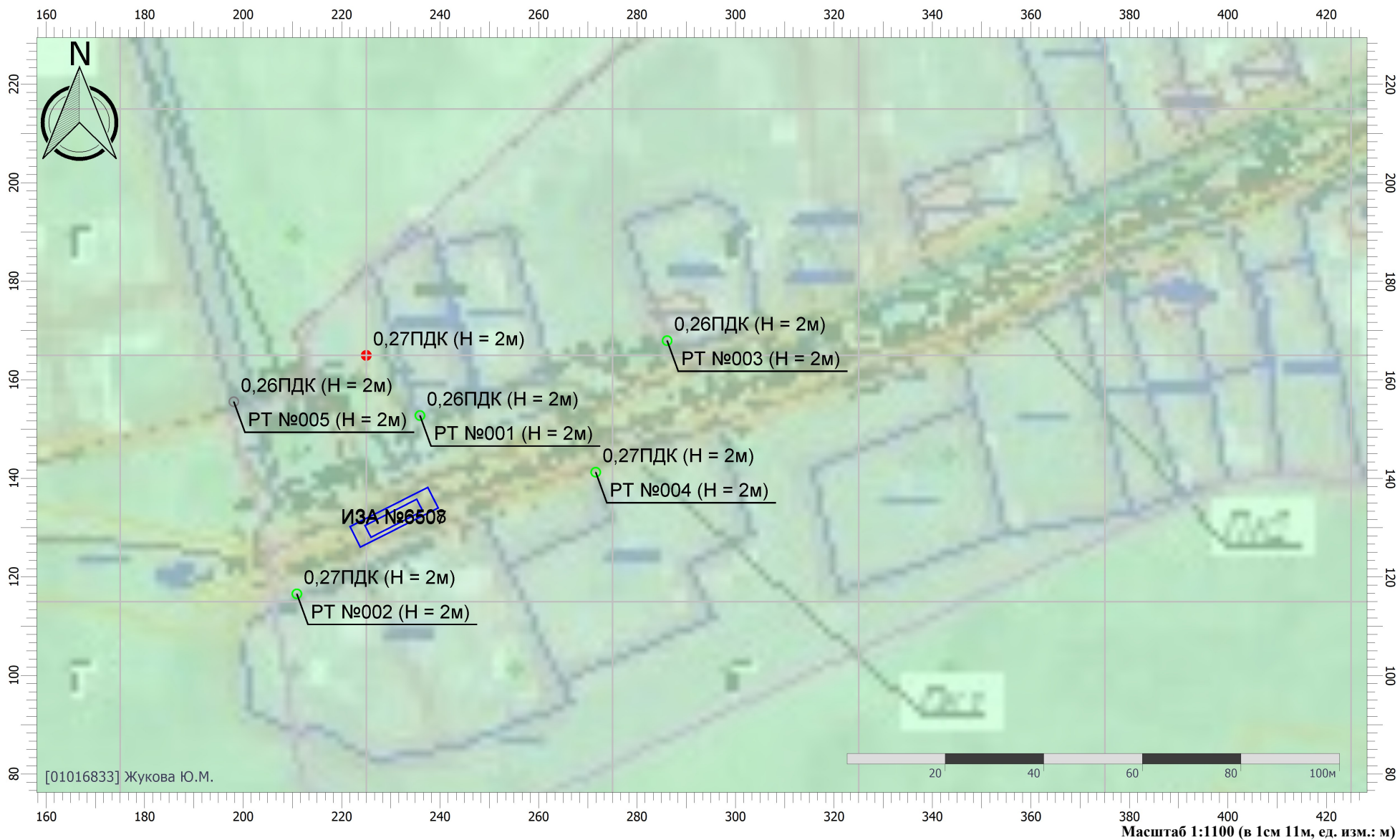
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

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

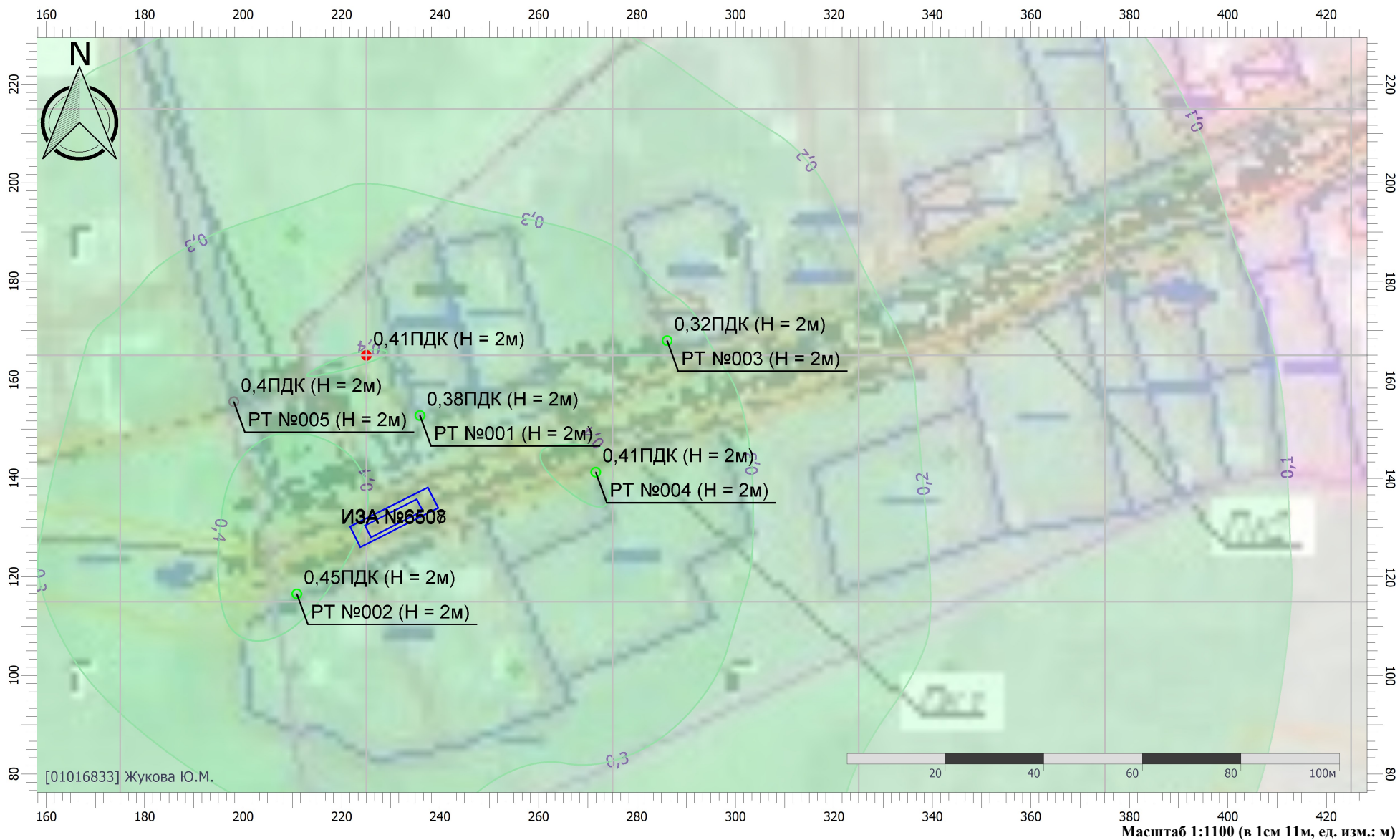
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

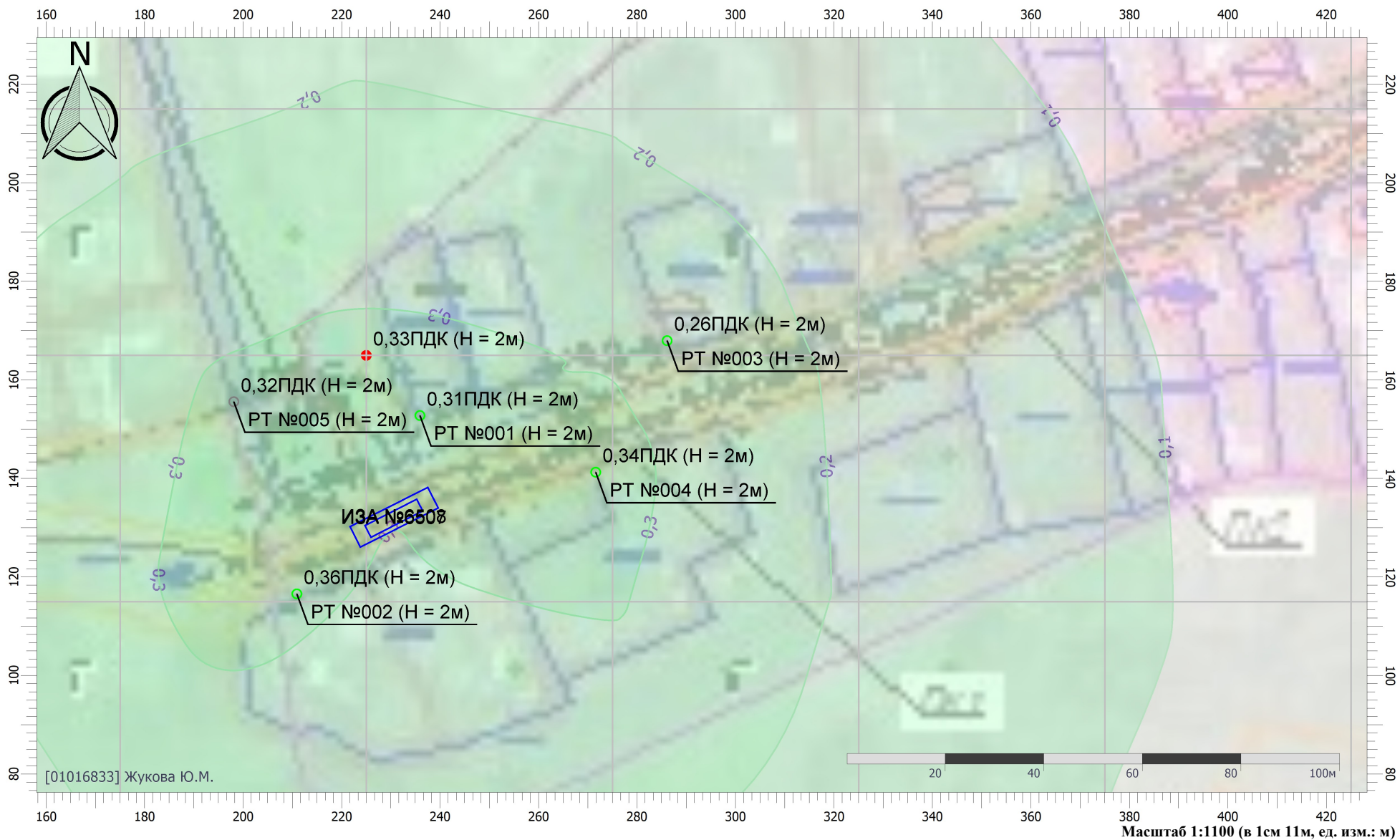
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 15:33 - 04.06.2025 15:33] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





# РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (РАЗРЫВ ГАЗОПРОВОДА)

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

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Павловка

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 4, Аварии эксплуатации**

**ВР: 1, Сценарий №1**

**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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Коэф. рел.	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	224,40	235,70	2,00
											137.60	141.70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	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
Итого:				4,8000000		0,28			0,00		

### 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
Итого:				0,0001048		0,03			0,00		

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-75.00	280.00	1075.00	280.00	770.00	0.00	50.00	50.00	2.00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

#### Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,27	13,646	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,26	12,945	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,25	12,514	268	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,21	10,704	204	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,20	10,039	243	0,60	-	-	-	-	4

#### Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,02	2,979E-04	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,02	2,826E-04	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,02	2,732E-04	268	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,02	2,337E-04	204	0,50	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,02	2,192E-04	243	0,60	-	-	-	-	4

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

#### Вещество: 0410 Метан

##### Площадка: 2

Расчетная площадка

#### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
225,00	115,00	0,26	13,159	11	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	

0                      0                      6001                      0,26                      13,159                      100,0

**Вещество: 1716**  
**Одорант СПМ**

**Площадка: 2**

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
225,00	115,00	0,02	2,873Е-04	11	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	2,873Е-04	100,0

