



Генеральный директор  
ООО «Энергия Плюс»

Д.А. Яблоков

«22» ноября 2018 г.

М.П.



**«ВЫНОС И ВОССТАНОВЛЕНИЕ (ПЕРЕКЛАДКА)  
ГАЗОПРОВОДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ,  
ПОПАДАЮЩЕГО В ЗОНУ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА,  
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:  
Г. МОСКВА, УЛ. КРЫЛАТСКАЯ, ВЛ.13»**

**«Оценка воздействия на окружающую среду»**

**Шифр 18.009-ООС1**

**Санкт-Петербург  
2018**



**«ВЫНОС И ВОССТАНОВЛЕНИЕ (ПЕРЕКЛАДКА)  
ГАЗОПРОВОДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ,  
ПОПАДАЮЩЕГО В ЗОНУ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА,  
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:  
Г. МОСКВА, УЛ. КРЫЛАТСКАЯ, ВЛ.13»**

**«Оценка воздействия на окружающую среду»**

**Шифр 18.009-ООС1**

Генеральный директор

ООО «ЭСГ Проектно-изыскательские работы»»

Н.В.Кривозерцев



Санкт-Петербург  
2018



**ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА**

**ООО «ЭСГ ПИР»**

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «ЭСГ Проектно-изыскательские работы»
Сокращенное фирменное наименование	ООО «ЭСГ ПИР»
ИНН	7706277222
КПП	771801001
Юридический адрес	107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7
Фактический адрес	105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218
Почтовый адрес	107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7
Тел/факс	8-495-229-14-92 / 8-495-229-14-90
Генеральный директор	Кривозерцев Николай Васильевич
Банк	Акционерный коммерческий банк «АБСОЛЮТ БАНК» (Публичное Акционерное Общество) АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ПАО)
р/с	40702810024000002916
к/с	30101810500000000976
БИК	044525976
ОГРН	1027706006613

## Список исполнителей

*Инженер-проектировщик*



*А.О.Соболева*

*Региональный менеджер*



*А.Г. Сенникова*

## АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13» выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, международных конвенций и договоров, ратифицированных РФ.

Представленные материалы ОВОС являются документом, в котором выполнена прогнозная оценка потенциальных значимых воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности, рекомендованы мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13» выполнены с целью принятия своевременного и объективного решения о допустимости реализации планируемой хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории.

Материалы ОВОС содержат:

1. Общие сведения о проекте «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13», анализ альтернативных вариантов реализации проектируемого объекта и обоснование выбранного варианта.

2. Оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения намечаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, животного мира, особо охраняемых природных территорий. Описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных условий на территории предполагаемой зоны влияния намечаемой деятельности. Оценку современного состояния здоровья населения, социально-экономическая характеристика территории.

3. Анализ законодательных требований по охране окружающей среды к строительству и эксплуатации.

4. Информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

5. Рекомендации по предотвращению или минимизации выявленных негативных воздействий на окружающую среду, а также дополнительные условия к реализации проекта. Предложения по системе экологического мониторинга за компонентами окружающей среды.

6. Анализ неопределенностей и ограничений в определении воздействий на окружающую среду, рекомендации по их устранению.

7. Эколого-экономическую оценку реализации проекта.

8. Выводы.

## СОКРАЩЕНИЯ

<b>ВОЗ</b>	-	Водоохранная зона
<b>ДВС</b>	-	двигатели внутреннего сгорания
<b>ЗВ</b>	-	загрязняющее вещество
<b>ЗСО</b>	-	зона санитарной охраны
<b>КВ</b>	-	капитальные вложения
<b>ЛАС</b>	-	ликвидация аварийных ситуаций
<b>ЛЭП</b>	-	линия электропередачи
<b>НПА</b>	-	нормативно-правовой акт
<b>ОВОС</b>	-	оценка воздействия на окружающую среду
<b>ООПТ</b>	-	особо охраняемая природная территория
<b>ООС</b>	-	охрана окружающей среды
<b>ОССОС</b>	-	оценка современного состояния окружающей среды
<b>ПДВ</b>	-	предельно допустимые выбросы
<b>ПДКм.р.</b>	-	предельно допустимые концентрации максимальные разовые
<b>ПДКр.з</b>	-	предельно допустимые концентрации в рабочей зоне
<b>ПЗП</b>	-	Прибрежно-защитная полоса
<b>ПО</b>	-	проектируемый объект
<b>ПРС</b>	-	почвенно-растительный слой
<b>СР</b>	-	санитарный разрыв
<b>ТБО</b>	-	твердые бытовые отходы
<b>ТУ</b>	-	Технические условия
<b>ФЗ</b>	-	Федеральный закон

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ .....	10
1.1.	Основные положения .....	10
1.2.	Порядок и содержание работ при проведении процедуры ОВОС .....	11
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ .....	12
2.1	Информация о заказчике.....	12
2.2	Общие сведения о проектируемом объекте .....	13
2.3	Информация об исполнителе .....	16
2.4	Исходные данные для разработки .....	17
2.5	Цель и потребность намечаемой деятельности .....	17
2.6	Альтернативные варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности .....	18
2.7	Сведения об особо охраняемой природной территории, затрагиваемой намечаемой хозяйственной деятельностью .....	19
2.8	Объекты историко-культурного наследия .....	22
2.9	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....	23
2.10	Социально-экономическая и медико-демографическая характеристики района .....	24
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	26
3.1	Воздействие на атмосферный воздух .....	26
3.1.1	<i>Период строительства .....</i>	<i>26</i>
3.1.2	<i>Период эксплуатации.....</i>	<i>33</i>
3.2	Оценка акустического воздействия .....	34
3.2.1	<i>Период строительства .....</i>	<i>35</i>
	<i>Ожидаемые уровни звука в расчетных точках и анализ результатов расчета .....</i>	<i>35</i>
3.2.2	<i>Период эксплуатации.....</i>	<i>37</i>
3.3	Оценка воздействия на условия землепользования .....	37
3.3.1	<i>Оценка воздействия на условия землепользования на этапе строительства .....</i>	<i>37</i>
3.3.2	<i>Оценка воздействия на условия землепользования на этапе эксплуатации .....</i>	<i>38</i>
3.4	Оценка воздействия на почвы .....	39
3.4.1	<i>Оценка существующего состояния почвенного покрова .....</i>	<i>39</i>
3.4.2	<i>Оценка воздействия на почвы на этапе строительства .....</i>	<i>40</i>
3.4.3	<i>Оценка воздействия на почвы на этапе эксплуатации.....</i>	<i>40</i>
3.5	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды .....	41
3.5.1	<i>Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства.....</i>	<i>41</i>
3.5.2	<i>Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе эксплуатации .....</i>	<i>41</i>
3.5.3	<i>Оценка воздействия на подземные воды на этапе строительства.....</i>	<i>41</i>
3.5.4	<i>Оценка воздействия на подземные воды на этапе эксплуатации .....</i>	<i>42</i>
3.5.5	<i>Мероприятия по предотвращению загрязнению подземных и поверхностных вод от загрязнения .....</i>	<i>42</i>
3.6	Прогнозная оценка обращения с отходами на проектируемом объекте.....	43
3.6.1	<i>Источники образования и виды отходов.....</i>	<i>43</i>
3.6.2	<i>Характеристика отходов потребления и производства на период строительства .....</i>	<i>43</i>
3.6.3	<i>Характеристика системы обращения с отходами на этапе эксплуатации .....</i>	<i>48</i>
3.7	Оценка воздействия на социально-экономические условия территории .....	48
3.7.1	<i>Оценка воздействия на социально-экономические условия территории на этапе строительства .....</i>	<i>48</i>

3.7.2	<i>Оценка воздействия на социально-экономические условия территории на этапе эксплуатации</i> .....	49
4	<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА</b> .....	50
4.1	При обращении с отходами .....	50
4.1.1	<i>При воздействии на атмосферный воздух</i> .....	51
5	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ</b> .....	52
5.1	Оценка природных рисков территории .....	53
5.2	Оценка экологических рисков намечаемой деятельности .....	55
5.3	Управление экологическими рисками .....	55
5.3.1	<i>Управление существующими рисками территории</i> .....	55
5.3.2	<i>Управление рисками намечаемой деятельности</i> .....	56
6	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	58
6.1	Природоохранные мероприятия .....	58
6.2	Предложения и рекомендации по организации экологического контроля (мониторинга) .....	61
6.2.1	<i>Производственный экологический мониторинг и контроль в период строительства</i> .....	61
6.2.2	<i>Производственный экологический контроль на период эксплуатации объекта</i> .....	65
6.2.3	<i>Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций</i> .....	65
7	<b>Материалы общественных обсуждений</b> .....	67
7.1	Природоохранные мероприятия .....	67
7.2	Законодательные требования для учета мнения общественности при проведении процедуры ОВОС .....	67
7.3	Обязанности сторон .....	67
8	<b>Резюме нетехнического характера</b> .....	69
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> .....	71

## Приложения:

### Приложение 1

Техническое задание на выполнение раздела ОВОС

### Приложение 2

Информационные справки.

### Приложение 3

Ситуационный план района расположения объекта М1:5000.

### Приложение 4

Ситуационный план с обозначением РТ и ИЗА на период проведения строительных работ.  
М1:5000

### Приложение 5

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ.

### Приложение 6

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций на период проведения строительных работ.

### Приложение 7

Карта схема с расположением источников шума на период строительства. М1:5000.

### Приложение 8

Исходные данные для акустического расчета на период проведения строительных работ.

### Приложение 9

Результаты расчета

### Приложение 10

Расчеты количества образования отходов в период проведения строительных работ

### Приложение 11

Расчет платы за негативное воздействие



## 1 ВВЕДЕНИЕ

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности является вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13.

### 1.1. Основные положения

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной экологической составляющей технических условий, представляемых на государственную экологическую экспертизу федерального уровня, согласно ст. 11 Федерального Закона РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ, как новое вещество, использование которого может оказать воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 1 Федерального Закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», оценка воздействия на окружающую среду определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

В соответствии со ст. 3 № 7-ФЗ, выполнение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности является обязательной.

Намечаемая хозяйственная и иная деятельность - деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду и являющаяся объектом экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза – это установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий от деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Проведение ОВОС обязательно на всех этапах документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность до ее представления на государственную экологическую экспертизу.

Целью выполнения ОВОС является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

## **1.2. Порядок и содержание работ при проведении процедуры ОВОС**

Порядок проведения процедуры ОВОС определен Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.

Правовую основу проведения ОВОС составляет законодательство Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, международные договоры и соглашения, стороной которых является Российская Федерация, а также решения, принятые гражданами на референдумах и в результате осуществления иных форм непосредственно демократии.

Степень детализации и полноты проведения ОВОС зависит от вида, масштаба намечаемой хозяйственной и иной деятельности и особенностей предполагаемого региона ее реализации. Полнота проведения ОВОС должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, иных последствий реализации намечаемой деятельности.

При разработке ОВОС учитываются требования экологической безопасности, рационального природопользования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке раздела ОВОС учитывались положения, изложенные в «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденные приказом Минприроды РФ от 29.12.1995 N 539.

В процедуру проведения ОВОС входят исследования по оценке воздействия – это сбор, анализ и документирование информации для осуществления целей оценки воздействия.

ОВОС выполнен на основании технического задания на разработку раздела ОВОС, представленного в Приложении 1.

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

### 2.1 Информация о заказчике

<b>Наименование предприятия:</b>	АО «МОСГАЗ».
<b>Юридический адрес:</b>	105120, г.Москва, Мрузовский пер., д.11., стр.1
<b>Фактический адрес:</b>	105120, г.Москва, Мрузовский пер., д.11., стр.1
<b>Реквизиты:</b>	ИНН: 7709919968 КПП: 774850001 ОГРН: 1127747295686
<b>Коды статистической отчетности:</b>	ОКВЭД:35.22 ОКПО: 03135730 ОКТМО: 45375000
<b>Телефон/Факс:</b>	8-495-660-60-80 (8-495-917-83-35)
<b>Руководитель:</b>	Генеральный директор Колосков Юрий Евгеньевич

Направлением деятельности АО «МОСГАЗ» является оказание услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям г. Москвы для снабжения газом объектов городского хозяйства и населения, а именно:

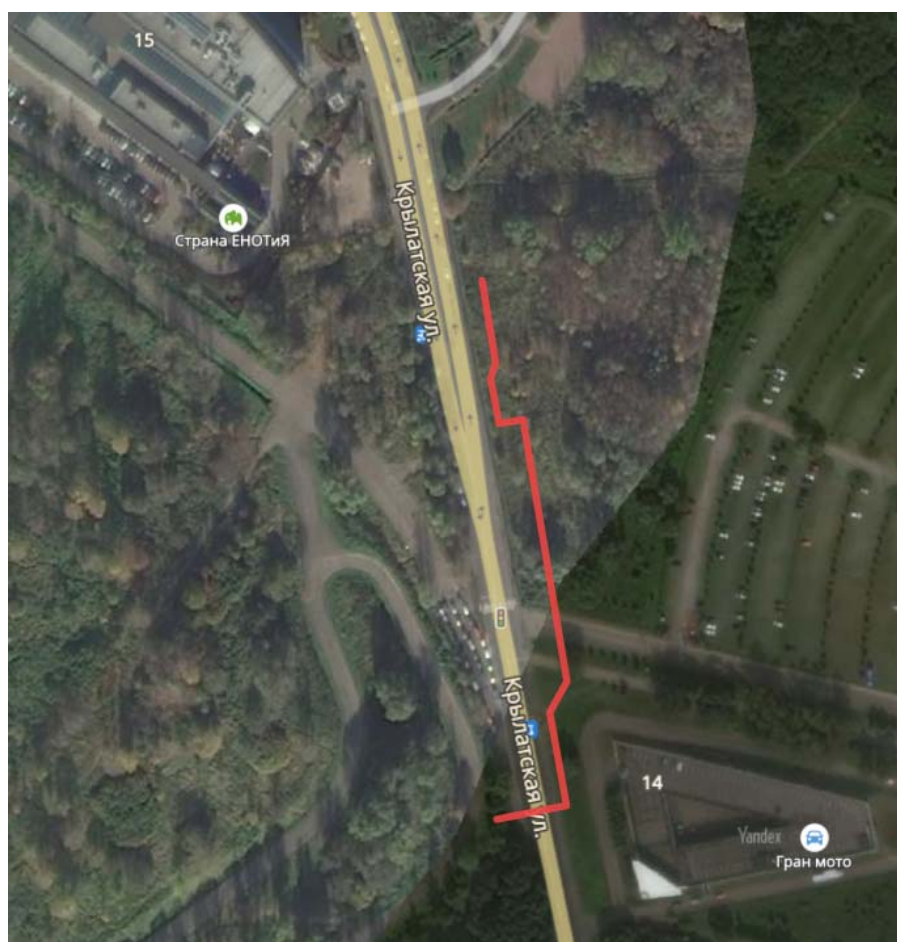
1. Развитие и совершенствование Генеральной схемы газоснабжения города Москвы.
2. Эксплуатация городской системы газоснабжения и сооружений и обеспечение ее надежности и безопасности в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления;
3. Профилактическое обслуживание, текущий и капитальный ремонт систем газоснабжения;
4. Разрушающий и не разрушающий контроль качества труб и конструкционных материалов, применяемых в газораспределительных сетях и других инженерных коммуникациях;
5. Строительство и реконструкция газовых сетей объектов газового хозяйства, производство врезок и присоединений к эксплуатируемым газовым сетям, вынос газопроводов из подвалов и подъездов зданий города Москвы;
6. Ремонт и реконструкция внутридомового газового оборудования и внутридомовых систем газоснабжения;
7. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций и аварий на городских газовых сетях и сооружениях, во внутридомовых системах газоснабжения и газовом оборудовании;
8. Контроль за поставкой газа в город и его потреблением, осуществление учета расхода газа у потребителей, взаиморасчеты за газ с поставщиком и потребителями;
9. Технический надзор и приемка вновь построенных и реконструированных объектов газового хозяйства;
10. Согласование проектов на строительство, реконструкцию и газификацию объектов газового хозяйства и сооружений, в том числе по защите газовых сетей от коррозии;

11. Экспертиза проектов, связанных с газоснабжением. Организация в установленном порядке приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов;
12. Разработка мероприятий по совершенствованию режимов газоснабжения, повышению безопасной эксплуатации газового хозяйства города Москвы;
13. Совершенствование организации управления системой газоснабжения города Москвы;
14. Проектирование, строительство газопроводов, других объектов системы газоснабжения;
15. Снабжение твердым топливом (углем) жилых и общественных зданий, промышленных предприятий и организаций, подведомственных Правительству Москвы и коммунально-бытовых потребителей города Москвы.

## 2.2 Общие сведения о проектируемом объекте

Объектом проектирования является участок газопровода высокого давления.

Рассматриваемый в проектных материалах участок газопровода расположен в жилой зоне, вдоль Крылатской улицы, пересекая её, на территории района Крылатское Западного административного округа г. Москвы (рис.2.2.1).



— Участок работ

**Рисунок 2.2.1.** Схема расположения рассматриваемого участка работ

Участок существующей трассы газопровода попадает в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13. Проектом предусмотрена вынос

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону**  
**строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

и восстановление (перекладка) подземного участка газопровода высокого давления 0,6 МПа общей протяженностью 325,9 м.

Проектируемый участок газопровода предполагается проложить по территории следующих земельных участков:

- Земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001004:37 по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, 07:77:00209 в составе участка 2090 перечня земельных участков существующей улично-дорожной сети от границы с земельным участком 07:77:00208 (Крылатская ул.), проходящей вблизи южной границы территории спорткомплекса до границы с земельным участком 07:77:00210 (Крылатская ул.), совпадающей с кадастровой границей (с кв.77:07:01003), проходящей по оси местного проезда. Разрешенный вид использования – для общего пользования (уличная сеть);
- Земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001004:2738 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 14, вл. 14, стр. 2. Разрешенный вид использования: для размещения объектов (территорий) рекреационного назначения. Участки размещения спортивно-рекреационных объектов: объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения (1.2.17); земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами (1.2.14);
- Земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001004:1007 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 16. Разрешенный вид использования: Для размещения объектов предпринимательской деятельности. Объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения (1.2.17); объекты размещения коммерческих организаций, не связанных с проживанием населения (1.2.7); земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами (1.2.14);
- Земельный участок с кадастровым номером: 77:07:0001004:1003 по адресу: г. Москва, территория природно-исторического парка "Москворецкий", ЗАО г. Москвы. Разрешенный вид использования: для размещения лесопарков. Земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами.

Ситуационный план района расположения объекта М1:5000 представлен в Приложении 3.

Территория, отведенная под прокладку участка газопровода высокого давления, граничит:

*С севера* - проезжая часть ул.Крылатская, далее, на расстоянии около 80 м расположен земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001003:1006 по адресу: г. Москва, территория природно-исторического парка "Москворецкий", ЗАО г. Москвы. Разрешенный вид использования: для размещения лесопарков. Природоохранные и просветительские цели (земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами);



*С северо-востока и востока* – вплотную прилегает территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001004:1003 по адресу: г. Москва, территория природно-исторического парка "Москворецкий", ЗАО г. Москвы. Разрешенный вид использования: для размещения лесопарков. Природоохранные и просветительские цели (земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами);

*С юго-востока* – вплотную прилегает территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001004:1007 по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.16. Разрешенный вид деятельности: для размещения объектов предпринимательской деятельности. Объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения (1.2.17); объекты размещения коммерческих организаций, не связанных с проживанием населения (1.2.7); земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами (1.2.14). Вплотную прилегает территория земельного участка с кадастровым номером: 77:07:0001004:2738 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 14, вл. 14, стр. 2. Разрешенный вид деятельности: Для размещения объектов (территорий) рекреационного назначения. Участки размещения спортивно-рекреационных объектов: объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения (1.2.17); земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами (1.2.14). На расстоянии около 20 м расположен земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001004: 1004 по адресу: г. Москва, территория природно-исторического парка "Москворецкий", ЗАО г. Москвы. Разрешенный вид использования: для размещения лесопарков. Природоохранные и просветительские цели (земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами. Вплотную прилегает проезжая часть ул.Крылатская

*С юга* -. вплотную прилегает территория земельного участка с кадастровым номером: 77:07:0001004:2738 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 14, вл. 14, стр. 2. Разрешенный вид деятельности: Для размещения объектов (территорий) рекреационного назначения. Участки размещения спортивно-рекреационных объектов: объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения (1.2.17); земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами (1.2.14). проезжая часть ул.Крылатская. На расстоянии около 30 м расположена территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001004:15 по адресу: г.Москва, ул.Крылатская. вл.10. Разрешенный вид использования: для размещения объектов дошкольного, начального, общего и среднего (полного) общего образования. Эксплуатации существующих зданий, строений и сооружений спортивного центра проектирования и строительства коттеджей гостиничного типа (2 участка).

*С юго-запада* – вплотную прилегает проезжая часть ул Крылатская, далее, на расстоянии около 27 м расположена территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001003:9 по адресу: г. Москва, Крылатская улица, вл. 1. Разрешенный вид использования: Для объектов общественно-делового значения. Эксплуатация велодороги (земельные участки, предназначенные для размещения объектов физической культуры и спорта; земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами);

*С запада* – с территорией проезжей части ул. Крылатская, далее, на расстоянии около 30 м расположена территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001003:1002 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, влд. 13. Разрешенный вид деятельности: Для стоянок автомобильного транспорта. Обслуживание автотранспорта (4.9) (земельные участки, предназначенные для размещения гаражей и автостоянок (1.2.3));

*С северо-запада* – с территорией проезжей части ул.Крылатская, далее, на расстоянии около 35 м расположена территория земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001003:1002 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, влд. 13. Разрешенный вид деятельности: Для стоянок автомобильного транспорта. Обслуживание автотранспорта (4.9) (земельные участки, предназначенные для размещения гаражей и автостоянок (1.2.3)).

Трасса проектируемого газопровода предусмотрена с учетом требований СП 42.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Выбранный вариант обоснован минимальным пересечением и сближением относительно существующих подземных и надземных коммуникаций, проектируемых зданий и сооружений.

Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13, выполнено в соответствии со схемой газоснабжения, разработанной АО «МОСГАЗ».

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ 20 ноября 2000 г охранная зона газопровода устанавливается:

- вдоль трассы наружного газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны от оси газопровода.

Земельные участки, входящие в охранные зоны газопроводов, не изымаются у землепользователей и используются ими для проведения сельскохозяйственных и иных работ с обязательным соблюдением требований «Правил охраны газораспределительных сетей».

## **2.3 Информация об исполнителе**

Генеральным проектировщиком при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13» является Общество с ограниченной ответственностью «Энергия Плюс».

ООО «Энергия Плюс» (ГРН 1035008257767, ИНН 5041023415, КПП 772001001) осуществляет свою деятельность в рамках договора №18МГ-ДПР-1260 заключенного 04.05.2018 с Акционерным Обществом «МОСГАЗ» (АО «МОСГАЗ») на выполнение работ по разработке, согласованию и сопровождению при прохождении государственной экспертизы проектно-сметной (проектной и рабочей) документации на вынос и восстановление (перекладку) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская., вл. 13.

Адрес ООО «Энергия Плюс»: 111123, г. Москва, ул. 1-ая Владимирская, д. 10А, стр. 1.

Контактное лицо: начальник проектного отдела Сульдина Ольга Александровна.



Рабочий телефон: +7(495) 790-76-97, +7(495)961-26-97.

Разработчиком материалов ОВОС является Общество с ограниченной ответственностью «ЭСГ Проектно-изыскательские работы» (ООО «ЭСГ ПИР»).

Адрес ООО «ЭСГ Проектно-изыскательские работы»: 107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7.

Контактное лицо - региональный менеджер департамента экологического проектирования и консалтинга – Сенникова Анна Геннадьевна.

Рабочий телефон: +7-812-385-52-18, доб. 207.

## **2.4 Исходные данные для разработки**

Исходными данными для разработки раздела оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду являются:

- Техническое задание на разработку проектно-сметной документации, составленное АО «МОСГАЗ» в рамках договора № 18-МГ- ДПР от 04.05.2018г, заключенного между АО «МОСГАЗ» и ООО «Энергия плюс» на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13» (Приложение 1);
- Техническое задание на выполнение оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13» (Приложение 1);
- Раздел 1 проектной документации. Пояснительная записка;
- Раздел 2 проектной документации. Проект полосы отвода;
- Раздел 3 проектной документации. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения;
- Раздел 5 проектной документации. Проект организации строительства.
- Технический отчет по результатам выполненных инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации;
- Справки о наличии на рассматриваемой территории несанкционированных свалок, скотомогильников, объектов культурного наследия, ООПТ Федерального и регионального значения, источников питьевого водоснабжения, Краснокнижных обитателей представлены в Приложении 2.

## **2.5 Цель и потребность намечаемой деятельности**

Участок строительства расположен на территории ООПТ, и частично проходит по территории ООПТ природно-исторического парка "Москворецкий".

Прокладка газопровода по территориям природных комплексов и ООПТ обусловлена следующим:

- точка подключения переключаемого газопровода в соответствии со схемой газоснабжения объекта №2846 утвержденной решением рабочей группы АО "МОСГАЗ" находится на территории ООПТ природно-исторического парка "Москворецкий";
- существующие газопроводы в.д. Ду200 и Ду150, вынос которых осуществляется в соответствии с данным проектом, проходят по территории ООПТ;
- большая удаленность границ ООПТ по территории которых проходят существующие газопроводы в.д. Ду200 и Ду150;
- с ближайшего участка земли, не относящегося к особо охраняемым природным территориям, производится вынос газопровода в связи со строительством здания Мультифункционального гаражного комплекса на этой территории.

## **2.6 Альтернативные варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности**

### **2.6.1. Нулевой вариант.**

Существующая трасса рассматриваемого подземного участка газопровода проходит по территории земельного участка с кадастровым номером 77:07:0001003:1002 по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, влд. 13.

На данной территории планируется построить многофункциональный гаражный комплекс «Крылатские Холмы» с открытым всесезонным бассейном, спортивным центром, кафе и веломастерскими с прокатом спортивного инвентаря, что соответствует разрешенному виду деятельности на данном участке. Согласно СНиП 42-01-2002 не допускается прокладка газопровода под фундаментами. Таким образом, отказ от данного проекта является не целесообразным и при выполнении ОВОС для рассматриваемого объекта «нулевой вариант» («отказ от проекта») не рассматривался.

### **2.6.2. Краткая характеристика предлагаемого варианта намечаемой хозяйственной деятельности**

Рабочей документацией предусматривается вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13.

Ожидаемые основные технико-экономические показатели по данному проекту приведены в таблице 2.6.1

Таблица 2.6.1 – Основные технико-экономические показатели

	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Значение</i>
1	Общая протяженность газопроводов (с учетом вертикальных участков)	м	333,1
2	Протяженность подземного газопровода в.д. из труб стальных электросварных прямошовных <u>Ø219x5,0 ГОСТ10704-91</u> В-10 ГОСТ 10705-80*	м	321,5
	в изоляции весьма усиленного типа, в том числе в футляре из стальных электросварных труб Ø325x6,0 в заводской изоляции весьма усиленного типа:		
	- открытым способом;	м	9,6
	- закрытым способом методом шнекового бурения.	м	40,1

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону**  
**строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Значение</i>
3	Протяженность подземного газопровода в.д. из труб стальных электросварных прямошовных <u>Ø159x5,0 ГОСТ10704-91</u> <u>В-10 ГОСТ 10705-80*</u> в изоляции весьма усиленного типа	м	11,6
4	Контрольно-измерительный пункт	шт	3
5	Глубина заложения до верха трубы	м	1,04-4,84

Срок службы газового оборудования принимается согласно паспортным данным заводов-изготовителей.

Срок службы для стальных подземных газопроводов после ввода их в эксплуатацию составит 40 лет.

Режим работы в период проведения строительных работ 8 часов в день в дневное время.

Электроснабжение на период проведения строительных работ будет осуществляться от временного источника.

### **2.6.3. Альтернативный вариант**

Альтернативные варианты размещения проектируемого участка газопровода характеризуются большей протяженностью, что приведет к увеличению срока проведения этапа строительства, как следствие, увеличением негативного воздействия на окружающую среду. Так же альтернативные варианты размещения участка газопровода попадают на территорию с режимом использования №4, в котором, согласно режиму использования природно-исторического парка «Москворецкий», данный вид работ не разрешен. Таким образом, данные альтернативные варианты размещения объекта обусловлены большим негативным воздействием на окружающую среду, чем предложенный в проекте.

## **2.7 Сведения об особо охраняемой природной территории, затрагиваемой намечаемой хозяйственной деятельностью**

В соответствии с письмом Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДПиООС 05-19-22479/18 от 10.10.2018г проектируемый участок располагается на территории Западного административного округа города Москвы и находится в границах ООПТ регионального значения «Природно-исторический парк «Москворецкий». Копия письма представлена в Приложении 2.

В соответствии с положениями Федерального закона от 14.03.1995г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» природные парки являются особо охраняемыми природными территориями регионального значения, в границах которых выделяются зоны, имеющие экологическое, культурное или рекреационное назначение, и соответственно этому устанавливаются запреты и ограничения экономической и иной деятельности.

Положение о природно-историческом парке «Москворецкий» утверждено Постановлением правительства г.Москвы № 742-ПП от 27.09.2005 «О природно-историческом парке «Москворецкий».

Природно-исторический парк "Москворецкий" - особо охраняемая природная территория города Москвы, имеющая природоохранное, рекреационное, эколого-просветительское и историко-культурное значение как особо ценный, крупный и целостный

природно-территориальный комплекс, отличающийся высоким природным разнообразием, наличием редких и уязвимых в условиях города видов растений и животных и благоприятными условиями для отдыха в природном окружении.

Основные задачи природно-исторического парка «Москворецкий»:

- сохранение природной среды, природных ландшафтов и историко-культурных объектов;
- охрана объектов растительного и животного мира;
- создание условий для отдыха (в том числе массового), сохранение рекреационных ресурсов и организация рационального рекреационного использования;
- разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территории;
- экологическое просвещение населения;
- обеспечение содержания территории парка в соответствии с Правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г.Москве с учетом соблюдения условий режима особой охраны.

На территории природно-исторического парка "Москворецкий" запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам, объектам растительного и животного мира и культурно-историческим объектам, противоречащая целям и задачам природно-исторического парка "Москворецкий", в том числе:

- искажение исторически сложившегося охраняемого ландшафта;
- возведение объектов капитального строительства, не связанных с использованием природно-исторического парка "Москворецкий";
- проведение работ, которые могут привести к нарушению гидрогеологического режима местности, почвенного покрова, возникновению и развитию эрозионных и оползневых процессов, без заключения Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы;
- увеличение площади, занятой строениями, автодорогами и другими лишенными растительности поверхностями;
- загрязнение почвы, замусоривание территории, захоронение бытовых и других отходов, устройство снегосвалок;
- загрязнение поверхностных и подземных вод неочищенными сточными водами и другими веществами; засорение поверхностных вод;
- применение солей в качестве противогололедных средств без разрешения специально уполномоченного органа Правительства Москвы;
- проведение рубок ухода в лесных насаждениях старше 40 лет; вырубка при проведении санитарных рубок дуплистых и фаутовых деревьев, пригодных для использования лесными птицами и другими животными; изреживание почвозащитного подлесочного яруса; проведение рубок ухода и санитарных рубок в выводково-гнездовой период с 1 апреля по 31 июля;
- нарушение местообитания видов растений и животных, включенных в Красную книгу Москвы или являющихся редкими на территории природно-исторического парка "Москворецкий";

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону**  
**строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул. Крылатская, вл.13**

---

- сжигание сухих листьев и травы, в том числе весенние палы; разведение костров вне специально отведенных для этого мест;
- заготовка и сбор всех видов растений и их частей (за исключением регулируемого сенокосения, осуществляемого с целью предотвращения весенних палов и зарастания лугов древесной растительностью), подсочка берез в весенний период;
- использование земель для садоводства и огородничества;
- повреждение или самовольные порубки деревьев и кустарников;
- самовольные посадки деревьев и кустарников, а также другие самовольные действия граждан, направленные на обустройство отдельных участков особо охраняемой природной территории;
- умышленное причинение беспокойства, отлов и уничтожение, разорение гнезд и нор диких животных;
- пребывание посетителей с пневматическим и иным оружием, рогатками, сачками и другими орудиями отстрела или отлова животных;
- проведение массовых спортивных, зрелищных и иных мероприятий вне специально выделенных для этих целей мест и без разрешения специально уполномоченного органа Правительства Москвы;
- изменение функционального назначения земельного участка или его части, если оно может привести к увеличению антропогенных нагрузок на природный комплекс особо охраняемой природной территории;
- размещение рекламных и информационных щитов, не связанных с функционированием природно-исторического парка "Москворецкий";
- движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанных с функционированием природно-исторического парка "Москворецкий", осуществляемые вне дорог общего пользования.

На территории природно-исторического парка "Москворецкий" могут быть выделены функциональные зоны, в том числе:

- заповедные участки;
- зоны охраны историко-культурных объектов;
- учебно-экскурсионные зоны;
- рекреационные центры;
- физкультурно-оздоровительные зоны;
- прогулочные зоны;
- административно-хозяйственные участки;
- участки сторонних пользователей.

По схеме режимов регулирования градостроительной деятельности на территории природно-исторического парка "Москворецкий", утвержденной ППМ от 29 декабря 1998 года N 1012 (в редакции ППМ от 16 декабря 2008 года N 1141- ПП), территория проектирования расположена в зоне с РРГД № 1, №2, №3, №4, в пределах которых разрешается:

Режим № 1. В пределах территорий и участков с режимом № 1 не допускаются изменения ландшафта, существующих и исторически сложившихся природных объектов, парков, садов, бульваров, скверов, объектов благоустройства и застройки, кроме изменений,



связанных с восстановлением нарушенных природных объектов или реставрацией историко-культурных объектов.

Режим № 2. В пределах территорий и участков с режимом № 2 разрешаются новое озеленение и благоустройство, реконструкция инженерных сетей, пешеходных дорог и проездов, зданий и сооружений, а также ограниченное новое строительство объектов, необходимых для содержания территории и деятельности хозяйствующих субъектов, не противоречащей установленному назначению территории.

Режим № 3. В пределах территорий и участков с режимом № 3 разрешается воссоздание утраченных природных или исторических ландшафтов, водоемов, лесных и других растительных сообществ, парков, садов, бульваров, скверов.

Режим № 4. В пределах территорий и участков с режимом № 4 разрешается формирование новых парков, садов, бульваров, скверов и объектов, необходимых для содержания территории и обслуживания посетителей.

Фрагмент схемы режима регулирования градостроительной деятельности с нанесением проектируемого участка газопровода представлен на рисунке 2.7.1.



Рисунок 2.7.1 Фрагмент схемы режима регулирования градостроительной деятельности  
На территории проектирования заповедных зон не выделяется.

## 2.8 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ, к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры,

возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия в соответствии с настоящим Федеральным законом подразделяются на следующие виды: - памятники; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека, включая все движимые предметы, имеющие к ним отношение, основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки (далее - объекты археологического наследия); ансамбли; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи; достопримечательные места.

По данным инженерно-экологических изысканий на территории Западного округа находится более 10 православных храмов, объединённых в Михайловское благочиние Московской городской епархии Русской православной церкви, среди которых можно выделить:

1. Церковь Покрова в Филях;
2. Церковь Троицы Живоначальной в Троицком-Голенищеве;
3. Троицкая церковь на Воробьёвых горах;
4. Храм святого праведного Иоанна Русского в Кунцеве;
5. Храм Архангела Михаила в Тропарёве;
6. Храм Спаса Нерукотворного Образа на Сетуни.

Данные объекты историко-культурного наследия не попадают в границы проектируемого объекта, что подтверждается письмом Департамента культурного наследия города Москвы №ДКН-16-09-4/8-1655 от 01.11.2018г. Копия письма представлена в Приложении 2.

## **2.9 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы**

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Москва-река – самая крупная река города. Длина - 502 км, площадь бассейна — 17 600 км<sup>2</sup>. Река начинается на склоне Смоленско-Московской возвышенности и впадает в Оку на территории Коломны.

Основные притоки: слева — Гнилуша, Руза, Яуза, Неглинная, Истра, Нерская, справа — Жужа, Городня, Сетунь, Коломенка, Северка, Пахра. Всего в Москву-реку впадают 362



реки и более 500 ручьев. В границах Москвы река имеет около 70 притоков, большинство из них убраны в водосборные коллекторы. Наиболее узкая часть Москвы-реки (120 м) расположена напротив Кремля, а наиболее широкое возле Лужников. Почти на всем протяжении Москвы-реки ее берега укреплены бетонными плитами.

Питание снеговое (61%), грунтовое (27%) и дождевое (12%). За весеннее половодье проходит 65% годового стока. Средний многолетний расход воды в верхнем течении (деревня Барсуки) 5,8 м<sup>3</sup>/с, у Звенигорода 38 м<sup>3</sup>/с, в устье 150 м<sup>3</sup>/с. Сток реки увеличился примерно вдвое в 1937 году в связи с вводом в эксплуатацию канала имени Москвы.

Река замерзает в ноябре — декабре, вскрывается в конце марта — апреле.

Принято считать, что скорость течения реки 0,5 м/с, но практически скорость течения полностью зависит от гидроузлов, при закрытых затворах достигая 0,1—0,2 м/с, а при открытых — 1,5—2 м/с. Глубина на участках выше Москвы до 3 м, ниже Москвы достигает 6 м, местами (выше Перервинского гидроузла) до 14 метров.

Прозрачность воды меняется от 2 метров зимой (в январе/феврале) до 1 метра весной (в мае), летом и осенью составляя около 1,5 метра.

В соответствии с ч.4 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г., введенным в действие 01.01.2007 г. и изменениями, внесенными в указанную статью Федеральным законом №118-ФЗ от 14.06.2008 г. ширина водоохранной зоны реки Москва составляет 200 метров. Ширина прибрежной защитной полосы реки Москва составляет 50 м (ч. 11, ст. 65 Водного кодекса РФ). Ширина береговой полосы реки Москва составляет 20 м (ст. 6 Водного кодекса РФ).

Участок работ не попадает в водоохранную зону р. Москва.

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса Малого Крылатского пруда не устанавливаются (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.01.2009 №17 «Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» и с ч. 4, ч. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ).

В соответствии с ч. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы водного объекта общего пользования Малого Крылатского пруда составляет 20 м.

Согласно письму АО «Мосводоканал» №/01/01.09и-17090/18 от 24.08.2018 «О наличии источников водоснабжения» вблизи участка предстоящей застройки подземные источники (скважины), находящиеся в ведении АО «Мосводоканал», а также поверхностные источники питьевого водоснабжения Москвы, и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют. Копия письма представлена в Приложении 2.

## **2.10 Социально-экономическая и медико-демографическая характеристики района**

Население Западного административного округа составляет 1 299 337 человек.

На территории округа работает 14 центров социального обслуживания, 12 районных управлений социальной защиты населения, 1 учреждение по социальной поддержке лиц без определенного места жительства. На учете в центрах социального обслуживания состоит 14 тыс. человек. Отделения дневного пребывания ежедневно посещают 570 человек, детские отделения – 120 человек. Отделения социального медицинского обслуживания ежедневно посещают 180 человек.

В округе функционирует 127 отделений социального обслуживания на дому, 19 отделений дневного пребывания, 14 отделений срочного социального обслуживания, 8

отделений социально-медицинского обслуживания 3 отделения социальной реабилитации инвалидов. Во многих центрах работают клубы и кружки, где пенсионеры и инвалиды занимаются различными видами творчества.

На территории округа расположилось 371 образовательное учреждение, где обучаются свыше 100 тысяч детей.

Дошкольных государственных образовательных учреждений в округе 195. Кроме того, в округе функционирует 64 учреждения, реализующих программы дошкольного образования (прогимназии и Центры образования с группами 12-ти часового пребывания детей дошкольного возраста).

На базе дошкольных учреждений функционируют 65 Центров игровой поддержки ребенка (ЦИПР), которые посещают 1 560 детей.

Для обеспечения всестороннего развития детей, не посещающих детские сады, и поддержки многодетных семей, в округе развивается новые формы системы дошкольного образования. В настоящее время в округе функционирует 143 группы кратковременного пребывания детей, которые посещают 2237 детей.

В общеобразовательной системе Западного учебного округа функционируют 150 государственных образовательных учреждения, в том числе: 8 гимназий, 20 Центров образования, 3 Центра «Школа здоровья», 11 Школ здоровья, 2 кадетские школы-интернаты «Навигацкая школа» и «Московский дипломатический кадетский корпус» № 11 и др.

В округе функционирует 23 учреждения дополнительного образования, в том числе детская художественная школа «Солнцево», студия «Калейдоскоп», студия детского телевидения «Март», детский парк «Фили».

Для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи, на территории округа созданы и функционируют 10 центров психолого-педагогической реабилитации и коррекции.

На западе Москвы расположены 10 столичных ВУЗов. В их числе есть такие известнейшие ВУЗы страны как МГУ им. М.В. Ломоносова и Московский государственный институт (университет) международных отношений (МГИМО).