## Отчет

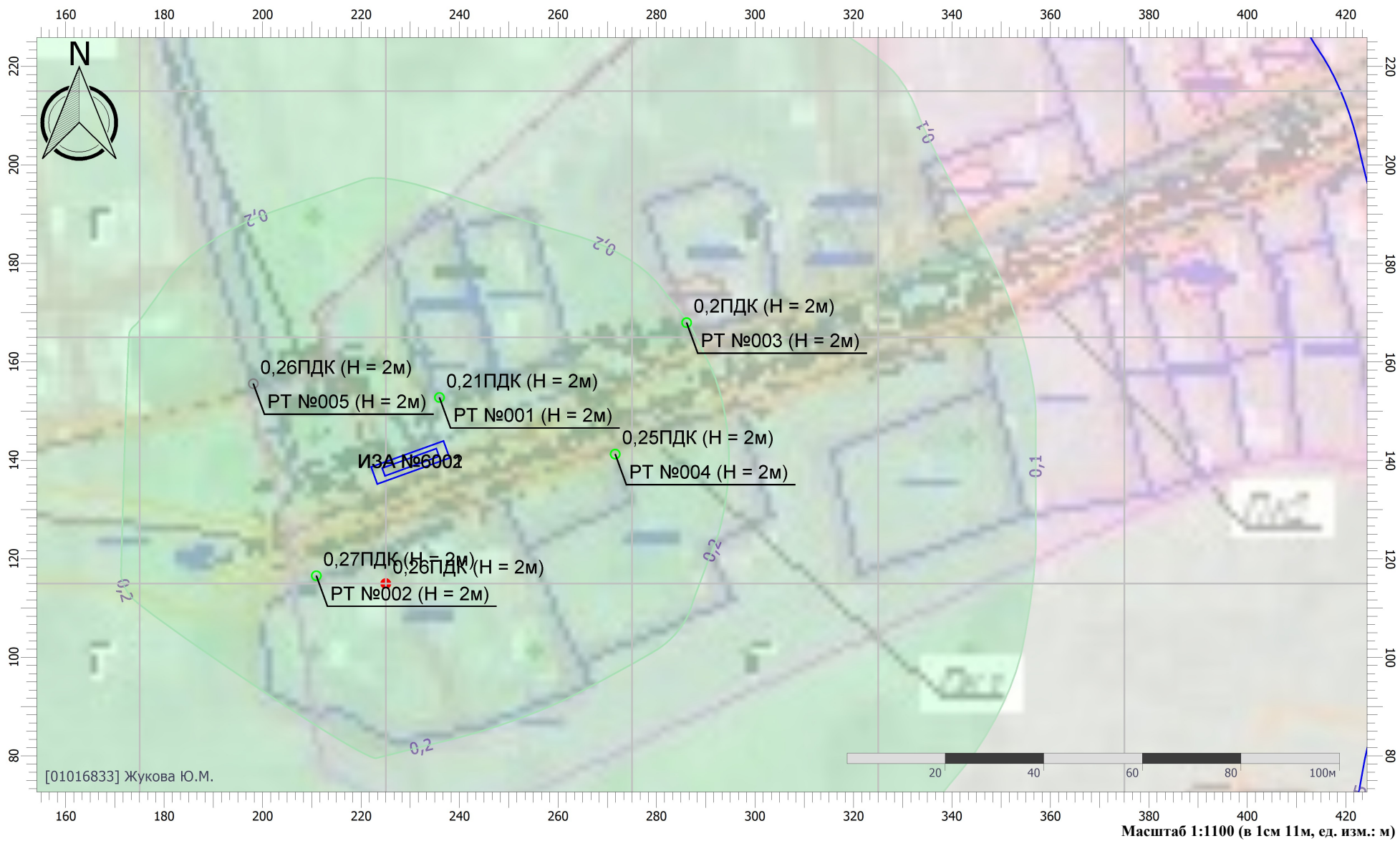
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:42 - 04.06.2025 14:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Отчет

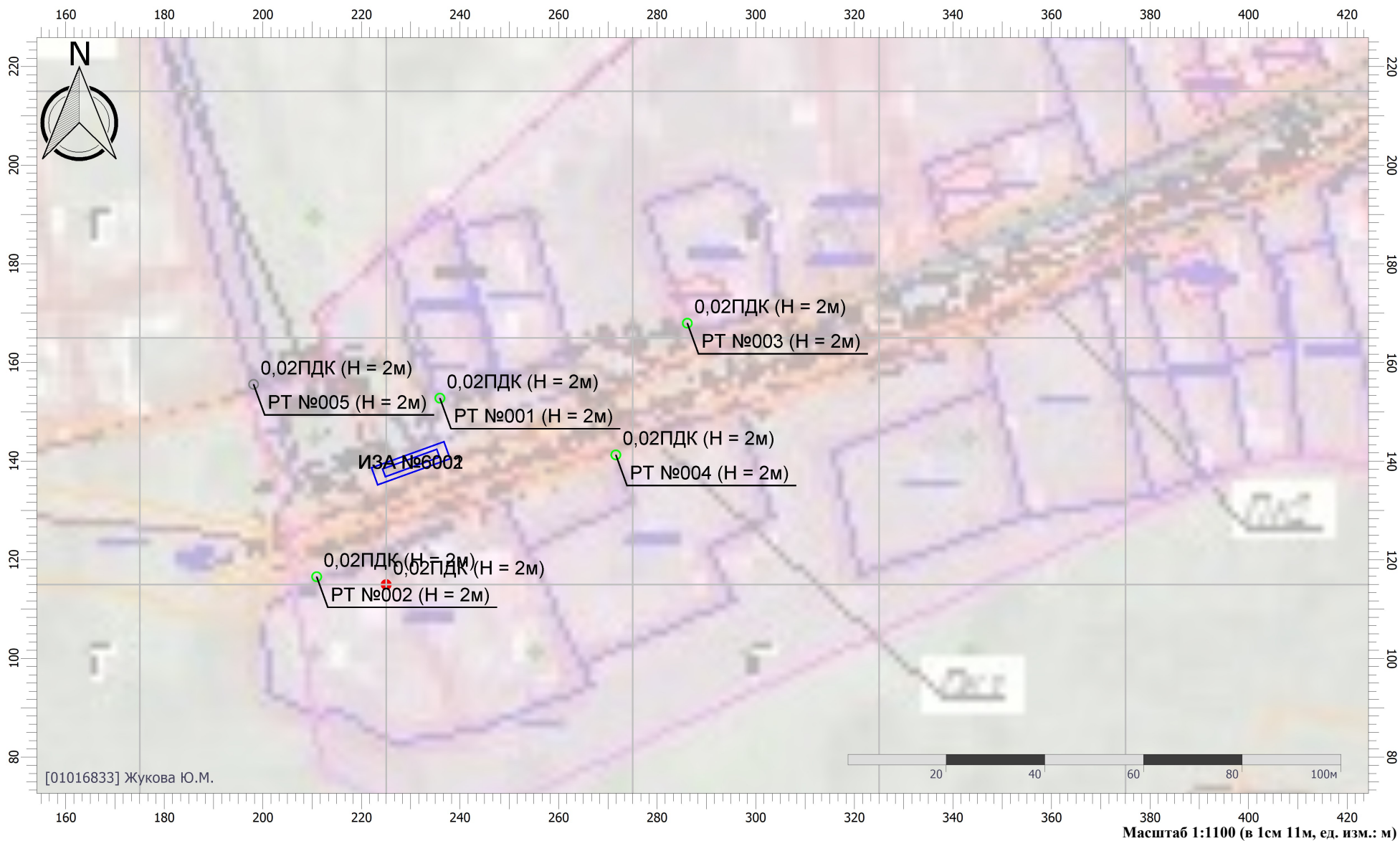
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:42 - 04.06.2025 14:42] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





## Приложение 22

# РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВОЗГОРАНИЕ ГАЗА)

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

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

**Предприятие: 14, Уличные газопроводы д. Павловка**

Город: 6, д.Горнево

Район: 8, Жуковский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 4, Аварии эксплуатации**

**ВР: 2, Сценарий №2**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 4 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, °C:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
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 (°C)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6002	+	1	3	Возгорание газа	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	222,50	237,50	4,00

									136,90	142,30	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0118000	0,0000000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018600	0,0000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,0000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0410	Метан	0,0010000	0,0000000	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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0118000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0118000		0,17			0,00		

#### 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	6002	3	0,0018600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0018600		0,01			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0400000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0400000		0,02			0,00		

#### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0010000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010000		0,00			0,00		

## 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 влияни я (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-75,00	280,00	1075,00	280,00	770,00	0,00	50,00	50,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	235,90	152,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	210,90	116,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	286,10	168,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	271,60	141,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	198,10	155,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

**Вещество: 0301**

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,16	0,033	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,16	0,031	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,15	0,031	268	0,60	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,12	0,025	243	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,12	0,024	205	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,01	0,005	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,01	0,005	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,01	0,005	268	0,60	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	9,71E-03	0,004	243	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	9,27E-03	0,004	205	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	0,02	0,111	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	0,02	0,106	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	0,02	0,104	268	0,60	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	0,02	0,083	243	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	0,02	0,080	205	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	210,90	116,60	2,00	5,57E-05	0,003	39	0,50	-	-	-	-	4
5	198,10	155,60	2,00	5,29E-05	0,003	117	0,50	-	-	-	-	0
4	271,60	141,30	2,00	5,18E-05	0,003	268	0,60	-	-	-	-	4
3	286,10	168,00	2,00	4,17E-05	0,002	243	0,60	-	-	-	-	4
1	235,90	152,80	2,00	3,99E-05	0,002	205	0,50	-	-	-	-	4

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

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

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
225,00	115,00	0,15	0,031	11	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,15		0,031		100,0		

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

**Площадка: 2**

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
225,00	115,00	0,01	0,005	11	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6002	0,01		0,005		100,0	

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)****Площадка: 2**

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
225,00	115,00	0,02	0,104	11	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6002	0,02		0,104		100,0	

**Вещество: 0410****Метан****Площадка: 2**

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
225,00	115,00	5,20E-05	0,003	11	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6002	5,20E-05		0,003		100,0	

**Высота 2м**





## Отчет

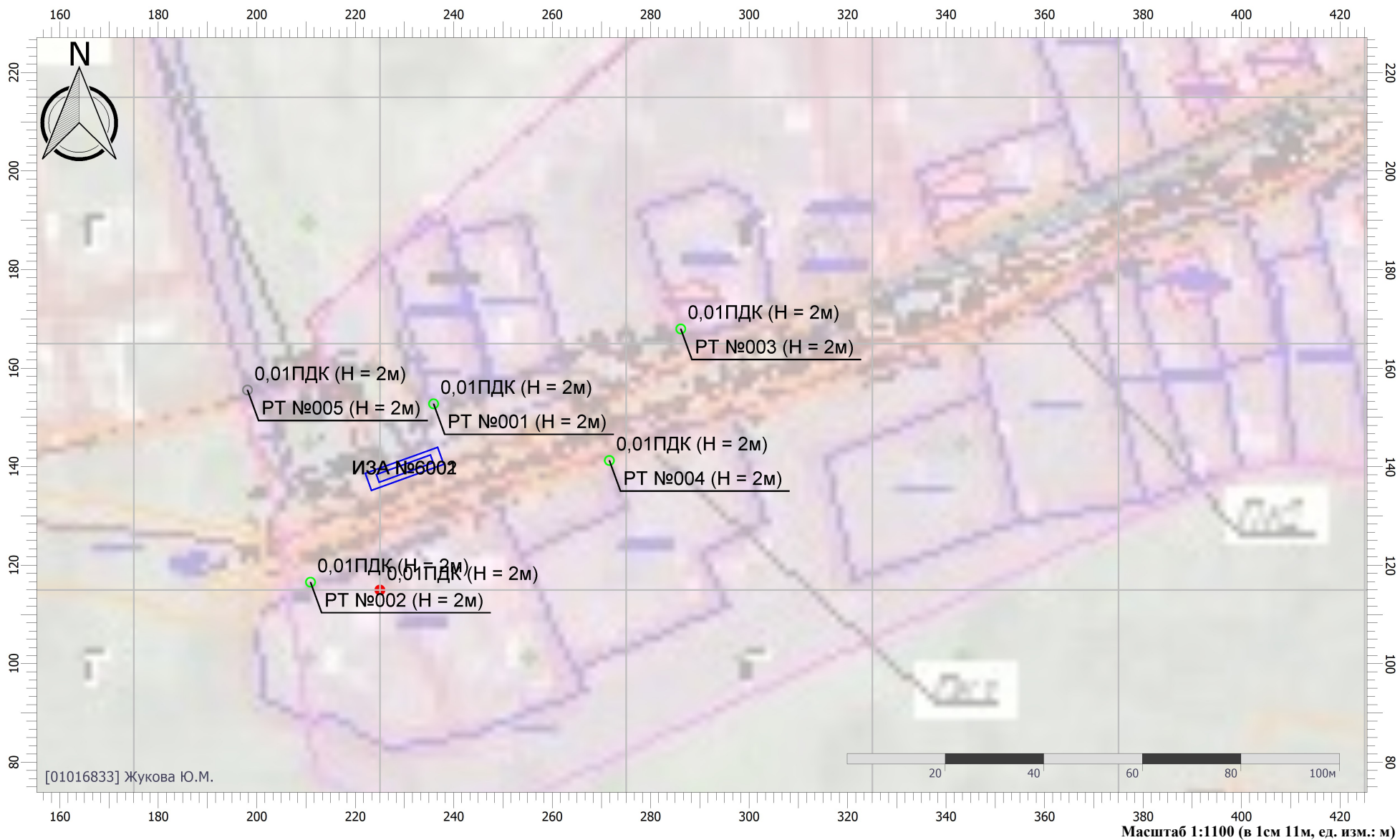
Вариант расчета: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:46 - 04.06.2025 14:46] , ЛЕТО

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: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:46 - 04.06.2025 14:46] , 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: Уличные газопроводы д. Павловка (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.06.2025 14:46 - 04.06.2025 14:46] , 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  $L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 38,32$**

Интенсивность движения (Q): 4 авт./час

Средняя скорость потока: 20 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: 2

#### 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 $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$ :	38,32	44,82	40,32	37,32	34,32	34,32	31,32	25,32	12,82
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  $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп авто } i}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп трам } i}})$**

**$L_a = \Sigma 10^{(0.1 \cdot (L_{\text{экв сп-f}}))} = 38,64$**

#### Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_a$
38,32	44,82	40,32	37,33	34,33	34,32	31,32	25,32	12,82	38,64

## Приложение 24

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [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	(240.9, 132.7, 0), (242.7, 133.7, 0)	2.00		7.5	70.0	70.0	66.0	60.0	60.0	59.0	58.0	53.0	46.0	240.0	480.0	64.0	0.0	Да
002	Бульдозер	(249.7, 136.6, 0), (250.2, 135.3, 0)	2.00		7.5	66.0	66.0	75.0	70.0	66.0	66.0	62.0	59.0	54.0	240.0	480.0	70.0	0.0	Да
003	Автокран	(229, 138.8, 0), (229.2, 129.7, 0)	2.00		7.5	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	240.0	480.0	66.0	0.0	Да
004	Внутренний проезд	(215.6, 149, 0), (219.2, 129.7, 0)	2.00		7.5	38.3	44.8	40.3	37.3	34.3	34.3	31.3	25.3	12.8	240.0	480.0	38.6	0.0	Да
005	Бензогенератор	(211.9, 119.9, 0), (212.9, 123, 0)	2.00		7.5	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	120.0	480.0	60.0	0.0	Да
006	Наполнительно опресс-ный агрегат	(257.2, 150.6, 0), (255.2, 149.3, 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

## 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	235.90	152.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	210.90	116.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	286.10	168.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	271.60	141.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	198.10	155.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

## 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
-----------------	------------------	--------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------	---------

				(м)											
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	198.10	155.60	1.50	44.5	46.1	50	46.4	43.3	43.2	39.9	33.5	28.3	47.50	50.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	235.90	152.80	1.50	51.3	52.4	56.2	52.4	49.4	49.3	46.1	40.5	36.5	53.70	56.70
002	Расчетная точка	210.90	116.60	1.50	49	51.1	55.4	52.2	49.2	49.1	46	39.8	37.3	53.50	58.20
003	Расчетная точка	286.10	168.00	1.50	43	43.9	47.9	43.8	40.6	40.4	37	30.8	22.7	44.70	47.80
004	Расчетная точка	271.60	141.30	1.50	47.8	48.3	53.1	48.6	45.2	45.1	41.6	36.7	30.3	49.50	52.60



## Отчет

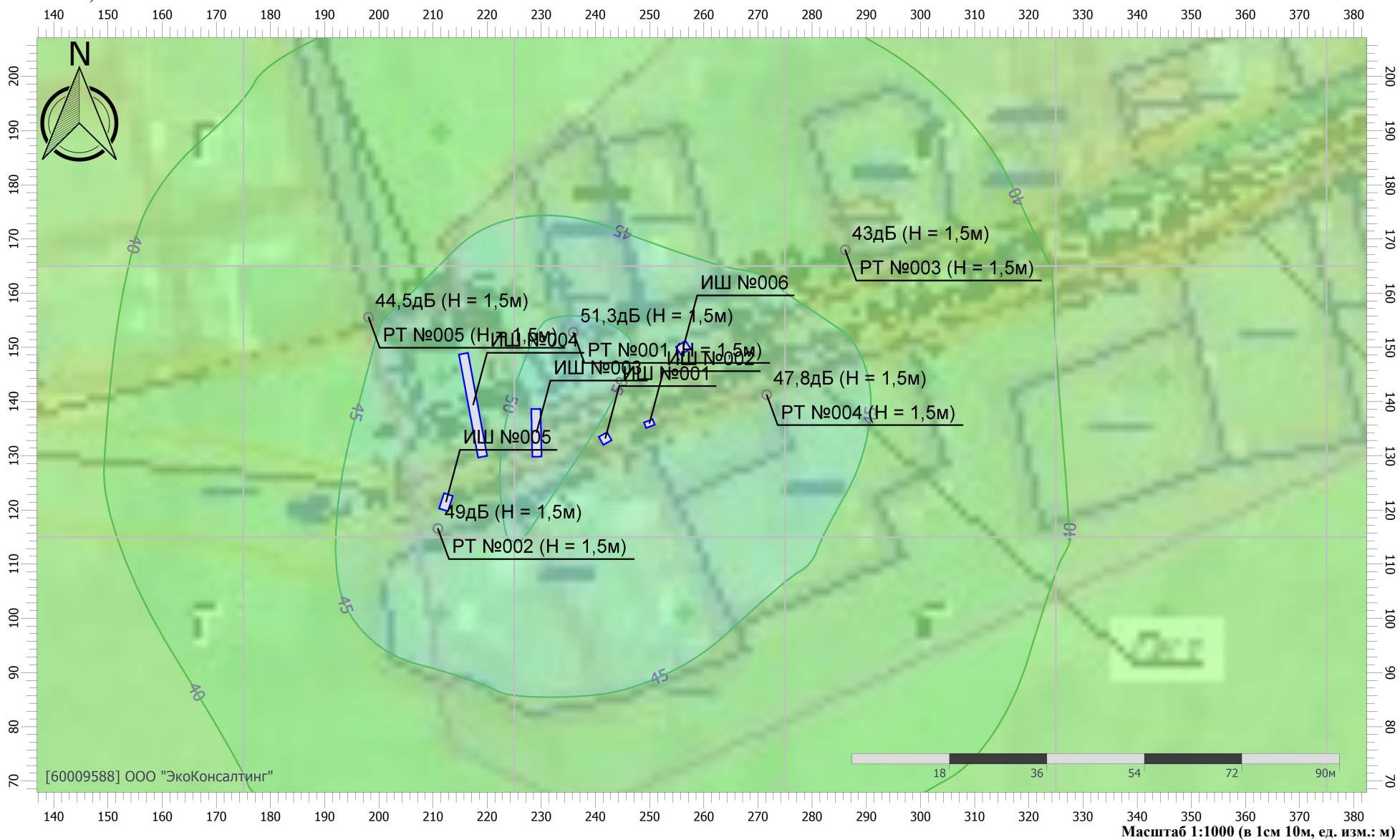
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

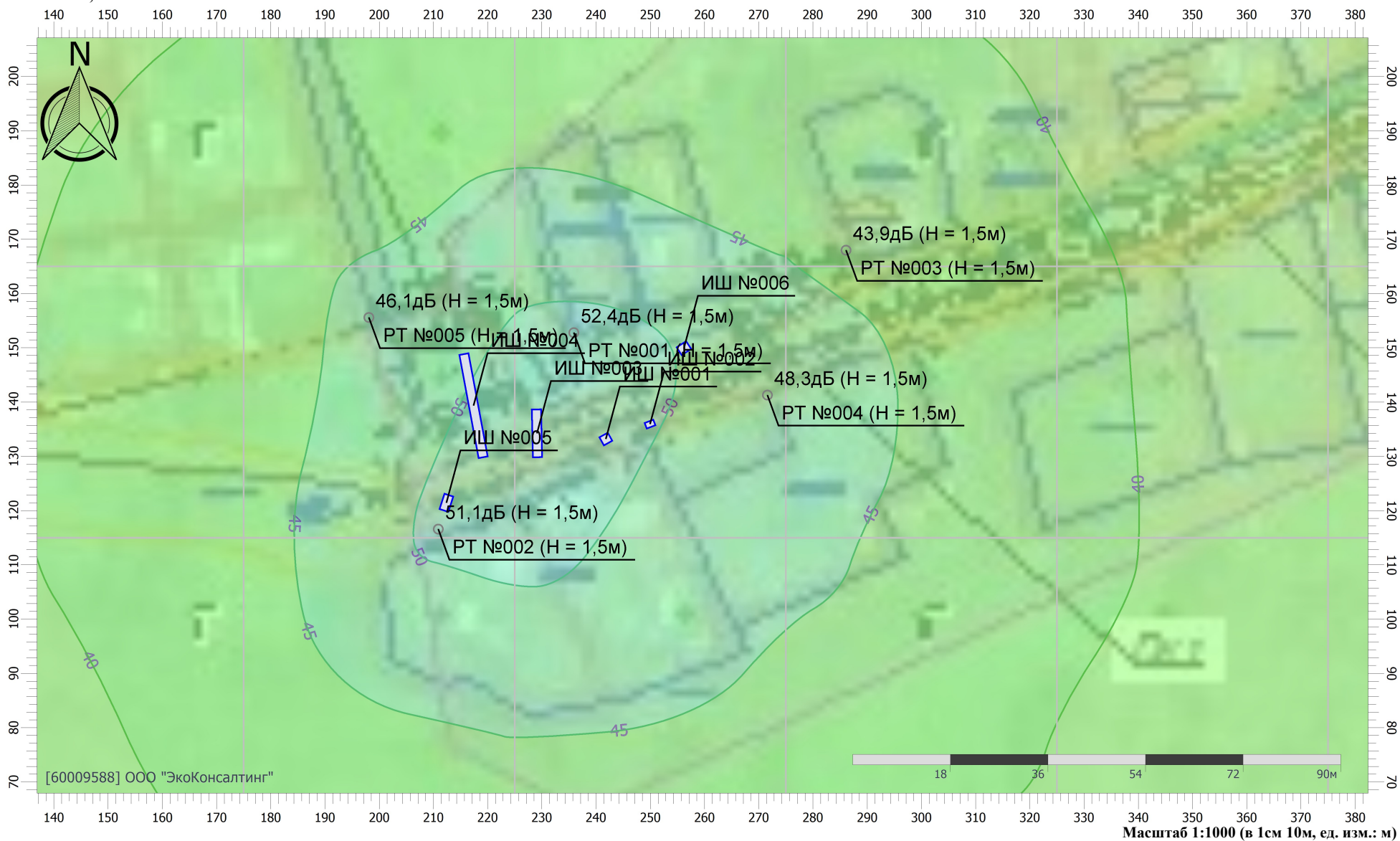
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





# Отчет

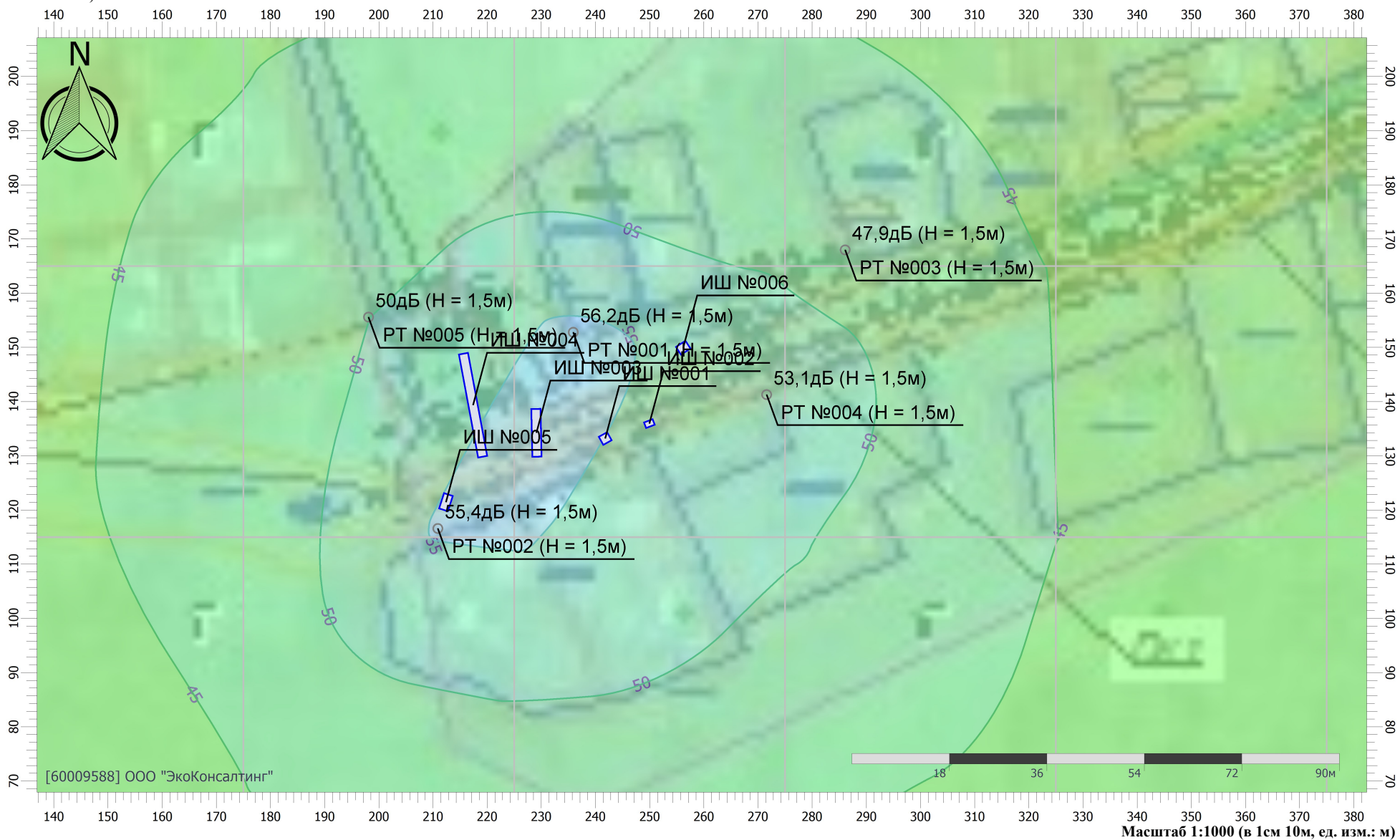
### Вариант расчета: Новый вариант расчета