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на окружающую среду – это любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

С целью определения наиболее эффективных управляющих мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в данном разделе были идентифицированы аспекты намечаемой хозяйственной деятельности и проведена оценка их значимости.

Оценка значимости воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проводилась с учетом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учетом природно-климатических и существующих социально-экономических условий территории.

Оценка значимости воздействий проводилась согласно условно установленным степеням воздействия:

- низкое – не выходящее за рамки диапазона естественных изменений состояния окружающей среды и условий существования живых организмов, включая человека;
- умеренное – средняя степень загрязнения, при которой могут возникать заметные изменения окружающей среды и условий существования живых организмов, не требующие, однако, специальных мероприятий для устранения последствий этих изменений;
- значительное – высокая степень загрязнения, при которой возникающие в окружающей среде и условиях существования живых организмов изменения требуют специальных мероприятий, направленных на предотвращение негативных последствий воздействия.

Процесс реализации намечаемой деятельности сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления, нарушения почвенно-растительного покрова и т. п.

#### 3.1 Воздействие на атмосферный воздух

Влияние на воздушный бассейн района работ при строительстве и эксплуатации различно, и зависит от вида источников выбросов загрязняющих веществ на каждом этапе, их количества и времени воздействия, а также метеорологических условий на момент проведения работ.

##### 3.1.1 Период строительства

*Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*

При производстве строительного-монтажных работ (включая этап подготовительных работ) воздействие объекта на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха:

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону**  
**строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

- неорганизованными источниками загрязнения атмосферы выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники;
- неорганизованными источниками загрязнения атмосферы при производстве электрогазосварочных работ;
- неорганизованными источниками загрязнения атмосферы – выбросами пыли при погрузо-разгрузочных работах по перемещению строительных материалов.

Наиболее нагруженным этапом строительства с точки зрения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет являться основной этап строительства.

Источники загрязнения атмосферы в период проведения данного этапа строительных работ представлены в таблице 3.1.1.1.

**Таблица 3.1.1.1.** – Источники загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ

<i>Номер источника выбросов</i>	<i>Наименование источника загрязнения</i>	<i>Объект строительства</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
6001	Проезд грузового транспорта	Доставка материалов Вывоз строительного мусора
6002	Работа экскаватора	Выемка грунта
6003	Сварочные работы	Сварка участков трубы в линейку
0001	Стравливание природного газа	Отключение существующего участка газопровода

Карта-схема с нанесением источников загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ представлена в Приложении 4.

*Прогнозируемая оценка уровня загрязнения атмосферы*

Источники выбросов загрязняющих веществ определены как низкие, неорганизованные, передвижные и временные.

Расчеты выбросов от строительных работ и используемых механизмов выполнены в соответствии с действующими методическими пособиями и представлены в Приложении 5.

Прогнозное загрязнение воздушного бассейна на период рассматриваемого этапа строительства определено на основе расчета приземных максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных в соответствии с законами РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г., «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г., на основании ГОСТ 17.2.3.02-78, МРР-2017 и др. нормативных и методических документов.

В таблице 3.1.1.2 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и их количественная характеристика.

**Таблица 3.1.1.2** – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период проведения строительных работ

<i>Загрязняющее вещество</i>		<i>Используемый критерий</i>	<i>Значение критерия мг/м3</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Суммарный выброс вещества</i>	
<i>код</i>	<i>наименование</i>				<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,000534400	0,000031

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000167800	0,000010
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,010654500	0,001855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,001731300	0,000301
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,004249100	0,000428
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,001641200	0,000245
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,128375100	0,017937
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,000139300	0,000008
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,000095200	0,000005
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		8,695000000	0,265200
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,00005	3	0,000032800	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,012888900	0,003045
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,014913000	0,000930
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,000095200	0,000005
Всего веществ : 14					8,870517800	0,290001
в том числе твердых : 4					0,005046500	0,000474
жидких/газообразных : 10					8,865471300	0,289527
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

*Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух*

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в Таблице 3.1.1.3.

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

**Таблица 3.1.1.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения этапа строительных работ**

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозвушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
стравливание газа	0001	5,00	0,05	1,20	0,002356	24,3	468,00	540,00	468,00	540,00	0,00	0410	Метан	8,695000000	0,00000	0,265200	0,265200	
												1716	Одорант СПМ	0,000032800	0,00000	0,000001	0,000001	
проезд автотранспорта	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	451,00	621,00	466,00	538,00	7,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,001066700	0,00000	0,000323	0,000323	
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000173300	0,00000	0,000052	0,000052	
												0328	Углерод (Сажа)	0,000147000	0,00000	0,000037	0,000037	
												0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,000255000	0,00000	0,000068	0,000068	
												0337	Углерод оксид	0,002583300	0,00000	0,000694	0,000694	
работа экскаватора	6002	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	474,00	543,00	499,00	423,00	6,00	2732	Керосин	0,000400000	0,00000	0,000109	0,000109	
												0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,009587800	0,00000	0,001532	0,001532	
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001558000	0,00000	0,000249	0,000249	
												0328	Углерод (Сажа)	0,004102100	0,00000	0,000391	0,000391	
												0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,001386200	0,00000	0,000177	0,000177	
												0337	Углерод оксид	0,125791800	0,00000	0,017243	0,017243	
													2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,012888900	0,00000	0,003045	0,003045
													2732	Керосин	0,014513000	0,00000	0,000821	0,000821

Оценка воздействия на окружающую среду

Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газозадушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
сварочные работы	6003	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	492,00	411,00	499,00	411,00	5,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000534400	0,00000	0,000031	0,000031
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000167800	0,00000	0,000010	0,000010
												0342	Фториды газообразные	0,000139300	0,00000	0,000008	0,000008



*Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе*

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведены по программе автоматизированного расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.5), разработанной Санкт-Петербургским НПО «Интеграл» в соответствии с методикой МРР-2017, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017 г.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены на наихудший вариант: на летний период. В связи с одновременностью выполнения работ расчет рассеивания выполнен с учетом проведения строительных работ.

Расчеты рассеивания проведены в расчетном прямоугольнике 1165 × 827 м с шагом расчетной сетки 50 м.

В каждом узле расчетной сетки и в каждой контрольной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями МРР-2017.

Кроме того, расчет приземных концентраций выполнен в 5 расчетных точках.

Информация о координатах расчетных точек представлена в таблице 3.1.1.4.

**Таблица 3.1.1.4 – Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	452,50	621,50	2,00	Территория ПИП «Москворецкий» (ООПТ)
2	477,50	543,50	2,00	Территория ПИП «Москворецкий» (ООПТ)
3	494,50	458,00	2,00	Территория ПИП «Москворецкий» (ООПТ)
4	461,50	361,50	2,00	Территория ПИП «Москворецкий» (ООПТ)
5	437,50	449,50	2,00	Территория ПИП «Москворецкий» (ООПТ)

Климатические характеристики района расположения проектируемого объекта приняты на основе справки о краткой климатической характеристике №Э-2002 от 13.09.2017г, выданной ФГБУ «Центральное УГМС». Основные климатические параметры представлены в таблицах 3.1.1.5-3.1.1.6, копия справки представлена в Приложении 2.

Таблица 3.1.1.5

Среднемесячная и годовая температура воздуха,

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,9	2,9	2,6	2,5	2,3	2,1	2,1	2,3	2,7	2,8	2,9	2,6

Таблица 2.2.2

Основные климатические характеристики района расположения объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3
Температурный режим:		
- абсолютная максимальная температура (6 августа 2010 года)	°С	38,4
- абсолютная минимальная температура (17	°С	-43,0

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
января 1940 года)		
- средняя наиболее холодного периода (январь)	°С	-11,8
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля)	°С	+24,3
Повторяемость направлений ветра		
С	%	11
СВ	%	5
В	%	8
ЮВ	%	11
Ю	%	22
ЮЗ	%	13
З	%	15
СЗ	%	15
Штиль		7
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	6,0
Коэффициент рельефа местности	-	1
Коэффициент стратификации	-	140

*Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе*

Результаты проведенных расчетов максимальных приземных концентраций представлены в таблице 3.1.1.7, а также в Приложении 6.

**Таблица 3.1.1.7 – Значения максимальных расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Наибольшие расчетные максимальные приземные концентрации в долях ПДК без учета фона	
код	наименование			Концентрация	РТ
1	2	3	4	5	
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	0,001	5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	0,04	3
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	0,09	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	0,00707	2
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	0,05	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	0,00503	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	0,05	2
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	0,02	3
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	0,00116	3
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	0,16	1
1716	Одорант	ПДК м/р	0,00005	0,60	1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	ПДК м/р	5,00000	0,00468	2

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

Загрязняющее вещество		Используе мый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Наибольшие расчетные максимальные приземные концентрации в долях ПДК без учета фона	
код	наименование			Концентрация	РТ
1	2	3	4	5	
	углерод)				
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	0,02	2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	0,000775	3

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации не превышают 0,1 ПДК на границе землеотвода по всем веществам, кроме метана и одоранта. По данным веществам требуется выполнить расчет рассеивания с учетом фоновых концентраций. По указанным веществам ФГБУ «Центральное УГМС» не предоставляет фоновых концентраций. Таким образом, оценка загрязнения атмосферного воздуха в районе проведения строительных работ по одоранту и метану с учетом фоновых концентраций не представляется возможным.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках не превышает 0,8ПДК (для рекреационных территорий) вредных веществ в атмосферном воздухе на летний период, создаваемых выбросами строительных работ.

Предложенных в проекте мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух достаточно. Дополнительные мероприятия не требуются.

### **3.1.2 Период эксплуатации**

В процессе эксплуатации непосредственно газопровод не является источником выбросов загрязняющих веществ, т.к. герметичность газопровода проверяется согласно СНиП III-42-80\* и СТО 2-2.4-083-2006 систематическим операционным контролем в процессе сварки, а так же визуально и неразрушающими методами контроля (100% радиографическим и дополнительным 25% ультразвуковым) после сборки, а примененные в проекте линейные краны имеют разрешение ОАО «Газпром» на применение, удовлетворяют требованиям СТО Газпром 2-4.1-212-2008, согласно которому негерметичность соединений деталей и узлов не допускается.

Возможные выбросы природного газа на газопроводе носят аварийный характер и не являются технологически необходимыми. Они могут быть связаны только с разрывами газопровода в случае его механического повреждения или потери прочности из-за коррозии металла, а также утечками через микросвищи в теле трубы, образующиеся при коррозии. Подобные выбросы, как показывает практика, возможны после 25 лет эксплуатации.

В случае необходимости проведения ремонтных работ производится стравливание газа из участка газопровода, подлежащего ремонту. Сброс природного газа выполняется через свечи отключающей арматуры, размещающейся на концах ремонтируемого участка. После проведения ремонтных работ производится его продувка.

### 3.2 Оценка акустического воздействия

Основными задачами данного раздела являются:

- выявление основных источников шума на территории предприятия;
- определение шумовых характеристик источников;
- выбор расчетных точек и определение путей распространения шума от основных источников к точкам нормирования;
- расчет ожидаемых уровней шума в выбранных точках на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны и на территории ближайших объектов нормирования, сравнение полученных результатов с допустимыми нормативными значениями;
- построение общей картины распределения звука за пределами границ предприятия;
- разработка мероприятий по снижению уровней акустического воздействия промышленных предприятий до нормативных уровней (при необходимости).
- определение границы санитарно-защитной зоны по фактору шума.

Акустические расчеты выполнены согласно следующим документам:

- Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- Сводом правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция. СНиП 23-03-03»;
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой»;
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»;
- ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности»;
- ГОСТ 52231-2004 «Шум от автотранспортных средств»;
- «Звукоизоляция и звукопоглощение» Л.Г. Осипов и др. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2004;
- «Защита от шума в градостроительстве». Осипов. 1993 г.;
- СНиП II-12-77 «Защита от шума»;
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», Роспотребнадзор, Москва - 2007;
- «Шум на транспорте» пер. с англ. К.Г. Бомштейна. Под ред. В.Е. Тольского, Г.В. Бутакова, Б.Н. Мельникова. - М.: Транспорт, 1995.

#### *Предельно-допустимые уровни воздействия*

Нормирование звукового давления в расчетных точках выполнено для дневного (с 7.00 до 23.00) времени суток в соответствии с режимом проведения строительных работ.

Предельно-допустимые уровни звукового давления приняты согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и приведены в таблице 3.2.1.

**Таблица 3.2.1 – Предельно-допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука**

Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Территории, непосредственно прилегающие к зданиям школ, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов</i>										
с 7 до 23 ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<i>Классные помещения, учебные кабинеты</i>										
с 7 до 23 ч	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

### 3.2.1 Период строительства

Основными источниками шумового воздействия на период проведения монтажных работ будет являться строительная техника.

Характер шума – непостоянный.

Работы производятся только в дневное время суток.

Территория строительной площадки на период проведения строительных работ огорожена глухим забором, высотой 2,2 метра.

Наиболее нагруженный с точки зрения акустического воздействия является этап проведения земляных работ. В данный период возможна одновременная работа нескольких единиц техники

**Таблица 3.2.1.1 - Перечень источников акустического воздействия**

№ ИШ	Наименование источника шума	Время работы
ИШ 1	Работа экскаватора	день
ИШ 2	Грузовой автомобиль. Доставка грузов	день
ИШ 3	Грузовой автомобиль. Вывоз строительного мусора	день

Карта-схема с нанесением источников акустического воздействия представлена в Приложении 7.

#### *Ожидаемые уровни звука в расчетных точках и анализ результатов расчета*

Акустические расчеты проводились с помощью лицензированного программного комплекса АРМ «Акустика» (версия 3.2.1), реализующего следующие методические документы:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой»;
- ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

Уровни звукового давления от всех источников шума определены для 7 расчетных точек.