**Тип расчета: Уровни шума**

**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**

### Параметр: Звуковое давление

**Высота 1,5м**



## Отчет

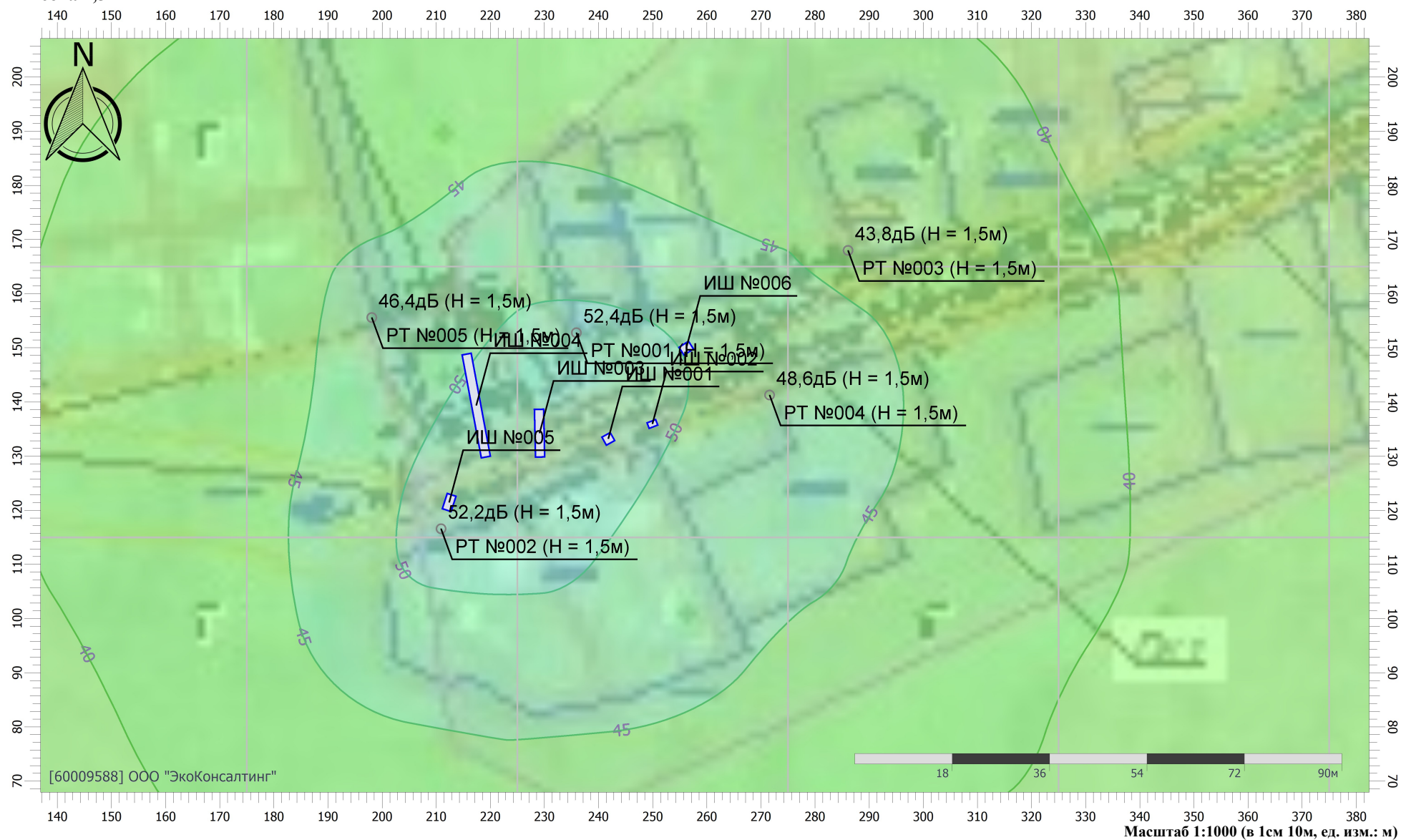
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





## Отчет

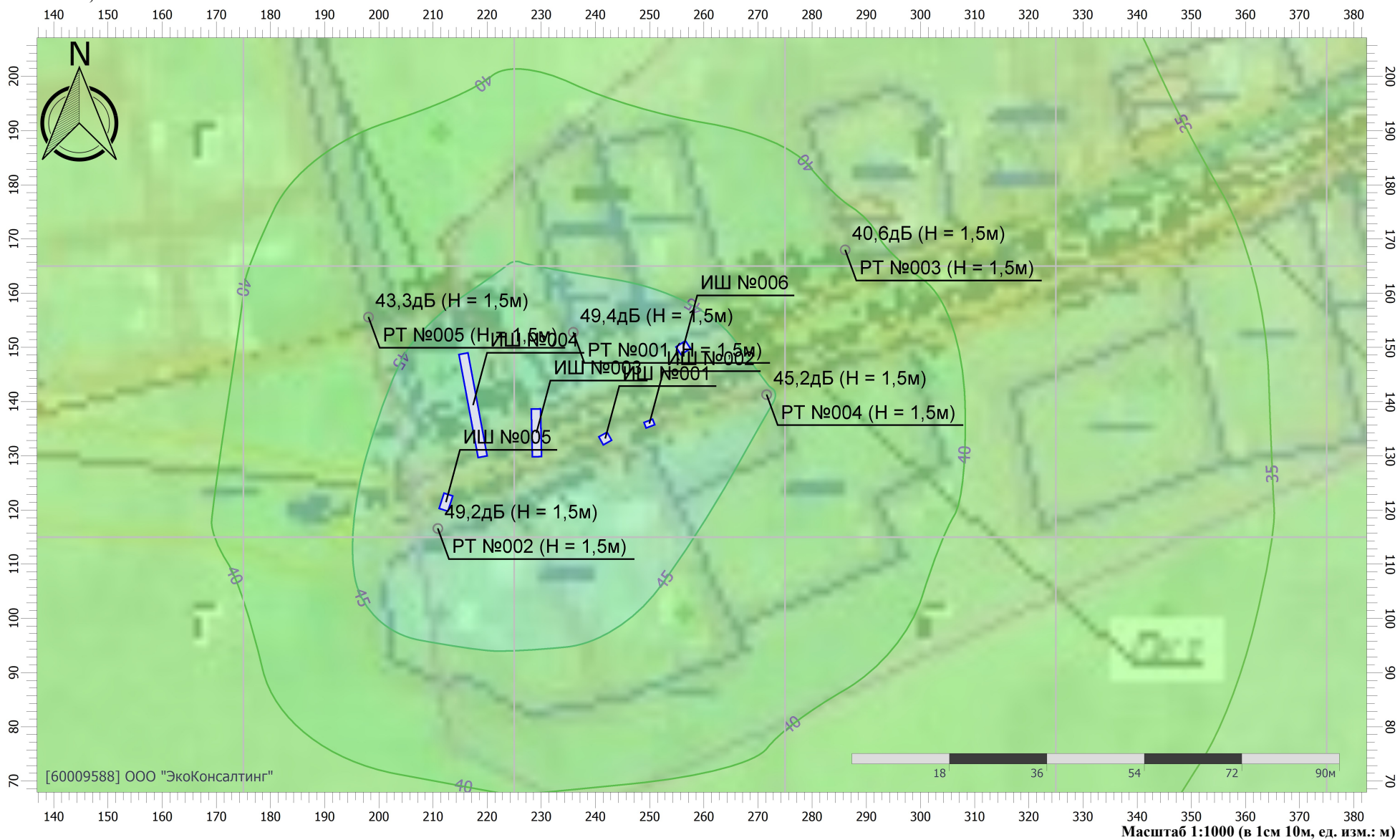
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

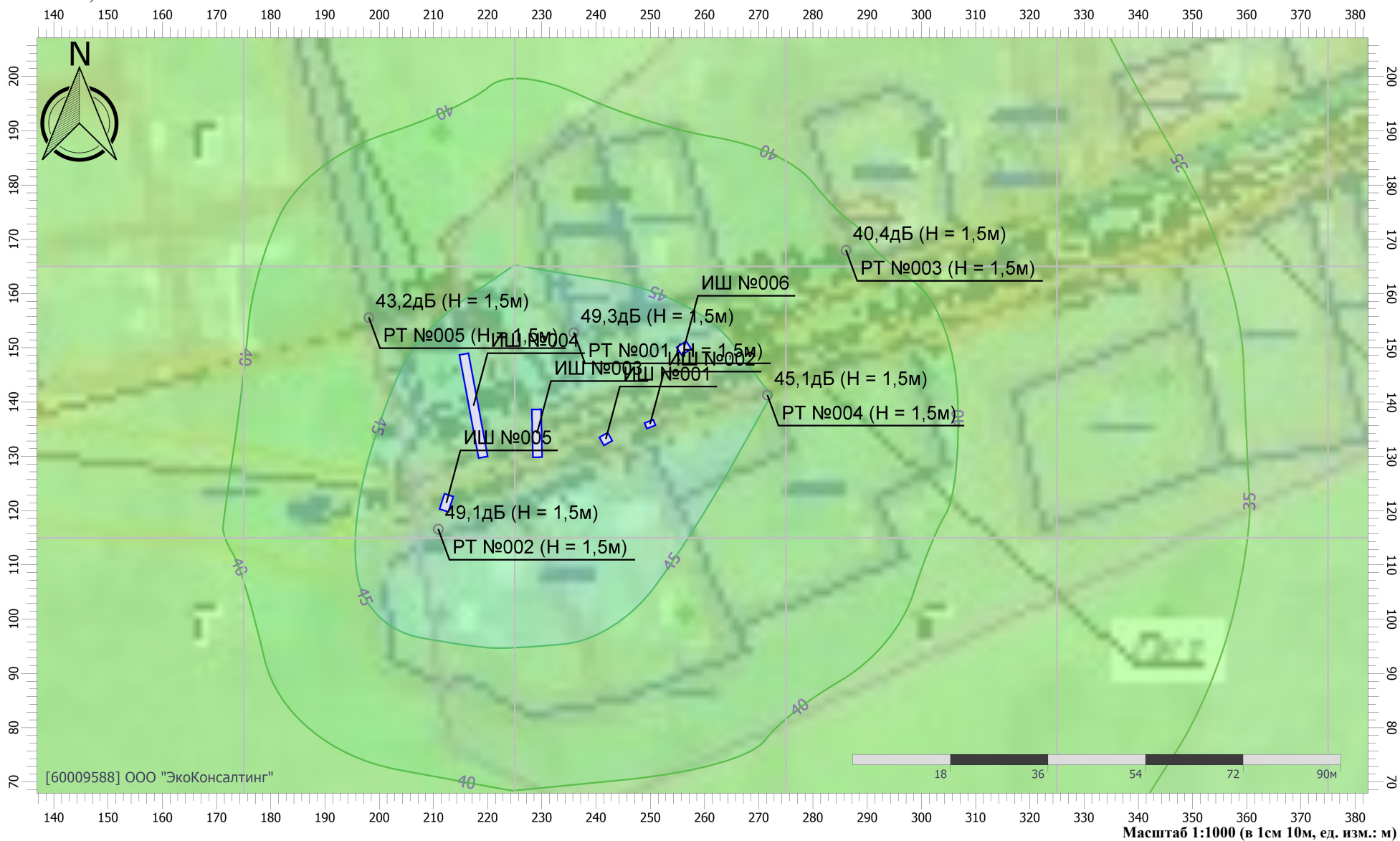
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

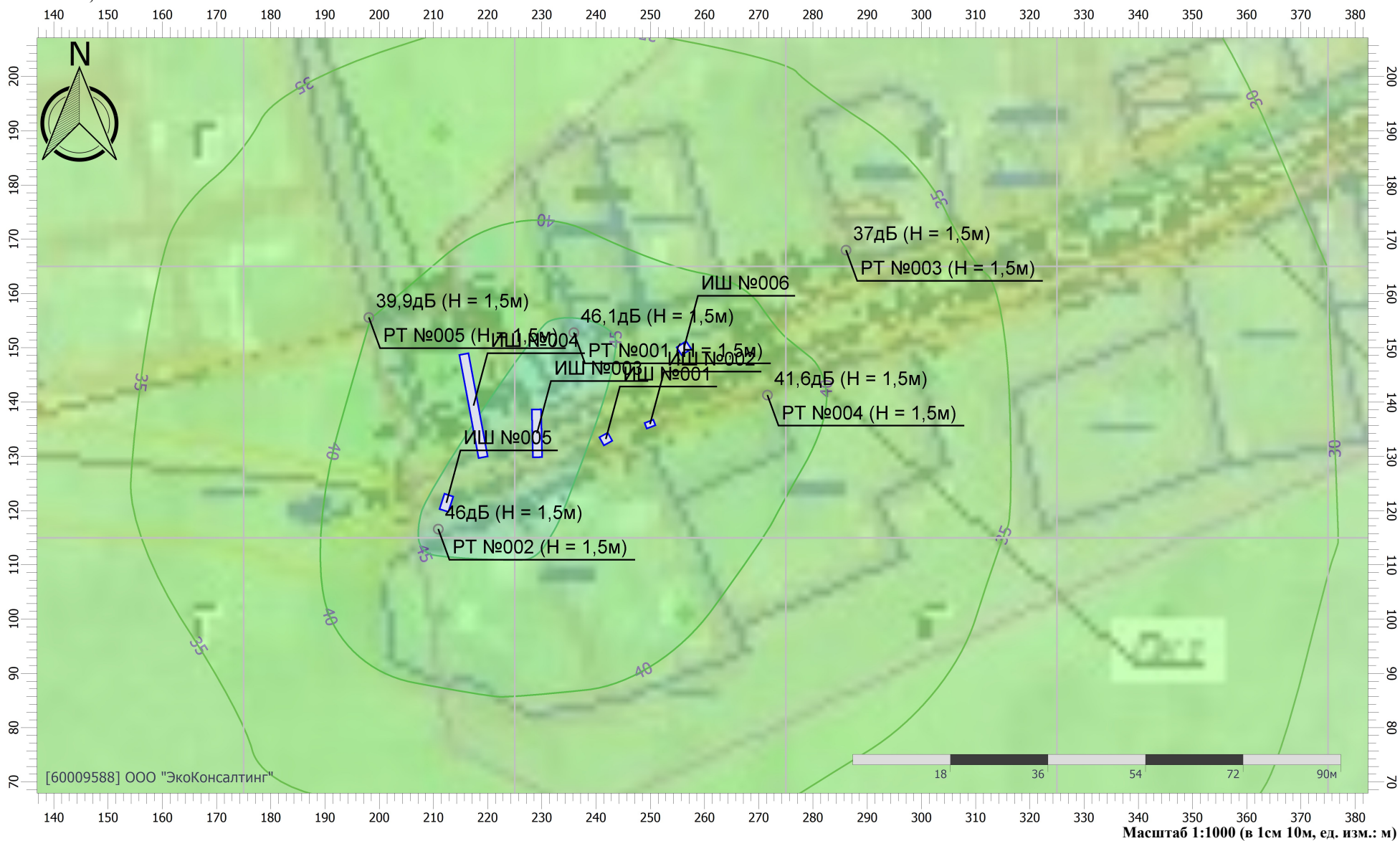
Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





**Высота 1,5м**



## Отчет

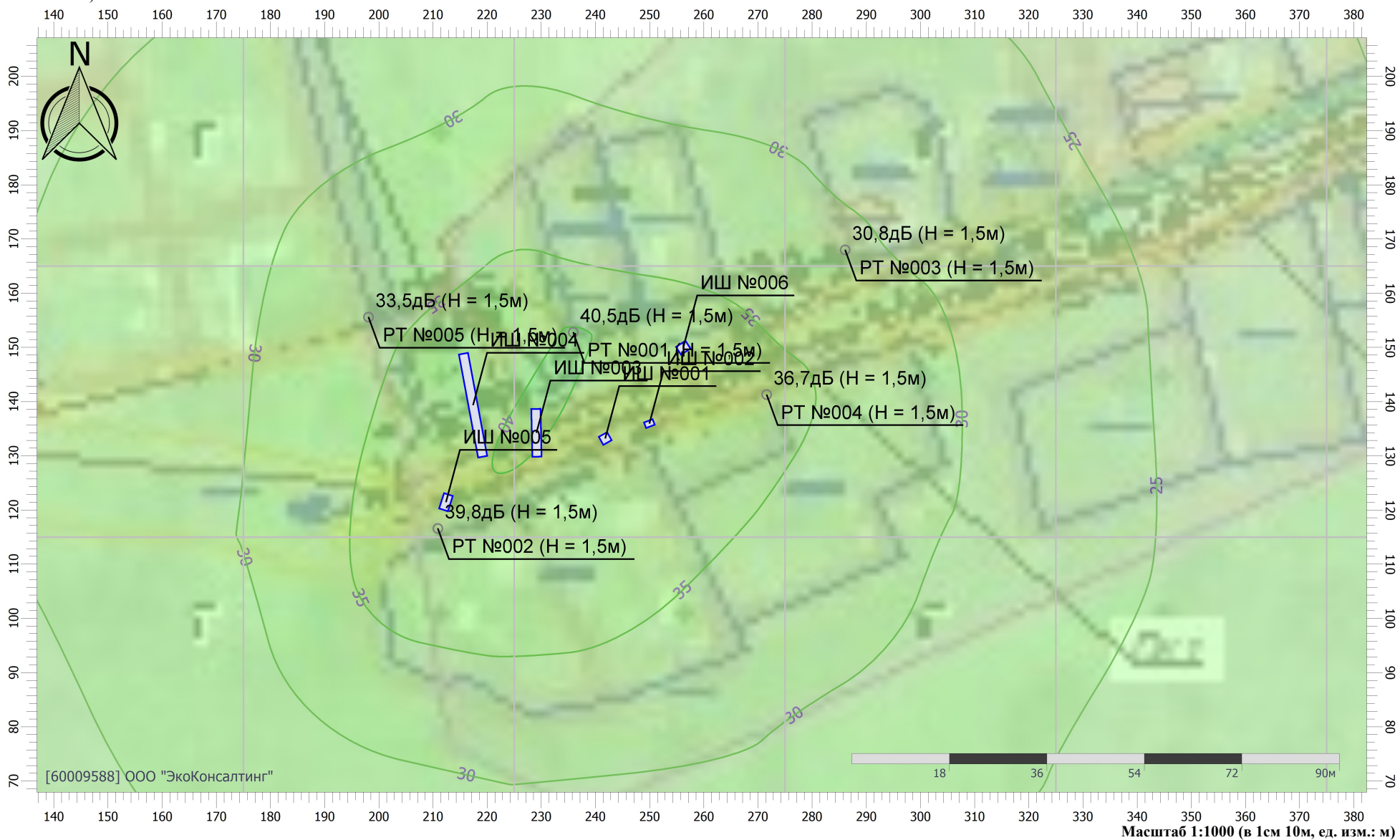
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





## Отчет

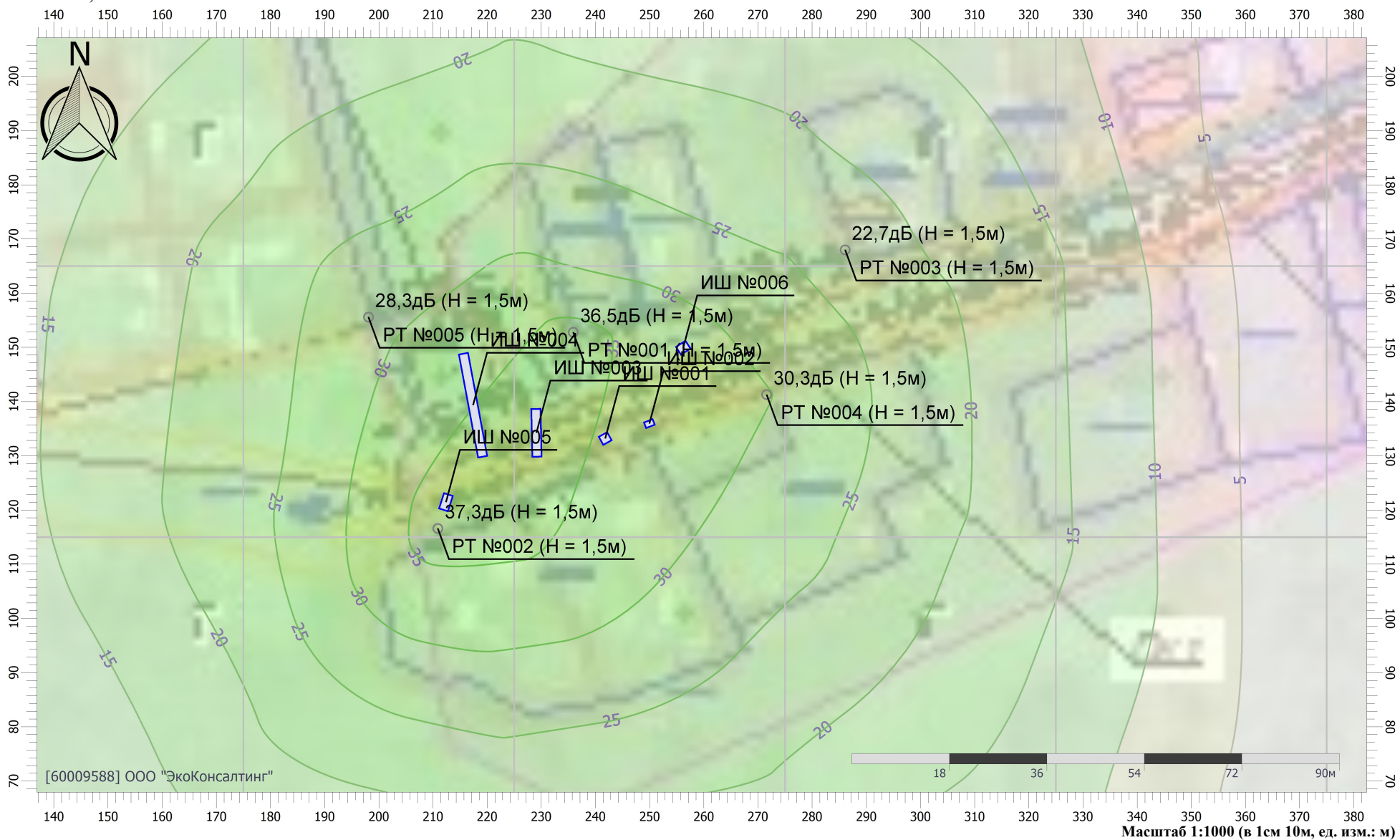
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

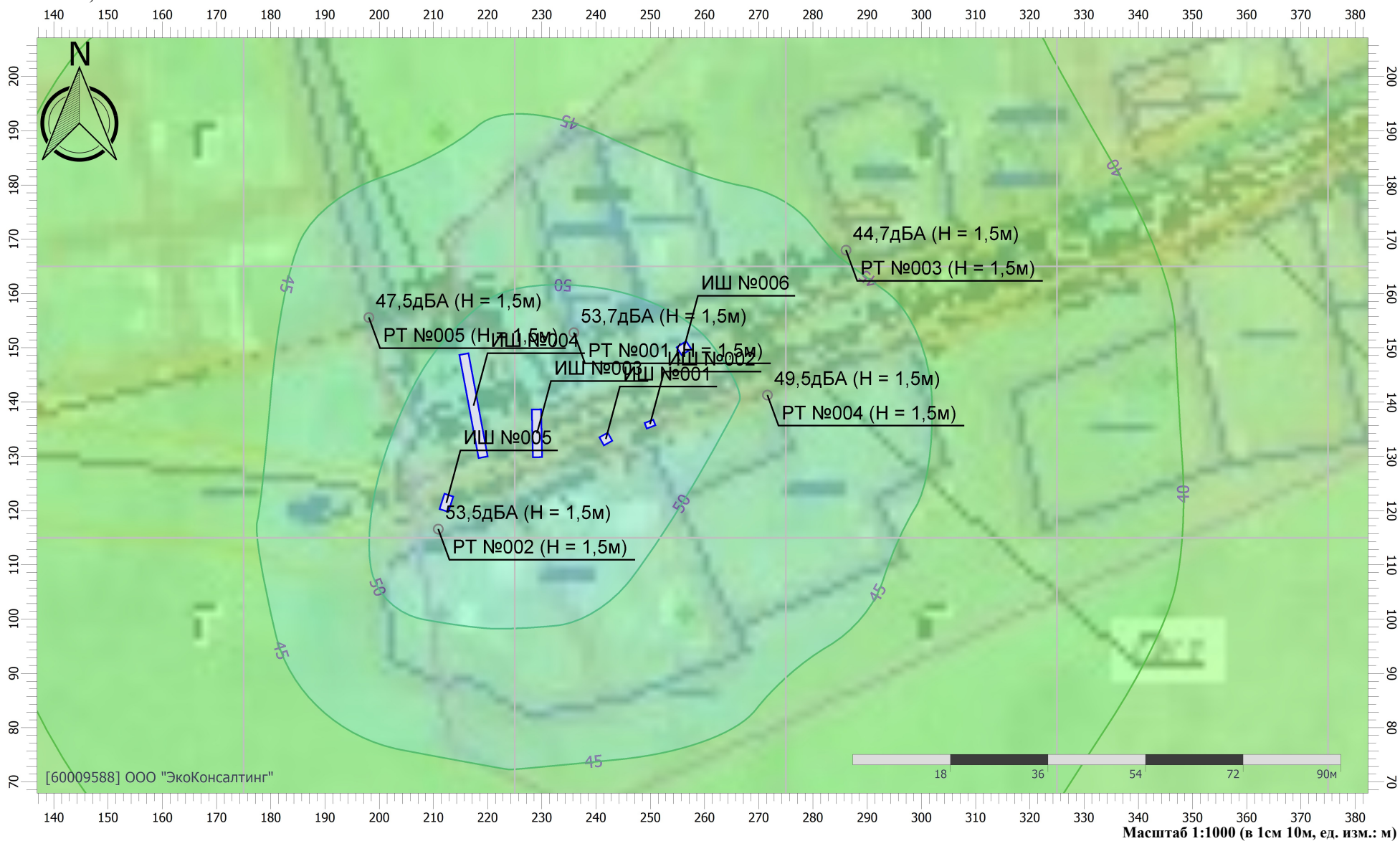
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м