**Таблица 3.2.1.2. Координаты расчетных точек**

Код	Координаты (м)	Высота	Комментарий
-----	----------------	--------	-------------

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>(M)</i>	
<i>l</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	452,50	621,50	1,5	Территория ПИП «Москворецкий»
2	477,50	543,50	1,5	Территория ПИП «Москворецкий»
3	494,50	458,00	1,5	Территория ПИП «Москворецкий»
4	461,50	361,50	1,5	Территория ПИП «Москворецкий»
5	437,50	449,50	1,5	Территория ПИП «Москворецкий»
6	683,2	248,7	1,5	Территория частной общеобразовательной школы по адресу: ул.Крылатская. д. 12
6*	683,2	248,7	1,5	Учебные помещения школы

Координаты расчетных точек приняты в локальной системы координат. Расчет ожидаемых уровней звукового давления выполнен для дневного времени с учетом режима работы техники.

Размер площадки, по которой выполнен акустический расчет – 1165 × 827 м, шаг триангуляции – 20 м.

Для каждой расчетной точки определены значения параметров шумового воздействия источников. Для расчетных точек № 6, выполнен расчет шума, проникающего в помещения индивидуальной жилой застройки.

Для помещений жилых домов принято снижение шума типовой стеной с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5 % площади наружной стены согласно таблице 12.8 Справочника проектировщика «Внутренние санитарно-технические устройства» Часть 3 «Вентиляция и кондиционирование воздуха» под ред. к.т.н. Н.Н. Павлова, Москва, 1992 г.

**Таблица 3.2.1.3** - Снижение шума, обеспечиваемое типовыми наружными ограждениями зданий

<i>Конструкция</i>	<i>Снижение шума, дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц</i>							
	<i>63</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>	<i>8000</i>
Типовая стена с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5 % площади наружной стены	9	10	11	12	13	14	15	16

Расчет акустического воздействия для расчетной точки №1 (ближайший нормируемый объект по отношению к площадке проведения строительных работ) представлен в Приложении 9. Результаты расчета октавных УЗД, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука в каждой расчетной точке по источникам непостоянного шума сведены в таблице 3.2.1.4

**Таблица 3.2.1.4** - Расчетные уровни звукового давления от источников шума

<i>Наименование</i>	<i>тип</i>	<i>31.5 Гц</i>	<i>63 Гц</i>	<i>125 Гц</i>	<i>250 Гц</i>	<i>500 Гц</i>	<i>1000 Гц</i>	<i>2000 Гц</i>	<i>4000 Гц</i>	<i>8000 Гц</i>	<i>Лэкв.</i>	<i>Лмакс</i>
РТ-1	УЗД днём	28,8	28,4	27,8	26,6	24,8	22,1	18,1	13,6	8,7	27,1	48,2
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ-2	УЗД днём	21,7	21,3	21,9	20,2	18,2	15,6	11,3	6,4	0	20,4	58
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ-3	УЗД днём	13,3	12,4	12,3	9,2	6,8	3,9	0,6	0	0	8,9	49,9
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60



**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Лэкв.	Лмакс
РТ-4	УЗД днём	9,8	9,7	11,6	10,3	9,1	8,6	7,6	4,3	0	13,8	51,3
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ-5	УЗД днём	13,7	13,7	14	13,4	13	12,4	11	7,2	0	17,3	47,4
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ-6	УЗД днём	4,5	4,1	3,5	2,2	0	0	0	0	0	0	20,9
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ-6	УЗД пом. днём	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,2
	ПДУ пом.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

Анализ результатов показал, что расчетные уровни звукового давления на границе ООПТ, на границе территории, непосредственно прилегающей к зданию школы и в классных помещениях не превышают ПДУ для дневного времени суток, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам».

### 3.2.2 Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого участка газопровода источников акустического воздействия не выявлено.

## 3.3 Оценка воздействия на условия землепользования

### 3.3.1 Оценка воздействия на условия землепользования на этапе строительства

Рассматриваемый участок газопровода планируется к размещению по территории нескольких земельных участков. Характеристика земельных участков представлена в таблице 3.3.1

**Таблица 3.3.1. – Характеристика земельных участков.**

Кадастровый номер существующего земельного участка	Адрес (описание местоположения)	Форма собственности	Разрешенное использование	По документу
77:07:0001004:1003	г. Москва, территория природно-исторического парка "Москворецкий", ЗАО г. Москвы	Собственность публично-правовых образований	Для размещения лесопарков	Природоохранные и просветительские цели (земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами)
77:07:0001004:1007	г. Москва, ул. Крылатская, вл. 16	Собственность публично-правовых образований	Для размещения объектов предпринимательской деятельности	Объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения; объекты размещения коммерческих организаций, не связанных с проживанием населения; земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

<i>Кадастровый номер существующей о земельного участка</i>	<i>Адрес (описание местоположения)</i>	<i>Форма собственности</i>	<i>Разрешенное использование</i>	<i>По документу</i>
				объектами, в том числе городскими лесами, скверами, парками, городскими садами
77:07:0001004:2738	г. Москва, ул. Крылатская, вл. 14, вл. 14, стр. 2	-	Для размещения объектов (территорий) рекреационно го назначения	Участки размещения спортивно-рекреационных объектов: объекты размещения помещений и технических устройств крытых спортивных сооружений массового посещения; земельные участки, занятые особо охраняемыми территориями и объектами
77:07:0001004:37	г Москва, ул Крылатская, ЗУ 07/77/00209 в составе уч.2090 перечня ЗУ существующей УДС от границы с ЗУ 07/77/00208 (Крылатская ул.), проходящей вблизи южной границы территории спорткомплекса до границы с ЗУ 07/77/00210 (Крылатская ул.), совпадающей с кад. границей (с кв.77:07:01003), проходящей по оси местного проезда	-	Для общего пользования (уличная сеть)	Эксплуатации улично-дорожной сети
77:07:0001003:31	г Москва, ул Крылатская, ЗУ 07/77/00210 в составе уч.2090 перечня ЗУ существующей УДС от границы с ЗУ 07/77/00207 (Крылатская ул.), проходящей вблизи южной границы территории спорткомплекса до границы с ЗУ 07/77/00213 (Крылатская ул.), проходящей вблизи проектируемый проезд уч. УДС 1966	-	Для общего пользования (уличная сеть)	Эксплуатации улично-дорожной сети

Работы по прокладке подземного газопровода высокого давления на указанных участках планируется проводить без изъятия их из хозяйственной деятельности и носят временных характер.

Косвенное воздействие выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от производства строительных работ на прилегающие территории *низкое* и имеет *временный характер*.

### **3.3.2 Оценка воздействия на условия землепользования на этапе эксплуатации**

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ 20 ноября 2000 г охранная зона газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.



На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- в) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- г) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- д) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- е) разводить огонь и размещать источники огня;
- ж) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- з) открывать калитки и двери станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- и) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;
- к) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Размер санитарно-защитной зоны для подземного газопровода СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не регламентирован.

### **3.4 Оценка воздействия на почвы**

Воздействие проектируемого предприятия на почвы проявляется в виде изъятия почв из оборота в результате размещения промышленных объектов предприятия, а также загрязнения почв специфическими веществами.

Основными источниками загрязнения почв в рассматриваемом районе являются оседание загрязняющих веществ из атмосферы с промышленными выбросами, атмосферные осадки, а также таяние снежного покрова в весенний период.

#### **3.4.1 Оценка существующего состояния почвенного покрова**

Согласно инженерно-экологическим изысканиям (ШИФР 18.009-ИЭИ-Т) выполненными ООО «МОСГЕОПРО» в 2018 году по степени опасности почвы и грунты, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», слое 0,0-5,0 м относятся к «допустимой» категории загрязнения и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

### **3.4.2 Оценка воздействия на почвы на этапе строительства**

При производстве подготовительных и строительно-монтажных работ по строительству проектируемых сооружений на почву и геологическую среду в пределах ООПТ заключается в:

- отводе земельных ресурсов в краткосрочную аренду с выполнением на этих площадях земляных работ;
- срезке плодородного слоя почвы в пределах площадочных сооружений и по трассам проектируемых коммуникаций и автодорог, и возможным его частичным перемешиванием с подстилающим грунтом, перемещении во временный отвал в границах полосы отвода и обратно при планировке и подготовке полосы;
- нарушении почвенного покрова при несанкционированном передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- локальном изменении геологических условий при рытье котлованов под фундаменты, глубинные анодные заземлители, траншей под газопровод и кабельные линии, подсыпке площадок застройки до планировочных отметок привозным минеральным грунтом;
- возможном размыве снятого плодородного слоя грунта, а также оголенного подстилающего слоя при сильных ливнях и его частичном сбросе в понижение рельефа;
- потреблении минеральных ресурсов для строительства проектируемых сооружений;
- возможном локальном загрязнении грунтовых вод вследствие проливов горюче-смазочных средств при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов.

При производстве земляных работ происходит локальное нарушение почвенно-растительного покрова (ПРП), перемешивание материала разных горизонтов (на глубину траншей), несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами.

Вероятность загрязнения почв и подземных вод в период производства работ при жестком соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения участков для складирования отходов и прочих потенциальных источников загрязнения представляется весьма незначительной.

При передвижении строительной техники и транспортных средств возможно небольшое локальное загрязнение строительных площадок и полосы отвода горюче-смазочными веществами.

### **3.4.3 Оценка воздействия на почвы на этапе эксплуатации**

В процессе эксплуатации подводящих инженерных коммуникаций негативное влияние на почву выражается в возможном возникновении или усилении эрозионных процессов, возможной просадке почвы над подземными коммуникациями, что может

являться следствием некачественно выполненных планировочных и строительно-монтажных работ.

В связи с этим воздействие объекта в период его эксплуатации на почвы является незначительным.

### **3.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**

#### **3.5.1 Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства**

Опосредованное воздействие возможно за счет оседания из атмосферного воздуха взвешенных веществ при перемещении сыпучих материалов (грунта, песка и т. п.), пылении транспортных средств и оседания выбросов строительной и автомобильной техники.

Вследствие привлечения необходимого количества строительной техники на период проведения строительных работ, загрязнение подземного стока возможно нефтепродуктами, а также неочищенными сточными водами, а также взвешенными веществами, образующимися при размывании грунта на месте производства земляных работ. Не исключено также повышение показателей содержания азотистых соединений, показателя окисляемости, как следствие общего антропогенного загрязнения.

#### **3.5.2 Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе эксплуатации**

В период эксплуатации рассматриваемого объекта воздействие на поверхностные воды не оказывается.

#### **3.5.3 Оценка воздействия на подземные воды на этапе строительства**

На этапе строительства негативное воздействие на состояние земельных ресурсов выражается, прежде всего:

- во временном отчуждении земель;
- в механическом нарушении и уничтожении почвенного покрова участка;
- в загрязнении почвенного покрова химическими веществами и отходами.

Во время строительства под действием используемой техники неизбежно происходит повреждение почвенного покрова территории, выражающееся в его частичном разрушении, уплотнении и изменении физических свойств почв.

Наиболее сильное повреждение почвенного покрова будет происходить в месте выполнения земляных работ. Однако организация работ строго в отведенных границах с соблюдением технологии строительства и последующим благоустройством территории должны минимизировать негативные последствия строительства.

При любом типе строительных работ также может оказываться химическое воздействие на почвы, наиболее вероятное при проливах и разливах горюче-смазочных материалов от используемой строительной техники, а также при несанкционированном обращении со строительными и бытовыми отходами, которые будут образовываться в процессе строительства.

Изменение физико-механических и химических свойств почвенного покрова будет приводить к изменению биологических свойств почвы.

По окончании работ указанные выше воздействия должны быть ликвидированы в соответствии с предусмотренными проектной документацией организационно-техническими мероприятиями по восстановлению ландшафта, почвенного покрова и растительности.

#### ***3.5.4 Оценка воздействия на подземные воды на этапе эксплуатации***

На этапе эксплуатации объекта в случае соблюдения организационных и природоохранных мероприятий негативное воздействие на почвенный покров будет отсутствовать.

#### ***3.5.5 Мероприятия по предотвращению загрязнению подземных и поверхностных вод от загрязнения***

Не допускаются утечки в водные объекты нефтепродуктопроводов, а также сброс мусора.

Не допускается сброс грунта, мусора, строительных и других материалов в водные объекты.

Не допускается производить в водных объектах и на их берегах мойку транспортных средств, других механизмов, а также проведение любых работ, которые могут явиться источником загрязнения вод.

В процессе эксплуатации возможны аварийные сбросы сточных вод, случайные переливы жидких продуктов производства и полуфабрикатов из емкостей и открытых продуктопроводов, разрывы трубопроводов в результате коррозии и дефектов монтажа и т.п.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:

- устройство дублирующих трубопроводов для своевременного отключения аварийных участков;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
- устройство емкостей и накопителей с соответствующими коммуникациями для аккумуляции аварийных сбросов сточных вод;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны аварийные сбросы сточных вод и жидких продуктов, с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
- перекачку продуктов аварийных сбросов на очистные сооружения проектируемого объекта;
- создание системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия с последующей передачей его на очистные сооружения.

На период строительства предусмотрена установка для мойки колес дорожной техники с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр»

Сбор дождевого стока организуется открытым способом с последующей откачкой и вывозом с территории строительства.

### **3.6 Прогнозная оценка обращения с отходами на проектируемом объекте**

#### **3.6.1 Источники образования и виды отходов**

Работы по строительству трубопровода производятся подрядной строительной организацией, состоящей из специализированных бригад по выполнению отдельных видов работ. Степень оснащения рабочих бригад основными строительными машинами, механизмами и транспортными средствами, состав механизированных средств определен на основе физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учётом принятой организационно-технологической схемы ремонта. Перечень спецтехники приведен в ПОС.

Продолжительность строительства объекта определена в разделе ПОС и составляет 2,2 месяца, в т.ч. подготовительный период 0,3 месяца. Своевременное выполнение работ в установленные сроки обеспечивается двухсменной работой (смена 8 часов, 5 дней в неделю).

Общая численность работающих составляет 14 человек.