## Отчет

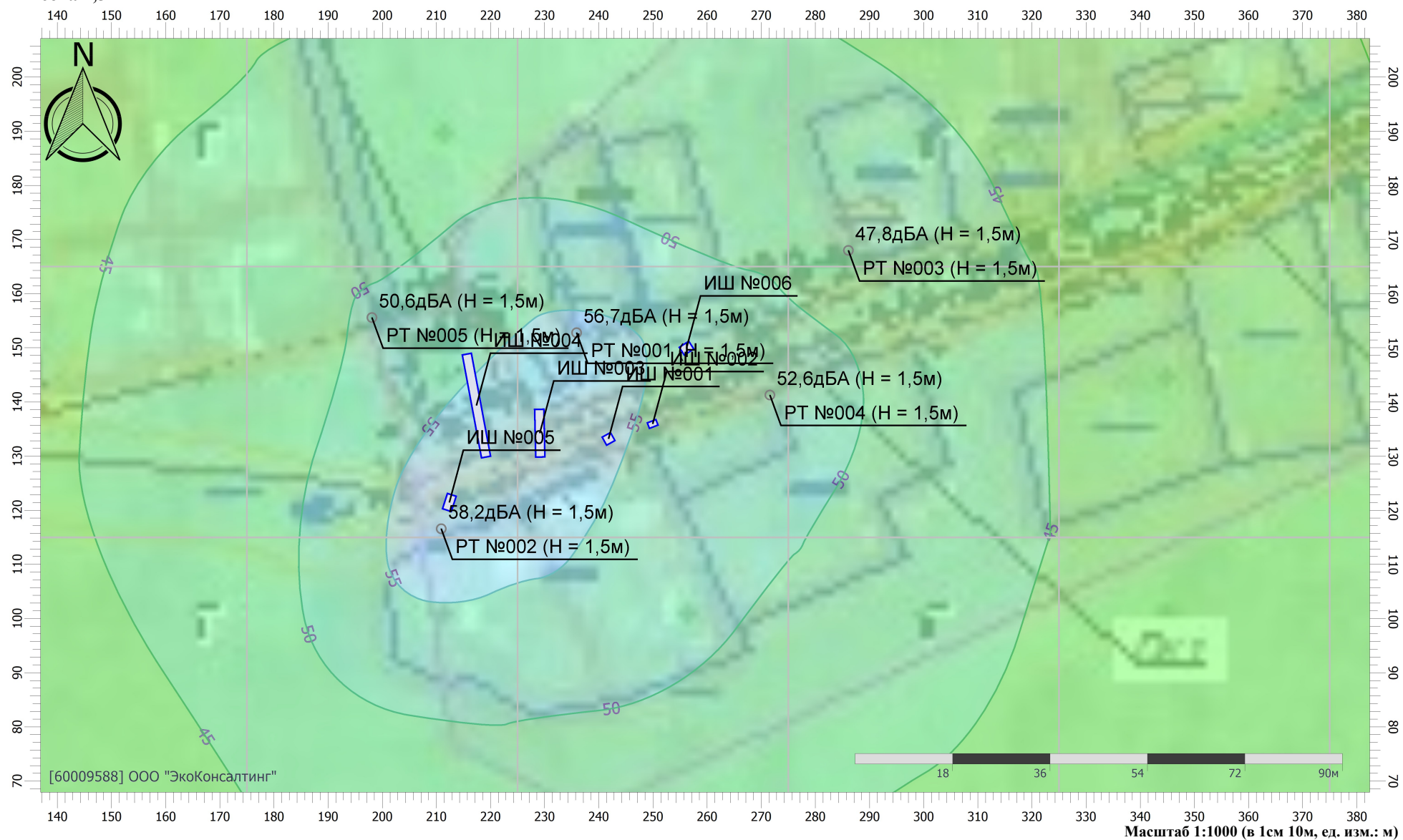
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [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	ГРПШ	(213.7, 157, 0), (213.4, 154.2, 0)	5.00		7.5	52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	240.0	480.0	58.0	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	235.90	152.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	210.90	116.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	286.10	168.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	271.60	141.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	198.10	155.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

## 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	198.10	155.60	1.50	35.3	38.3	43.3	40.3	37.3	37.2	34.1	27.8	25.5	41.50	44.60

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	235.90	152.80	1.50	32	35	40	37	34	34	30.8	24.3	21.4	38.20	41.20
002	Расчетная точка	210.90	116.60	1.50	27.3	30.3	35.3	32.2	29.2	29.1	25.9	19	14.7	33.40	36.40
003	Расчетная точка	286.10	168.00	1.50	22.9	25.9	30.9	27.8	24.8	24.6	21.2	13.5	6.3	28.80	31.80
004	Расчетная точка	271.60	141.30	1.50	24.3	27.3	32.3	29.2	26.2	26.1	22.7	15.3	9.3	30.20	33.20



## Отчет

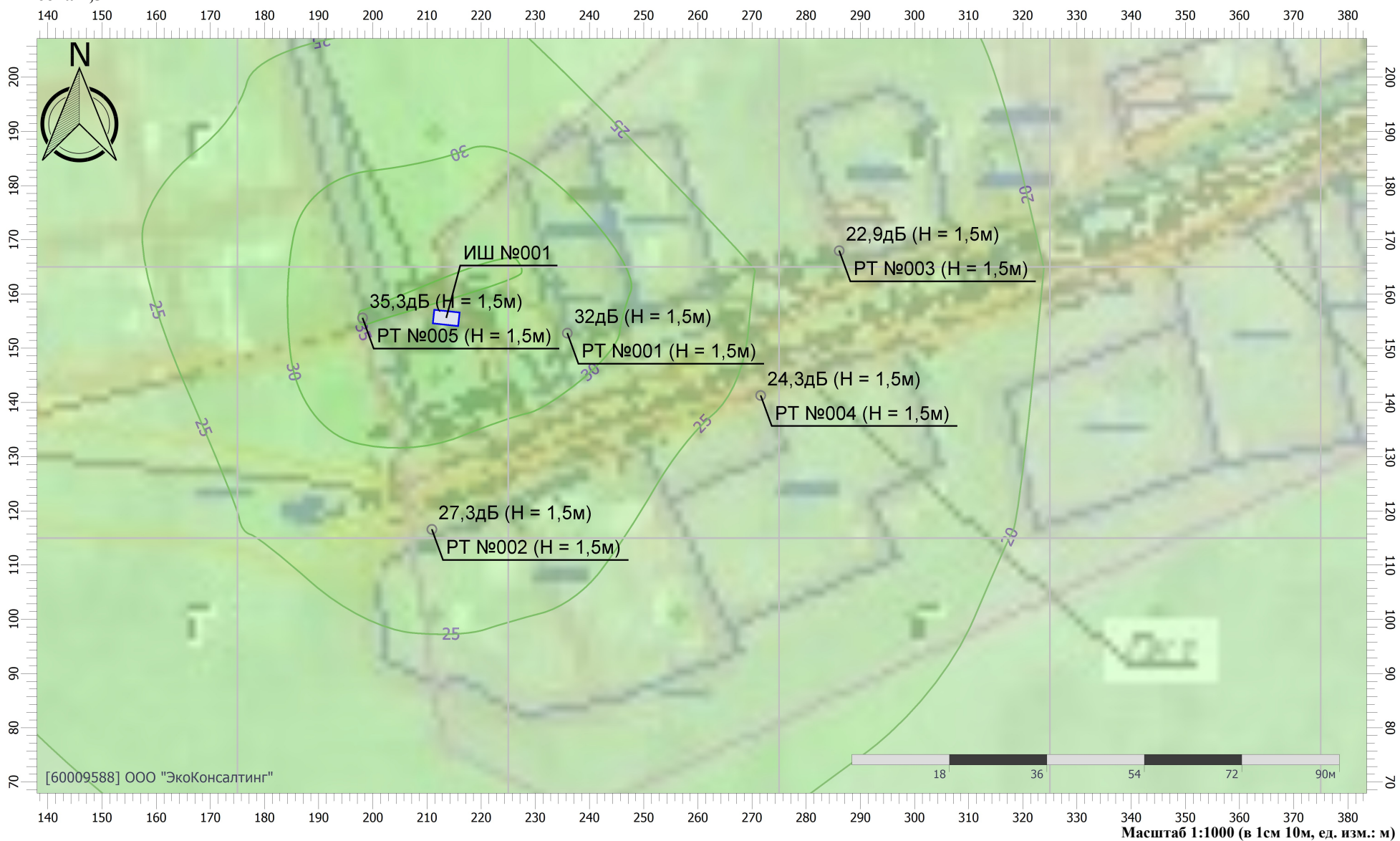
Вариант расчета: Новый вариант расчета

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

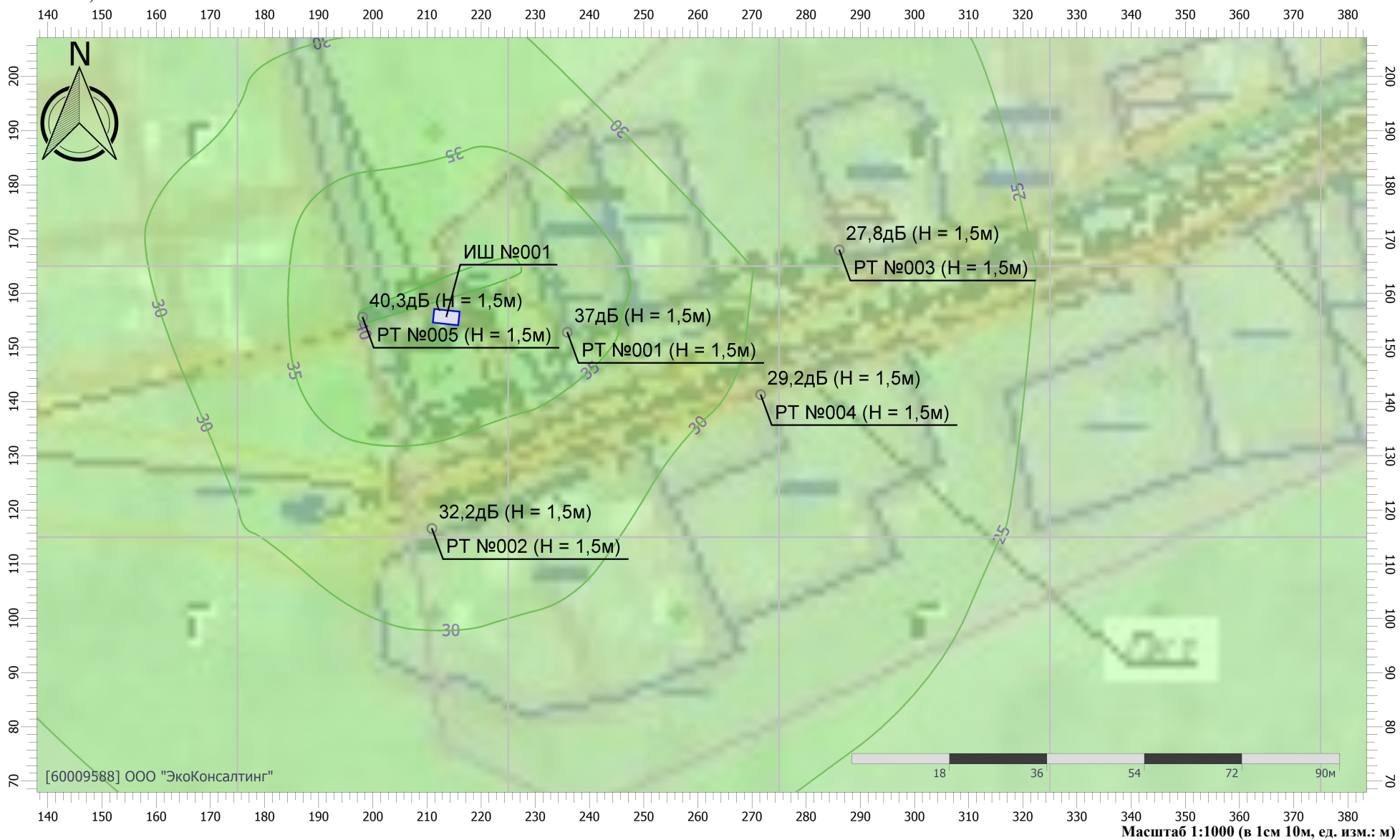
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





## Отчет

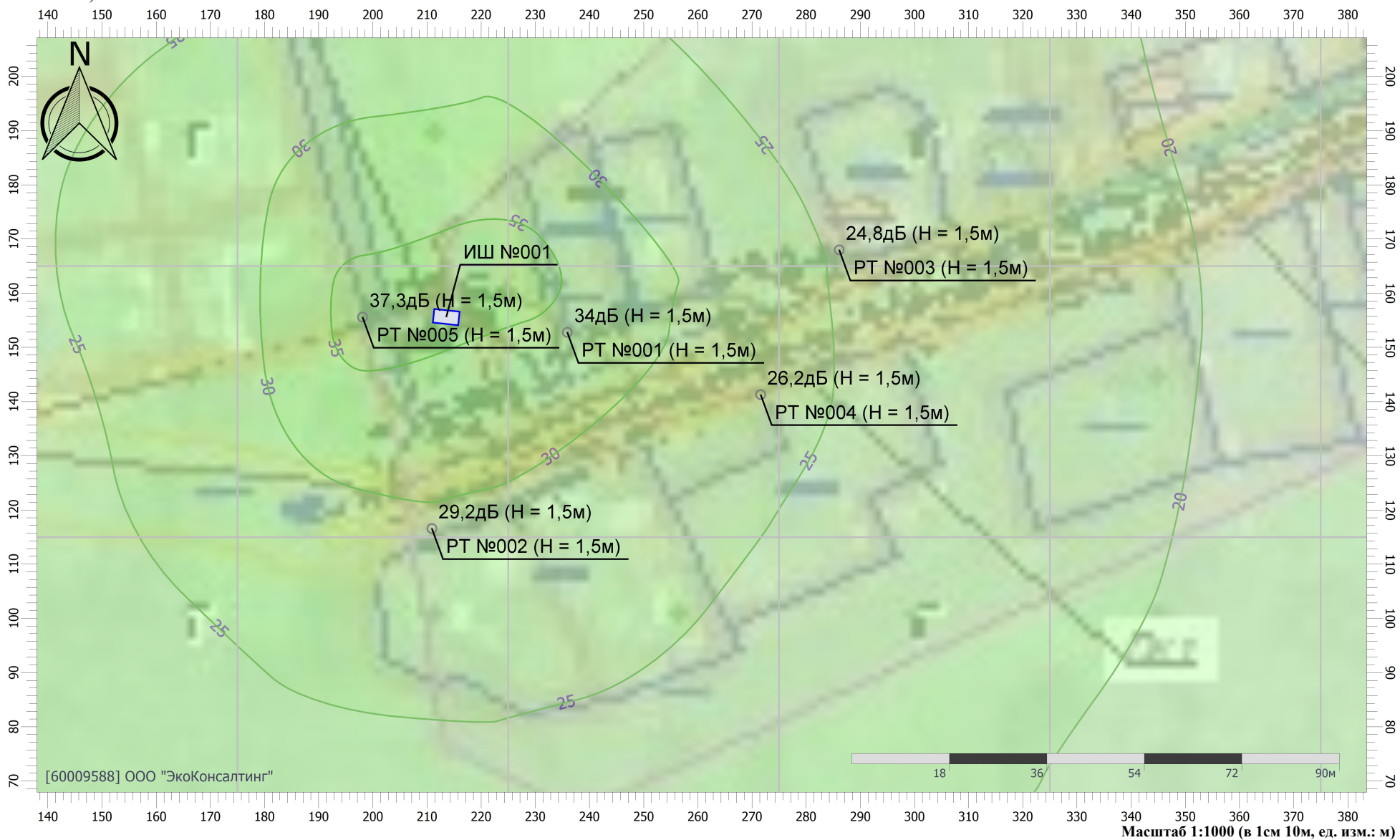
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