При оценке проектируемого объекта с точки зрения образования отходов производства и потребления, следует выделить два основных источника воздействия на окружающую среду:

- образование отходов на период проведения строительно-монтажных работы
- образование отходов после запуска объекта в эксплуатацию

Настоящий раздел содержит разработки и предложения по нормативам образования, использованию и размещению производственных и бытовых отходов.

#### **3.6.2 Характеристика отходов потребления и производства на период строительства**

Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду можно классифицировать как краткосрочное - характерное для периода проведения строительно-монтажных работ.

Воздействие отходов, образующихся при строительстве газопровода в пределах ООПТ, на окружающую среду является незначительным (практически нейтральным), так как все виды отходов мало влияют на физико-химические и биологические процессы, происходящие в окружающей среде.

Воздействие строительно-монтажных работ является обратимым, так как при завершении укладки и обратной засыпке газопровода больше не будет подвергаться воздействию техники, и нарушенные экосистемы будут восстанавливаться.

Все места временного хранения отходов соответствуют российским природоохранным требованиям.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объектов газопровода являются:

- подготовительные работы (сведение леса, расчистка территории);
- землеройные работы;
- строительно-монтажные работы (сварочные, изоляционные и другие);
- эксплуатация автотранспортной, строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Объёмы образующихся отходов складываются из потерь используемых строительных материалов (порядка 0,5-2 % от общего объёма), а также из продуктов жизнедеятельности персонала передвижного строительного отряда – твердых и жидких отходов потребления.

В результате проведения строительных работ образуются строительные отходы. Расчет количества образования отходов осуществлен на основании документации ПОС «Ведомость потребности в основных ресурсах».

Все строительные отходы при проведении строительства рассчитываются по формуле:

$$H_v = (P_i \times K) / 100 \%;$$

$$H_m = P_i \times \rho_i;$$

где:  $H_{m,v}$  - норматив образования отходов при строительстве, т, м<sup>3</sup>;

$P_i$  - количество используемого материала, т или м<sup>3</sup> (в соответствии с разделом ПОС «Ведомость потребности в основных ресурсах. Гидротехнические решения и СНО»);

$K$  - норма образования отходов, доля ед.; (принята по РДС 82-202-96 и дополнение к РДС 82-202-96).

$\rho_i$  - удельный вес строительного материала, т/м<sup>3</sup>.

Количество образования твердых отходов потребления определено согласно СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», исходя из численности персонала строительного отряда и продолжительности строительства.

Код отходов принят согласно документам «Федеральному классификационному каталогу отходов», утв. Приказом Росприроднадзора №445 от 18.07.2014 г. Оценка класса опасности выполнена согласно документу «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды, утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. № 511.

Расчеты количества образования отходов в период проведения строительных работ представлен в Приложении 10. Результаты расчетов представлены в таблице 3.6.2.1.



**Таблица 3.6.2.1 - Предложения по нормативам отходов производства и потребления, образующихся за весь период строительно-монтажных работ в границах ООПТ**

<i>Производственный процесс, отходообразующий вид деятельности</i>	<i>Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»</i>	<i>Наименование отхода</i>	<i>Код по ФККО</i>	<i>Класс опасности</i>	<i>Кол-во образованного отхода, т</i>	<i>Операции по обращению с отходами</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>Отходы 4 класса опасности</b>						
Установка оборудования		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	0,06468	передача на размещение
Жизнедеятельность рабочих	бытовой мусор	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,11	передача на размещение
	бытовой мусор	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	0,35	передача на размещение
	жидкие бытовые отходы	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	0,644	передача на обезвреживание
<b>ИТОГО отходы IV класса опасности</b>					<b>1,169</b>	
<b>Отходы 5 класса опасности</b>						
Монтажные работы	бетон в кусковой форме	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	0,377	передача на утилизацию
Сварочные работы	Сварочные электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,00224	передача на утилизацию
Мойка машин		Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9 21 751 12 39 5	5	0,0451	передача на утилизацию
<b>ИТОГО отходы 5 класса опасности</b>					<b>0,424</b>	
					<b>Всего: 1,593</b>	

\*- повторное использование в районе проведения работ

Для обезвреживания и размещения все отходы передаются предприятиям, имеющим лицензию на осуществляемый вид деятельности по обращению с отходами.

Расположение площадок временного хранения отходов производства указывается в проекте производства работ, разрабатываемом подрядной организацией, выполняющей работы.

В связи с образованием основного объема отходов от автотранспорта (металлолом, резинотехнические изделия, непригодные аккумуляторы, отработанные масла) на базах обслуживания и ремонта, расположенных за пределами строительных площадок, а также с целью исключения двойного учёта, последние учитываются организацией, на балансе которой находится данная техника.

Условия и срок хранения накопленных отходов и определяется требованиями санитарно-эпидемиологических норм и правил СанПиН 2.1.7.1322-03. Предельный объём и количество временного накопления отходов на территории объекта регламентируется санитарно-гигиеническими правилами и требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты постоянного размещения, периодичностью вывоза отходов, а также:

- классом опасности отходов;
- физико-химическими свойствами отходов;
- взрыво-пожароопасностью отходов;
- ёмкостью контейнеров для временного накопления отходов;
- предельным количеством накопления отходов;
- грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Из-за небольшой территории строительства строительные отходы V класса опасности вывозятся сразу после их образования. Временное складирование и сортировка строительных отходов осуществляется на временной площадке складирования отходов. Загрузка данных отходов производится в кузова грузовых автомашин посредством спецтехники.

Строительные отходы 5 класса опасности, передающиеся для утилизации, вывозятся своевременно, по мере формирования транспортной партии. Накапливаются на временной площадке складирования отходов.

Для накопления строительных отходов IV и V классов опасности необходимо предусмотреть металлический контейнер объемом 0,7 м<sup>3</sup>, установленный на асфальтированной/бетонной временной площадке складирования отходов. Вывозятся по мере заполнения контейнера, но не реже, чем раз за период стройки. Отходы вывозятся посредством грузовых автомобилей на лицензированный полигон для размещения.

Бытовые отходы от жизнедеятельности работников накапливаются в отдельном контейнере, объемом 0,6 м<sup>3</sup>, расположенным на временной площадке складирования, и вывозится согласно СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» 1 раз в день в теплое время года и раз в 3 дня в холодное время года.

Откачка жидких бытовых отходов происходит непосредственно из накопительных емкостей биотуалетов, установленных на площадке. Организация отдельного места накопления отхода не производится.

Удаление осадка происходит непосредственно из отстойника автомойки колес. Организация места временного накопления отхода не требуется.

Выбор объекта размещения отходов производится в соответствии с требованиями:

- максимально возможного возврата образующихся отходов в производственный процесс;
- максимально возможного использования образующихся отходов в качестве вторичных материальных ресурсов (ВМР);

- переработки образующихся отходов на специализированных лицензированных предприятиях;
- нормативного документа по «Предельному количеству токсичных промышленных отходов, допускаемому для складирования в накопителях (полигонах) твердых бытовых отходов»;
- другой нормативной документации.

На территории объекта будет организован селективный сбор и хранение отходов производства и потребления в зависимости от класса опасности, физико-химических свойств и условий образования.

Для организации обращения с отходами и повседневного контроля на объекте будет назначено ответственное лицо, контролирующее соблюдение правил их размещения и временного накопления и осуществляющее визуальный контроль за местами временного накопления отходов.

Целью контроля за безопасным обращением с отходами на объекте является:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- соблюдение условий сбора и накопления отходов в местах временного хранения;
- соблюдение условий временного накопления отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с площадок временного накопления отходов объекта для передачи их сторонним специализированным предприятиям (утилизации, переработки, обезвреживания или использования в качестве ВМР) или для размещения на полигонах.

Вывоз большинства образующихся отходов будет осуществляться по установленной схеме. Все отходы будут вывозиться на лицензированные предприятия по обработке, обезвреживанию, утилизации или размещению отходов по заключенным договорам.

Договоры с лицензированными организациями на обращение со всеми видами отходов заключаются на момент ввода в действие проектируемого объекта.

При обращении с отходами потребления и производства следует руководствоваться Постановлением правительства Москвы №492-ПП от 09.08.2016 г. «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами (с изменениями на 27 сентября 2016 года)»

При соблюдении условий хранения и периодичности вывоза отходов, образующихся при эксплуатации объекта, не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

### **3.6.3 Характеристика системы обращения с отходами на этапе эксплуатации**

При анализе технологических процессов на период эксплуатации проектируемого подземного участка газопровода, источников образования отходов не выявлено. Организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты систем газораспределения и газопотребления, обязана соблюдать положения Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", других федеральных законов, иных нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, а также:

- выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии, соблюдать требования ФНиП "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления" утв. Приказом №542 Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору от 15 ноября 2013г.;

- иметь (при необходимости) договора с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и технических устройств, в которых должны быть определены объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасной и надежной эксплуатации опасных производственных объектов;

- обеспечивать проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств).

## **3.7 Оценка воздействия на социально-экономические условия территории**

### **3.7.1 Оценка воздействия на социально-экономические условия территории на этапе строительства**

К проведению строительных работ на рассматриваемом объекте будут привлечены подрядные организации г.Москвы, Московской и близлежащих территорий, что позволит создать дополнительные рабочие места и обеспечить работой строительные компании.

Воздействие на окружающую среду в период строительства газопровода оценивается как *низкое*. Воздействие на условия землепользования и изменение условий проживания населения *не прогнозируется*.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия на этапе проведения строительных работ оценивается как *положительное* с учетом обеспечения дополнительных объемов работ и услуг для местных строительных организаций.

### **3.7.2 Оценка воздействия на социально-экономические условия территории на этапе эксплуатации**

Эксплуатация газопровода может оказать ряд положительных воздействий на социально-экономические условия прилегающего района. Природный газ при горении дает самый низкий из всех видов ископаемого топлива уровень выбросов CO<sub>2</sub>, а как известно, CO<sub>2</sub> вместе с другими трехатомными газами, в том числе и парами воды, способствует нарастанию парникового эффекта.

Таким образом, с экологической точки зрения природный газ, как топливо, альтернативы не имеет.

Отказ и сокращение использования угля или нефти улучшает и оздоравливает экологическую обстановку в районе.

#### **Расчеты ущерба**

Расчет ущерба за загрязнения атмосферного воздуха и размещение отходов выполнен на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 (с изменениями на 29 июня 2018 года) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Установлено два вида базовых нормативов платы:

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов;
- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов).

#### **Оценка ущерба за выбросы составит:**

- на весь период строительства – 2,03 руб.

Расчет платы за негативное воздействие от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в Приложении 11.

#### **Оценка ущерба за размещение отходов составит:**

- на весь период строительства – 1025,91 руб.

Расчет платы за негативное воздействие за размещение отходов представлен в Приложении 11.

Оценку ущерба следует установить расчетным способом на основании акта обследования зеленых насаждений согласно утвержденной Методике оценки размера вреда, причиненного окружающей среде повреждением и (или) уничтожением зеленых насаждений на территории города Москвы (с изменениями на 12 декабря 2014 года) (Постановление правительства Москвы №897-ПП от 14.09.2006г).

## 4 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

### 4.1 При обращении с отходами

В результате предварительного анализа установлено, что после реализации проекта на стадии эксплуатации подземного газопровода отходы образовываться не будут, т.к. на данном участке газопровода будет производиться только визуальный и измерительный контроль.

Таким образом, анализ результатов выполненной работы по оценке эксплуатации участка подземного газопровода высокого давления позволяет сделать вывод, что влияние объекта на загрязнение окружающей природной среды с точки зрения образования отходов производства и потребления характеризуется как *низкое*.

Таким образом, согласно данным и расчетам отраженных при оценке воздействия, на стадии выполнения строительных работ образуются отходы преимущественно 5 класса опасности. При условии рационального использования строительных материалов, согласно нормам расхода материалов при строительстве, соблюдении технических регламентов при производстве работ, объемы образования отходов невелики. Незначительные объемы образующихся отходов 4 класса опасности передаются на обезвреживание и размещение лицензированным сторонним организациям. Частично отходы 5 класса опасности подлежат размещению на лицензированном полигоне твердых бытовых и нетоксичных промышленных отходов.

Для отходов, образующихся на этапе строительства, планируется использовать существующие объекты размещения отходов, а также дополнительно обустроить места их накопления. Все места накопления будут расположены на территории объекта и организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Транспортирование отходов к местам утилизации, обезвреживания, размещения планируется осуществлять специально оборудованным транспортом.

Передача отходов сторонним организациям на обезвреживание и утилизацию (лом черных и цветных металлов), осуществляется на договорной основе.

Своевременный вывоз накопленных отходов с территории строящегося объекта позволит избежать захламления территории предприятия отходами от строительства.

Выполнение требований санитарных правил, нормативных документов и внутренних инструкций по обращению с отходами, а также своевременная передача отходов сторонним организациям, позволяет минимизировать негативное воздействие отходов, накапливаемых на территории объекта на этапе строительства, и практически исключить возникновение аварийных ситуаций при накоплении/хранении отходов.

Воздействие отходов на окружающую среду на этапе строительства при условии рационального использования строительных материалов, согласно нормам расхода материалов, соблюдении технических регламентов ведения работ, а также соблюдении



требований к временному хранению и транспортировке отходов, можно характеризовать как *низкое*, в пределах территории строительства и имеющее *временный характер*.

В результате проектных решений и проработок был определен перечень и рассчитано количество отходов при проведении работ. Организация сбора, транспортировки, утилизации, обезвреживания и захоронения образующихся отходов силами лицензированных организаций позволит минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, а экологические платежи – компенсировать неизбежно наносимый природе вред.