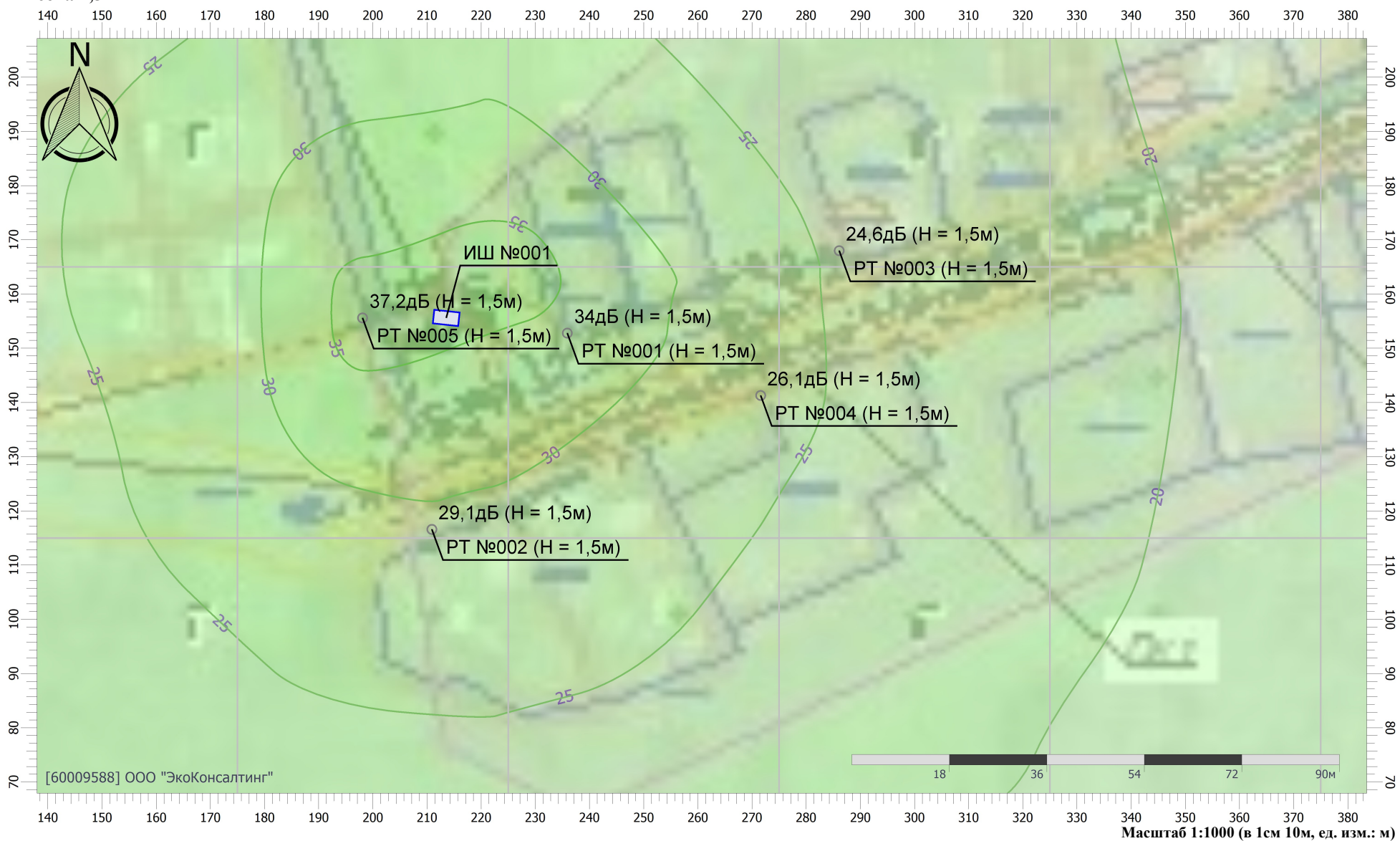
Вариант расчета: Новый вариант расчета

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

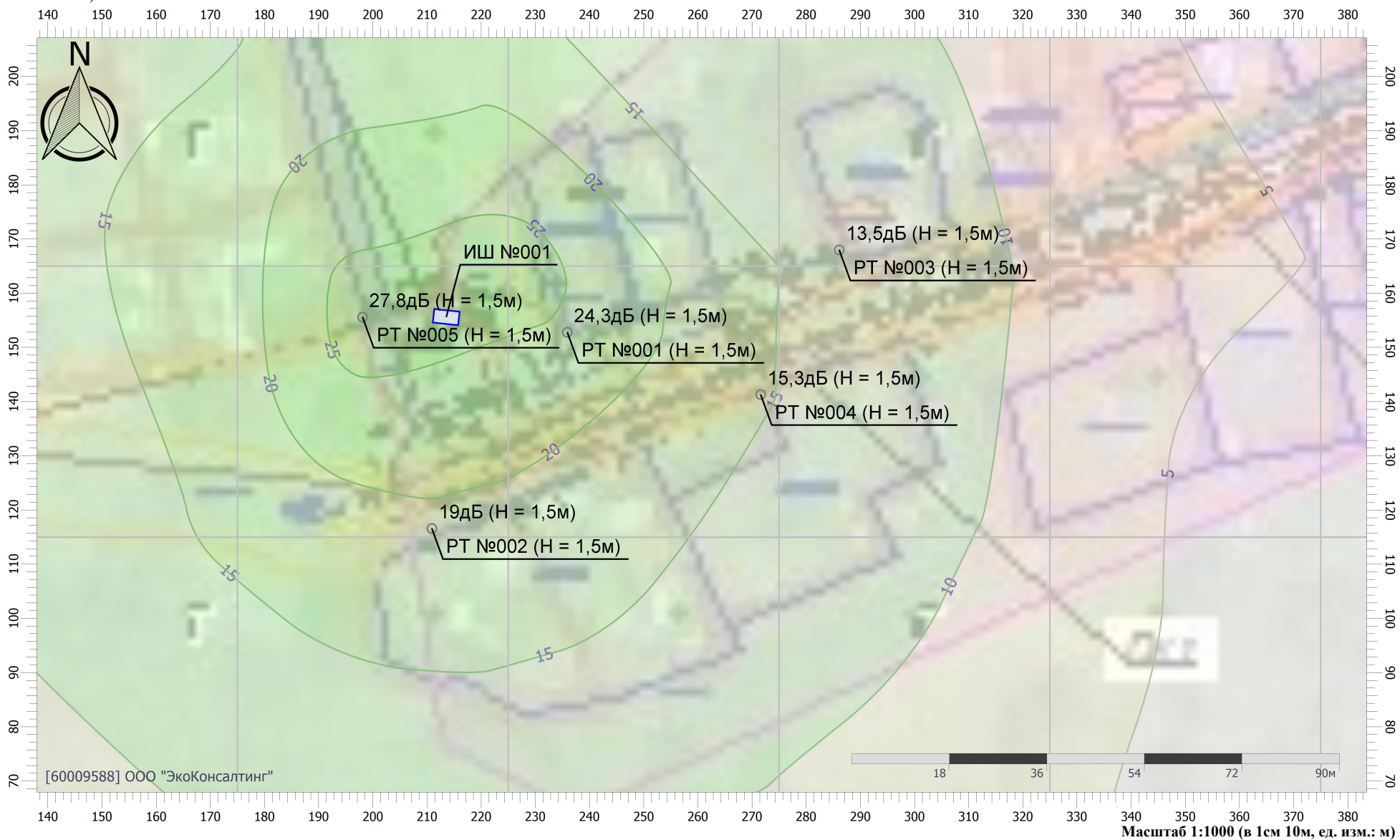
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м





## Отчет

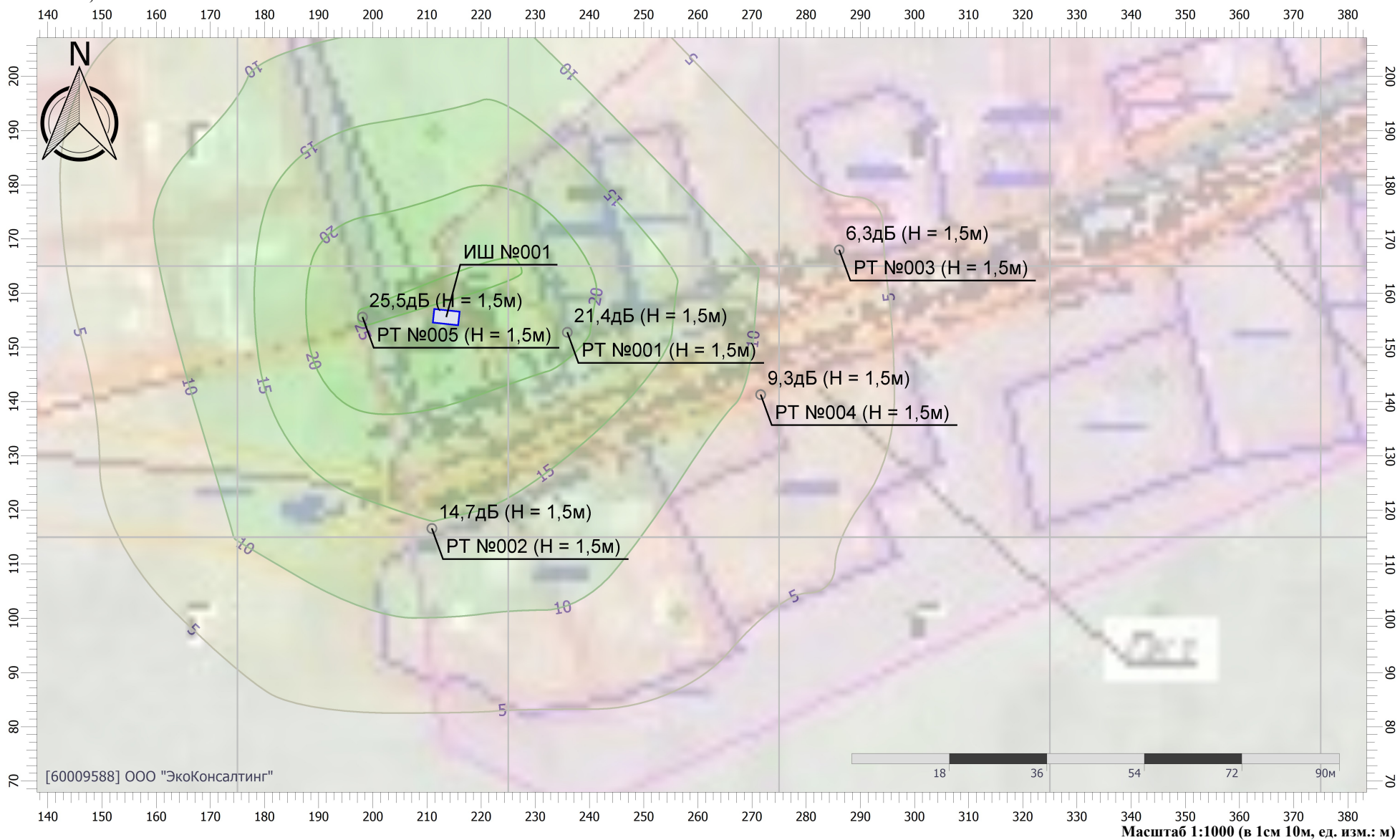
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Отчет

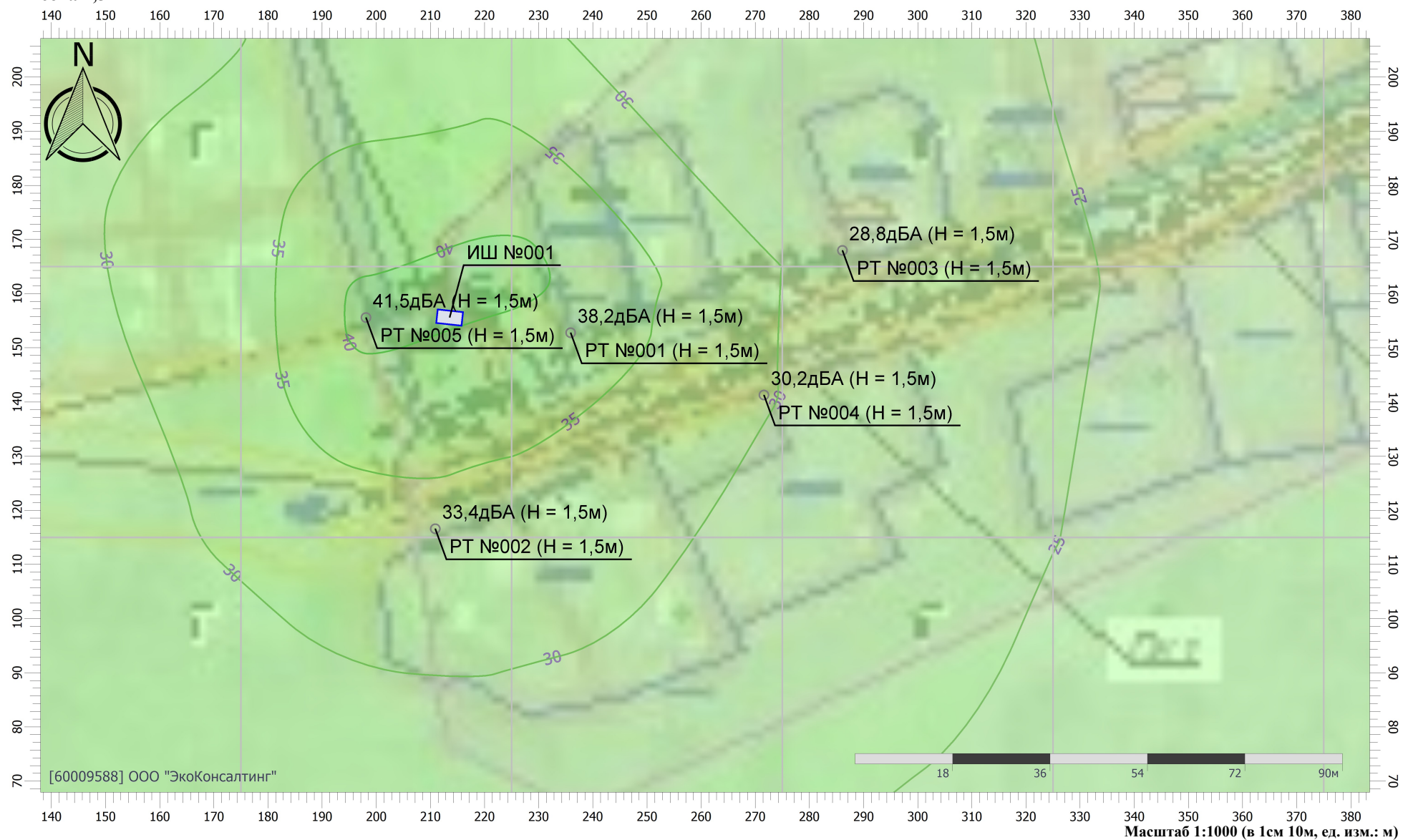
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м





## Отчет

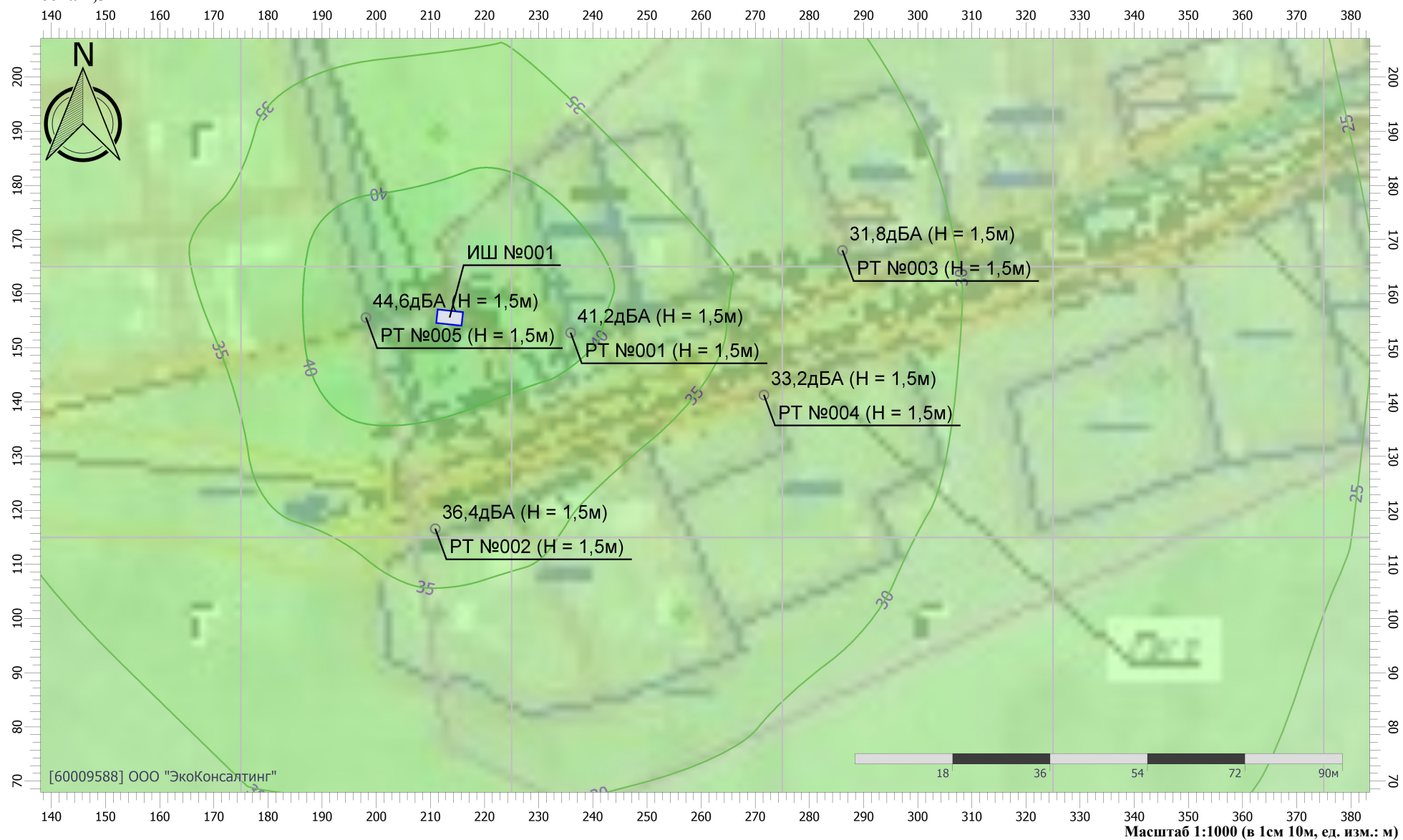
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м







Акционерное общество «Газпром газораспределение Калуга»  
(АО «Газпром газораспределение Калуга»)

№ 127n/1676 от 20.08 2024 г.

20 августа 2024 г.

№ 1-113

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 3512/113

на подключение (технологическое присоединение) существующей и (или) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения  
(на основании запроса вх. о предоставлении технических условий)

№ 3512/113 от "20" августа 2024 г.

1. АО «Газпром газораспределение Калуга»

(наименование газораспределительной организации)

2. Государственное предприятие Калужской области «Регион»

(полное наименование заявителя - юридического лица)

3. Существующая и (или) проектируемая сеть газораспределения проектируемая (далее – сеть газораспределения) «Уличные газопроводы дер. Павловка Жуковского района»

(наименование сети газораспределения по программе газификации; сети газораспределения, подлежащей реконструкции, - указать нужное)

расположенная по адресу: Калужская область, Жуковский район

(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 68,93 м³/час

6. Давление газа в точке подключения: максимальное 0,003 МПа  
фактическое (расчетное): 0,0024 МПа

7. Точка подключения: ГРС- Протвино – выход из ГРПШ, объект: «Газификация населенных пунктов дер. Екатериновка, дер. Неботово, дер. Павловка Жуковского района Калужской области»

Характеристика сети газораспределения или сети газопотребления основного абонента, в которую планируется врезка сети газораспределения, в точке подключения:

диаметр D 108x4,0 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:

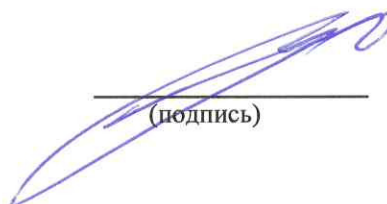
- характеристики проектируемой сети газораспределения (диаметр, давление, материал труб, устройство футляров);
- требования к установке пунктов редуцирования газа и отключающих устройств, защите от коррозии стальных газопроводов (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление) и оснащению средствами 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 27

  
 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

Управление Росприроднадзора по Калужской области

**Серия 0 4 0 № 0 0 149**

от "27" июня 2016 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  
 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании  
 отдельных видов деятельности»:

**Сбор и размещение отходов IV класса опасности**

---

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена обществу с ограниченной  
 ответственностью «Внешние сети»

**ООО «Внешние сети»**

(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)

**1094001000840**

Идентификационный номер налогоплательщика

**4001007648**

0003020 \*



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности: 249201, Калужская область, Бабынинский район, п. Воротынский, ул. Центральная, д.12/1.  
(указывается адрес места нахождения (места жительства) – для индивидуального предпринимателя)  
 249200, Калужская область, Бабынинский район, п. Воротынский (сбор и 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 «27» июня 2016 г. № 200

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «\_\_» 20 г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, -ий), являющееся (-иися) ее неотъемлемой частью на 28 листе (-ах)

Руководитель  
Управления Росприроднадзора  
по Калужской области

(должность  
уполномоченного лица)



(подпись  
уполномоченного лица)

М.П.

И.Ф. Глузов

(И.О. Фамилия  
уполномоченного лица)



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 21 из 28

от «27» июня 2016 г. № 040-00149  
НА 28 ЛИСТАХ

Приказом Управления Росприроднадзора по Калужской области № 200  
от «27» июня 2016 г. лицензиату ООО «Внешние сети» ОГРН 1094001000840,  
разрешено осуществлять следующие виды работ в составе лицензируемого вида  
деятельности: **сбор и размещение отходов IV класса опасности.**  
Перечень опасных отходов и виды работ в составе деятельности по сбору,  
транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов  
I-IV классов опасности.

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окру- жающей природной среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности
Фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке	7 10 214 57 52 4	4	сбор, размещение
Отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки	7 10 901 01 39 4	4	сбор, размещение
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	сбор, размещение
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	сбор, размещение
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	сбор, размещение
Отходы с решеток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	4	сбор, размещение
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	сбор, размещение

Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области

И.Ф. Глузов

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

0011555 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Лист 27 из 28

от «27» июня 2016 г. № 040-00149  
НА 28 ЛИСТАХ

Приказом Управления Росприроднадзора по Калужской области № 200  
от «27» июня 2016 г. лицензиату ООО «Внешние сети» ОГРН 1094001000840,  
разрешено осуществлять следующие виды работ в составе лицензируемого вида  
деятельности: **сбор и размещение отходов IV класса опасности.**

Перечень опасных отходов и виды работ в составе деятельности по сбору,  
транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов  
I-IV классов опасности.

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окру- жающей природной среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности
Шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4	сбор, размещение
Лом футеровки миксеров алюминиевого производства	9 12 110 01 21 4	4	сбор, размещение
Лом футеровки пламенных печей и печей переплава алюминиевого производства	9 12 110 02 21 4	4	сбор, размещение
Лом футеровки разливочных и вакуумных ковшей алюминиевого производства	9 12 110 03 21 4	4	сбор, размещение
Лом кирпичной футеровки алюминиевых электролизеров	9 12 110 04 21 4	4	сбор, размещение
Лом кислотоупорного кирпича	9 13 001 01 20 4	4	сбор, размещение
Лом углеграфитовых блоков	9 13 002 01 62 4	4	сбор, размещение
Лом кислотоупорных материалов в смеси	9 13 009 01 62 4	4	сбор, размещение
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	сбор, размещение

Руководитель Управления  
Росприроднадзора по Калужской области

И.Ф. Глузов

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

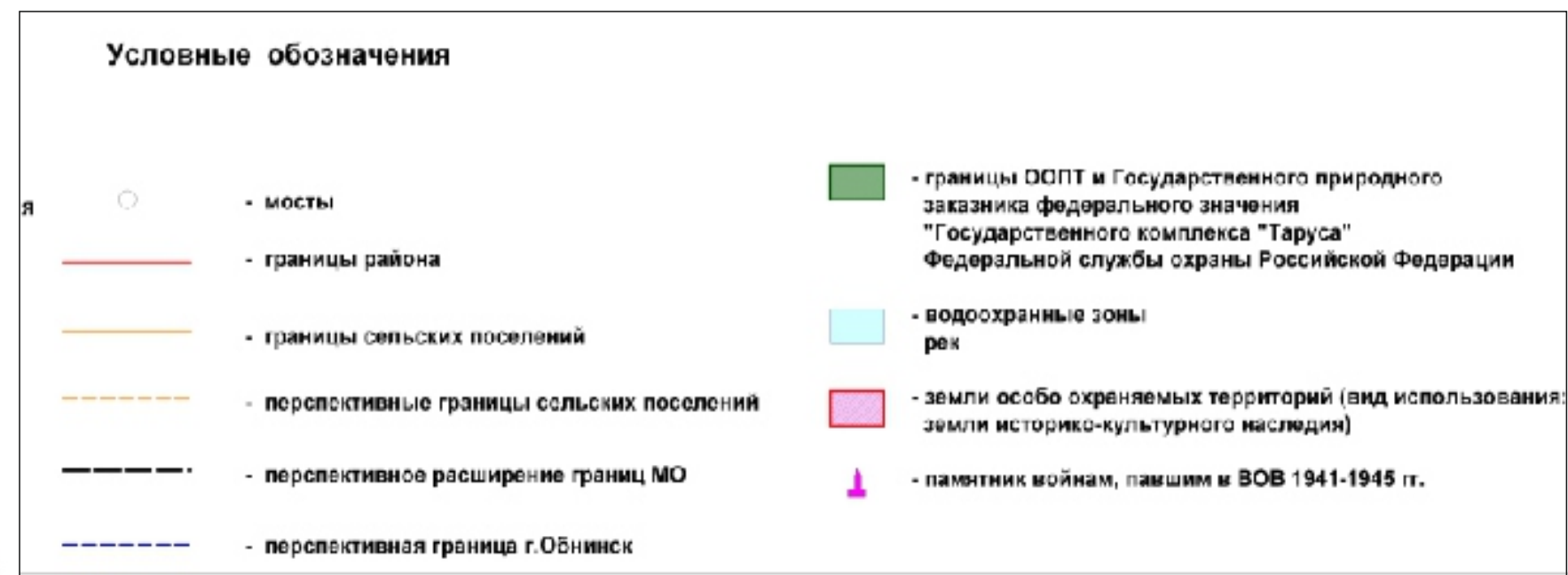
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

0011561 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



[illegible]