#### **4.1.1 При воздействии на атмосферный воздух**

Завершающим этапом комплексной оценки состояния загрязнения атмосферного воздуха является анализ тенденций динамики техногенных процессов и оценка возможных негативных их последствий в краткосрочном и долгосрочном аспекте (перспективе) на локальном и региональном уровнях. При анализе пространственных особенностей и временной динамики последствий воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения и состояние экосистем применяется метод картографирования с использованием набора картографических материалов, характеризующих природные условия региона, включая наличие особо охраняемых (заповедных и др.) территорий.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту атмосферного воздуха от загрязнения:

- Использование маломощной техники;
- Проведение строительных работ в дневное время;
- Исключить работу двигателей на холостом ходу;
- Предусмотреть неодновременность работы строительной техники.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные концентрации не превышают 0,1 ПДК на границе землеотвода по всем веществам, кроме метана и одоранта. По данным веществам требуется выполнить расчет рассеивания с учетом фоновых концентраций. По указанным веществам ФГБУ «Центральное УГМС» не предоставляет фоновых концентраций. Таким образом, оценка загрязнения атмосферного воздуха в районе проведения строительных работ по одоранту и метану с учетом фоновых концентраций не представляется возможным.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках не превышает 0,8ПДК (для рекреационных территорий) вредных веществ в атмосферном воздухе на летний период, создаваемых выбросами строительных работ.

Таким образом, строительство и эксплуатация объекта не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух.

## 5 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Любой вид хозяйственной деятельности неизбежно связан с воздействием на окружающую среду. Эти воздействия часто влекут за собой не только гарантированное нанесение ущерба, но и – при определенных условиях – дальнейшие риски для человека и окружающей среды (экологические риски).

Действия, связанные с риском угрозы для окружающей среды, регулируются путем введения законодательных норм и стандартов. Экологические нормативы и стандарты позволяют выразить уровень качества окружающей среды в виде определенных количественных характеристик, выявить отклонение от «нормативного» или «фонового» (обычного) состояния. Системы нормативов делятся на две группы:

- экологические нормативы качества окружающей среды, которые по своему назначению указывают на допустимую границу изменения параметров ее состояния, за которой становятся реальными риски нарушения структуры экосистемы.
- нормативы силы антропогенного воздействия на окружающую среду, которые определяют допустимый уровень разовой нагрузки на экосистему со стороны природопользователя, который не приведет к потере ее устойчивости.

Анализ экологических рисков проводится с целью выявления вероятности негативных изменений качества окружающей среды вследствие реализации намечаемой хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта, а также с целью определения оптимальной экологической стратегии его деятельности.

Унифицированной методики расчета экологического риска нет. Для его определения необходима «точка отсчета» экологической опасности, которая могла бы служить целью достижения экологической безопасности. В качестве «точки отсчета» можно использовать экологические нормативы, тем не менее, существует ряд ограничений, снижающих достоверность прогнозных оценок:

1. Для каждого отдельного объекта величина потерь, вызванных экологическими факторами, в течение заданного периода времени является случайной. Это обусловлено тем, что проявление неблагоприятного события имеет вероятностный характер, а его последствия для объекта также случайны. Их размер зависит от целого ряда факторов и обстоятельств (силы воздействия, степени защищенности объекта и т.п.).

2. В отношении каждого из объектов можно говорить лишь об отдельных составляющих величинах его собственного среднего риска или о законе распределения его ущерба.

3. Существует значительная неопределенность в оценках закона распределения ущерба по объектам разного уровня, вызванная отсутствием хорошо обоснованных методов прогнозирования вероятностей проявления неблагоприятных событий с экологическими последствиями, методов оценки вероятностей появления ущербов разной величины у отдельных объектов (условных вероятностей), а также методик определения стоимостных показателей ущербов.

Методы оценки делятся на качественные и количественные. Качественные методы – это экспертная оценка, логический анализ, пространственно-временные аналогии и др. Количественные методы – статистические, аналитические, математические.

На основании выполненных анализа и оценки рисков намечаемой деятельности в дальнейшем разрабатываются мероприятия, позволяющие минимизировать негативное воздействие деятельности, схемы мониторинга за состоянием окружающей среды, схемы контроля за уровнем надежности потенциально опасных объектов.

Риск-анализ представляет упорядоченную последовательность этапов исследований, направленных на определение достоверных и обоснованных характеристик риска, а также выявления эффективных мер по его сокращению.

Этапы оценки риска:

- Идентификация рисков;
- Оценка вероятностей возникновения;
- Определение структуры и распределения возможного ущерба;
- Оценка меры риска.

Основной целью идентификации является определение перечня неблагоприятных событий (факторов), способствующих ухудшению качества окружающей среды.

При сборе информации о составе и характере возможных опасностей, их источников, причинах и факторах проявления, использовались статистические, аналитические, экспертные методы.

Для удобства оценки анализ рисков воздействия на окружающую среду разделен на три составляющие:

1. Оценка природных рисков территории;
2. Оценка существующих антропогенных и техногенных рисков территории;
3. Оценка рисков намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе:
  - при работе предприятия в штатном режиме;
  - при возникновении аварийной ситуации.

Оценка природно-антропогенных рисков территории, рисков существующего состояния окружающей среды в районе намечаемого строительства, а также оценка намечаемой хозяйственной деятельности, связанной с возможностью наступления рисков ситуаций, выполнена с использованием матриц, как метода стандартизации и нормирования качественной оценки риска, который облегчает классификацию рисков для компонентов окружающей среды.

## **5.1 Оценка природных рисков территории**

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы,

стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Природными чрезвычайными ситуациями являются:

- опасные гидрологические явления и процессы;
- опасные геологические явления и процессы;
- опасные метеорологические явления и процессы;
- природные пожары.

Опасными геологическими процессами являются геологические и инженерно-геологические процессы и гидрометеорологические явления, которые оказывают отрицательное воздействие на территории, народнохозяйственные объекты и жизнедеятельность людей (оползни, обвалы, карст, селевые потоки, снежные лавины и др.). Наиболее распространенные сочетания процессов, требующие комплексных решений:

- склоновые - вместе с процессами на берегах морей и водохранилищ, абразионными и эрозионными - на реках;
- эрозионно-селевые в долинах горных и предгорных областей - совместно с оползневыми;
- карстовые и суффозионные;
- просадочные в лессах и пепловых образованиях;
- снежные и снежно-каменные лавины.

В соответствии с СП 116.13330.2012 для территории Москвы характерны оползни, карст, подтопление, пучение.

Инженерно-геологические изыскания (Шифр 18.009-ИЭИ-Т), выполнены в 2018 году специалистами ООО «МОСГЕОПРО»

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий площадка работ расположена на территории неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов на земной поверхности. В ходе маршрутных наблюдений не обнаружено карстовых провалов или воронок на поверхности земли.

Пески верхнечетвертичных аллювиальных отложений ИГЭ-2, характеризуются, как *средней плотности*, зон разуплотнения в ходе бурения не обнаружено.

По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории - возможность провалов исключена (СП 11-105-97 часть II табл. 5.1, 5.2).

Сейсмичность района работ менее 6 баллов (СНиП II-7-81 и ОСР-97).

По инженерно-геологическим условиям территория изысканий относится ко II категории сложности (средней сложности).

По рекомендациям пособия по проектированию зданий и сооружений, СП 22.13330.2011 территорию изысканий следует относить к **подтопленной** (I-A подтопленная в естественных условиях).

За критический уровень подтопления принята максимальная глубина заложения газопровода, указанная в техническом задании, предоставленном заказчиком, равная 5,0 м.

Других опасных природных процессов и явлений на территории площадки изысканий не обнаружено.

## 5.2 Оценка экологических рисков намечаемой деятельности

При идентификации опасных производственных процессов намечаемой деятельности использован метод экспертной оценки с учетом сведений, представленных в предыдущих разделах и опыта эксплуатации объектов-аналогов.

Экологические риски намечаемой деятельности при работе в штатном режиме будут иметь низкую значимость.

Экологические риски, связанные с возможными аварийными ситуациями при реализации намечаемой деятельности, характеризуются, прежде всего, умеренной и высокой значимостью последствий для окружающей среды и низкой вероятностью их наступления.

Под аварийной пожарной ситуацией на газопроводе понимается любая, не предусмотренный технологическим режимом эксплуатации, выброс газа в атмосферу, повлекший за собой его воспламенение. Воздействие поражающих факторов на окружающую среду при возникновении указанных ситуаций проявляется в загрязнении атмосферного воздуха, загрязнении почв и подземных вод.

Значимость указанных рисков обусловлена возможным распространением последствий неблагоприятных событий на территорию близлежащих населенных пунктов.

Качественные строительно-монтажные работы с применением современного оборудования, материалов и правильная эксплуатация систем газоснабжения, и периодический инструктаж населения по правилам использования газа ведет к уменьшению вероятности возникновения аварийных ситуаций.

## 5.3 Управление экологическими рисками

Управление экологическими рисками подразумевает разработку и принятие мер, направленных на предупреждение возникновения неблагоприятных ситуаций и на уменьшение и устранение их последствий, ухудшающих качество окружающей среды.

Возможности обеспечения устойчивого развития территории в условиях существования рисков экономических потерь от ухудшения качества окружающей среды напрямую зависят от согласованности действий на всех уровнях управления территорией.

### 5.3.1 Управление существующими рисками территории

Наиболее значимыми *природными рисками* района размещения намечаемой деятельности являются природные пожары, низкие температуры, землетрясения, сильные осадки, наводнения.

Основными мерами по управлению природными рисками являются:

- мониторинг и прогнозирование природных чрезвычайных ситуаций;
- территориальное планирование с учетом природной безопасности;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях природных чрезвычайных ситуаций.

Мониторинг окружающей среды и прогнозирование природных явлений – один из важнейших элементов системы безопасности, направленных на смягчение возможных последствий природных рисков.

Различают пять уровней мониторинга: глобальный, национальный, региональный, местный и локальный. Каждый последующий уровень мониторинга является составной частью вышеуказанного уровня.

При выполнении предупреждающих и защитных мероприятий, можно значительно снизить тяжесть негативного воздействия на рассматриваемую территорию.

Таковыми предупреждающими и защитными мероприятиями являются:

- ведение мониторинга состояния окружающей среды;
- ведение государственного и производственного контроля над соблюдением требований промышленной безопасности производственных объектов;
- ведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений;
- разработка и внедрение эффективных природоохранных мероприятий.

### ***5.3.2 Управление рисками намечаемой деятельности***

Меры управления рисками намечаемой деятельностью предусмотрены предварительными техническими и технологическими проектными решениями.

Организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты систем газораспределения и газопотребления, обязана соблюдать положения Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", других федеральных законов, иных нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, а также:

- выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии, соблюдать требования ФНиП "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления» утв. Приказом №542 Федеральной службы по экологическому, тех-у и атомному надзору от 15 ноября 2013г.;

- иметь (при необходимости) договора с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и технических устройств, в которых должны быть определены объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасной и надежной



эксплуатации опасных производственных объектов;

- обеспечивать проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств).

Анализ рисков намечаемой деятельности показал, что строительство и ввод в эксплуатацию рассматриваемого объекта не принесет на рассматриваемую территорию новые виды опасности.

## 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 6.1 Природоохранные мероприятия

Любой вид хозяйственной деятельности неизбежно связан с воздействием на окружающую среду, поэтому предотвращение и минимизация отрицательных воздействий является главным условием реализации проектов строительства производственных объектов.

**Таблица 6.1.1** – Мероприятия по снижению возможных негативных воздействий на окружающую среду при эксплуатации участка подземного газопровода

<i>Наименование мероприятий</i>	<i>Экологический эффект от реализации мероприятий</i>
<b>Технологические мероприятия</b>	
Применение оборотной системы водоснабжения для повторного использования на производственные нужды и нужды пожаротушения	Ресурсосбережение; Снижение забора свежей воды; Исключение сбросов поверхностных сточных вод в поверхностные водные объекты; Защита водных объектов от загрязнения
<b>Организационные мероприятия</b>	
Осуществление производственного контроля и проведение экологического мониторинга	Оперативное выявление загрязнения окружающей среды при возникновении нештатных ситуаций и принятие своевременных мер по их ликвидации; Наблюдение за состоянием окружающей среды в зоне влияния объекта; Оценка и прогноз изменений в окружающей среде под влиянием эксплуатации газопровода для принятия управленческих решений; Обеспечение государственных органов и общественности достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее изменениях
Организация системы управления отходами	Эффективная система управления отходами производства и потребления позволяет предприятию соответствовать требованиям российских норм по обращению с отходами
Применение спецодежды и средств индивидуальной защиты	Предотвращение / минимизация негативного воздействия на здоровье персонала

С учетом внедрения всех представленных в таблице 6.1.1 мероприятий в целом воздействие рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как *низкое*.

Тем не менее, при выполнении оценки воздействия рекомендованы дополнительные природоохранные мероприятия, которые позволят снизить остаточное негативное воздействие намечаемой деятельности. Перечень рекомендуемых мероприятий, прямо или косвенно направленных на охрану окружающей среды, в целом на этапах проведения строительных работ и эксплуатации объекта представлен в таблице 6.1.2.

**Таблица 6.1.2 – Рекомендуемые природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

Этапы реализации намечаемой деятельности	Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
1	Этап строительства объекта
<i>Штатные ситуации</i>	
<p>Ведение строительных работ, работа автотранспорта и строительной техники</p>	<p><u>Мероприятия по охране атмосферного воздуха:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. все технологические процессы, при которых возможно выделение пыли, должны вестись с эффективными мерами пылеподавления;</li> <li>2. дороги в летний период для пылеподавления должны увлажняться;</li> <li>3. машины, механизмы и агрегаты, рекомендуемые для применения на строительном-монтажных работах, не должны производить вредных выбросов выше допустимых норм;</li> <li>4. запрещается сжигание горючих отходов и строительного мусора;</li> <li>5. складирование инертных материалов, железобетонных изделий, металлоконструкций производить только в пределах предусмотренных площадок;</li> <li>6. работа на машинах и механизмах не разрешается, если выбросы выхлопных газов превышают допустимые значения заводских технических характеристик;</li> <li>7. стоянка машин на строительной площадке осуществляется с выключенным двигателем.</li> </ol> <p><u>Мероприятия по охране водных объектов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. необходимо предотвращать проливы нефтепродуктов на территории, при появлении – локализация с использованием специальных материалов;</li> <li>2. размещение строительных и других материалов осуществлять на специальных площадках для исключения смыва атмосферными осадками загрязняющих веществ;</li> <li>3. обслуживание, мойку и заправку автотранспорта и строительной техники производить за пределами строительной площадки на специальных постах.</li> </ol> <p><u>Мероприятия по охране растительного мира:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сохранять по возможности существующие зеленые насаждения в процессе ведения строительных работ, выполняющие санитарные функции на площадке.</li> </ol> <p><u>Система управления отходами:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обустройство и содержание площадок и мест накопления/временного хранения отходов на территории подразделений предприятия осуществлять в соответствии с санитарными требованиями и нормами СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;</li> <li>2. проводить регулярную комиссионную проверку площадок и мест накопления/временного хранения отходов, а также территорий строительных работ. Своевременно устранять несоответствия обустройства объектов накопления/временного хранения отходов, захламленности территории отходами;</li> <li>3. своевременно вывозить отходы с территории предприятия в целях недопущения захламления территории;</li> </ol>

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

Этапы реализации намечаемой деятельности	Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
<i>I</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. перевозку отходов к местам использования, хранения, захоронения осуществлять специально оборудованным транспортом;</li> <li>5. использовать отходы в качестве вторичных ресурсов;</li> <li>6. исключать сжигание отходов.</li> </ol>
<i>Аварийные ситуации</i>	
<p>Наиболее опасной аварийной ситуацией при проведении строительных работ является <i>пожар</i>. При возгорании материалов происходит залповый выброс вредных веществ в атмосферный воздух</p>	<p><u>Мероприятия:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ (ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации» и ППБ 05-86 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ»);</li> <li>2. к строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), который должен быть согласован службами техники безопасности строительно-монтажных организаций и утвержден уполномоченным лицом организации, ведущей этот вид работ;</li> <li>3. нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ, на стройплощадке запрещается;</li> <li>4. на стройплощадке генподрядчиком должны быть организованы противопожарные посты, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон;</li> <li>5. противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии; проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;</li> <li>6. на строительной площадке должны иметься средства пожаротушения;</li> <li>7. складирование материалов и отходов осуществлять в специально отведенных местах, чтобы предотвратить захламливание площадок и обеспечить доступ к объектам строительства в случае возгорания.</li> </ol>
<b>Этап эксплуатации объекта</b>	
<i>Штатные ситуации</i>	
<p>Эксплуатация производственного оборудования</p>	<p><u>Мероприятия по охране атмосферного воздуха от химического загрязнения (прямые и косвенные):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;</li> <li>2. создание систем взаимоповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, что позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;</li> <li>3. обеспечение безопасной эксплуатации газопровода, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;</li> <li>4. осуществление планового контроля коррозии;</li> <li>5. осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями;</li> <li>6. составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;</li> <li>7. наличие графика проверки и необходимости ремонта мест выхода подземного участка газопровода в надземный;</li> <li>8. осуществление не реже 1 раза в 3 месяца обхода подземных участков газопроводов с выявлением возможных повреждений газопроводов.</li> </ol>

## 6.2 Предложения и рекомендации по организации экологического контроля (мониторинга)

Для обеспечения экологической безопасности, в соответствии с природоохранным законодательством, методическими указаниями по организации и проведению производственно-экологического мониторинга СТО Газпром 2-1.19-415-2010 и действующими нормативно-правовыми документами Российской Федерации на всех этапах реализации проекта предусматривается осуществление производственного экологического мониторинга и контроля ПЭК

Проведение ПЭК позволит контролировать воздействие объектов транспорта газа на различные компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также своевременно предотвращать или локализовать негативное воздействие опасных природных и техногенно-природных процессов.

Предусматриваются следующие этапы проведения экологического мониторинга:

- мониторинг в период строительства (реконструкции);
- мониторинг в период эксплуатации;
- мониторинг в период проведения аварийных ситуаций.

### 6.2.1 Производственный экологический мониторинг и контроль в период строительства

*Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ.*

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения их соответствия установленным экологическим нормативным требованиям и оценки влияния строительных работ на состояние атмосферного воздуха.

В процессе проведения строительно-монтажных работ (СМР) воздействие на атмосферный воздух в основном выражается в неорганизованных выбросах при работе строительной техники, сварочных и окрасочных агрегатов. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции и строительства проектируемых объектов относятся к источникам периодического воздействия.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе организованных и неорганизованных источников в период строительства, определяются расчетным методом согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное, НИИ Атмосфера, 2012 г.). Расчетный метод наблюдений определения выбросов не требует размещения пункта контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства предназначен для определения степени воздействия объектов строительства на состояние атмосферного воздуха в пределах ООПТ и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

В период строительства мониторинг атмосферного воздуха осуществляется посредством эпизодического обследования: в течение 6 дней по полной программе (4 раза в сутки) в период максимального сосредоточения строительной техники на подфакельном посту на границе полосы отвода в пределах ООПТ и на границе ближайшей селитебной территории Основными параметрами, подлежащими контролю в атмосферном воздухе, являются концентрации вредных (загрязняющих) веществ и метеорологические параметры. Для особо охраняемых природных территорий согласно МРР 2017 в качестве гигиенического норматива выбросов ЗВ используется значение равное 0,8 ПДК.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.). Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 51245- 2002, РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды». Для определения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе инструментально-лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям РД 52.04.186-89, ПР 50.2.002-94 «Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованных методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».

**Таблица 6.2.1.1 – Программа ПЭК выбросов в период проведения строительных работ**

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
№	координата X, м	координата Y, м	код	наименование				направление ветра, град.	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	477,50	543,50	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 за период строительства	Аттестованная лаборатория	Утвержденные методики	173	0.50	0.017
2	477,50	543,50	0337	Углерод оксид	1 за период строительства	Аттестованная лаборатория	Утвержденные методики	173	0.50	0.05

*Физическое воздействие.*

Мониторинг физического воздействия в пределах ООПТ связан с возможным превышением допустимого уровня шума, являющимся фактором беспокойства животных. Контролируемыми в ходе ПЭК(М) параметрами являются уровень звукового давления постоянного шума, эквивалентные и максимальные уровни звука непостоянного шума в период максимального сосредоточения строительной техники и во время пуско-наладочных работ. Замеры уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 31297-2005 «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей



**Оценка воздействия на окружающую среду  
Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону  
строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

среде», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Мониторинг осуществляется в дневное время в период максимального сосредоточения строительной техники и проведения пуско-наладочных работ.

**Таблица 6.2.1.2 – Программа ПЭК уровней шума в период проведения строительных работ**

Контрольная точка			Контролируемый параметр	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	Эталонные расчетные уровни шума,
№	координата Y, м	координата X, м					
1	2	3	4	5	6	7	8
4	465.60	362.80	эквивалентный уровень звука (дБА)	1 за период строительства	Аттестованная лаборатория	Утвержденные методики	13,8
			максимальный уровень звука (дБА)				51,3

*Отходы производства и потребления.*

Мониторинг в области обращения с отходами предусматривает определение соответствия правилам хранения отхода каждого вида; целостность и степень заполнения накопительных емкостей, площадок, а также соответствие требованиям к регистрации количества отходов.

Наблюдения проводятся в местах временного хранения отходов, а также затрагивают территорию строительного землеотвода или стационарного объекта обеспечения строительства за пределами мест временного хранения отходов.

В период строительства проектируемых объектов результаты мониторинга используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности. Определение типа, класса опасности и количества отходов осуществляется 1 раз в 3 месяца.

*Почвенный покров*

Контроль загрязнения почвенного покрова отходами производства и потребления и при проливах технологических жидкостей совмещается с наблюдениями за обращением с отходами (с периодичностью 1 раз в 3 месяца) и заключается в проведении визуального маршрутного контроля в местах временного хранения (накопления) отходов.

Также предусматривается визуальный контроль почвенного покрова после рекультивации посредством маршрутных наблюдений вдоль линейных сооружений, строительство которых предусматривает непосредственное нарушение почвенного покрова, 1 раз после завершения строительно-монтажных работ на наличие очагов загрязнения нефтепродуктами. При наличии очагов загрязнения технологическими жидкостями определяется размер очага, глубина и степень загрязнения.

Отбор проб почвы при обнаружении очага загрязнения осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Отбор проб рекомендуется проводить с поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площадке 5x5) на глубину 0,0- 0,20 м. Для проведения отбора, консервации, хранения, химического анализа проб почвы используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды.

**Таблица 6.2.1.3 – Программа ПЭК почвенного покрова**

Контрольная точка		Контролируемый параметр	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
№	Место расположения				
1	2	3	4	5	6
1	Временная площадка складирования	- рН солевой вытяжки; - гранулометрический состав; - металлы: свинец (Pb), кадмий (Cd), цинк (Zn), никель (Ni), медь (Cu), ртуть (Hg), мышьяк (As); - нефтепродукты; - бенз(а)пирен	1 раз за период строительства	Аттестованная лаборатория	Утвержденные методики

*Растительный и животный мир*

Мониторинг растительного покрова и животного мира производится в период проведения строительно-монтажных работ в пределах ООПТ и на рекультивируемой территории. ПЭК должен проводиться 1 раз в год в период весенне-летней активности животных и вегетации растений с возможностью корректировки периодичности наблюдений в зависимости от полученных при проведении мониторинга результатов. После первого пятилетнего цикла мониторинга в границах ООПТ проводится анализ динамики биоценологических процессов, а именно: изменение распространения редких и охраняемых видов, их внутривидовая динамика видов, динамика соотношения конкурентных видов и видовой разнообразия, а так же степень обеспеченности пищевыми ресурсами консументов разного порядка (с акцентом на пищевую базу редких и охраняемых видов). На основе полученных данных рассматривается решение о корректировке программы мониторинга растительного покрова и животного мира.

На рекультивируемой территории так же предусматривается проведение мониторинга растительного покрова посредством визуального контроля после завершения работ по рекультивации.

Результаты ПЭК используются в целях контроля за соблюдением проектных решений при производстве строительных работ, а также за реализацией и эффективностью предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду в процессе строительства, на сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

Все данные, собранные в процессе экологического контроля (мониторинга) в период строительства, совместно и в сопоставлении с результатами инженерных изысканий используются для оценки интенсивности воздействий на различные компоненты природной среды и их изменений за этот период.

Производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства может осуществлять заказчик, подрядчик или привлеченные на договорных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории, в первую очередь административно расположенных в непосредственной близости от проектируемых сооружений и имеющих соответствующую лицензию на требуемый вид деятельности, а при необходимости могут привлекаться независимые эксперты.

Кроме того, при необходимости Заказчиком организуются специальные структурные подразделения, в задачи которых входит также надзор (инспекционный контроль) за выполнением проектных решений и за соблюдением природоохранных мер в процессе всего периода техногенного воздействия, вызванного производством работ.

### **6.2.2 Производственный экологический контроль на период эксплуатации объекта**

Основной целью производственного экологического мониторинга (ПЭЖ) в период эксплуатации является автоматизированное получение и своевременное обеспечение руководства природоохранной службы соответствующего газотранспортного предприятия достоверной информации об экологическом состоянии в зоне влияния проектируемого объекта путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов мониторинга между пользователями, принятие своевременных технических решений, а также выполнение организационных мероприятий по уменьшению или исключению негативных последствий воздействия на окружающую среду.

Оценка технологического процесса эксплуатации проектируемого участка подземного газопровода высокого давления позволяет сделать выводы об отсутствии источников негативного воздействия на окружающую природную среду при систематическом техническом обслуживании рассматриваемого объекта. Следовательно, программа производственного экологического контроля на период эксплуатации объекта не разрабатывается.

### **6.2.3 Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций**

Мониторинг аварийных ситуаций рассматривает последствия как проектных аварий, т.е. возникающих в результате отказа технических средств или одной независимой от исходного события ошибки персонала, так и «максимальных гипотетических аварий» - таких как фонтанирование без сжигания пластовой продукции, разрушение трубопроводов от промыслов до установок обработки газов (или газоперерабатывающих заводов), магистральных газопроводов и т.п.

На этапе строительства газопровода можно выделить следующие аварийные ситуации:

- аварии при сооружении и испытаниях линейной части и дополнительного оборудования;
- воздействие при строительстве объектов транспорта газа, проявляемых в виде эрозии, оползней, изменений водного режима, нарушения миграции животных и др.;
- эмиссия вредных веществ при работе строительной техники.

На этапе эксплуатации газопроводной системы:

- аварии на промышленных объектах, включая линейную часть;
- утечки газа линейной части.

Мониторинг компонентов природной среды при аварии проводится сообразно возникновению аварийной ситуации и ее последствиям.

Основными видами негативного воздействия являются:

- сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха природным газом;
- механическое воздействие в результате разрыва технологического оборудования и разлета осколков;
- термическое воздействие при возгорании природного газа.

Основные поражающие факторы техногенных аварий:

- воздушная ударная волна;
- разлет осколков;
- зона загазованности;
- термическое воздействие, пожар.

При возникновении аварии на линейных объектах приводится в действие план оповещения, производится сбор и выезд аварийной бригады, также об аварии извещаются местные органы Министерства по чрезвычайным ситуациям.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;
- источники аварии;
- причина аварии;
- масштабы и типы загрязнения;
- меры по локализации и ликвидации.

Для контроля параметров негативного воздействия необходимо использовать передвижные экологические лаборатории службы ПЭК филиала. Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания).

После проведения ликвидационных мероприятий определяются площади земель, нарушенных в результате взрыва и возможного пожара. Определяются глубина зоны нахождения поврежденных (с данной степенью повреждения) или уничтоженных природных объектов (лесные угодья, сельхозкультуры, почвенный покров) в результате воздействия каждого поражающего фактора в рамках рассматриваемого сценария аварии. Проводится комплекс работ по рекультивации территории.

## 7 Материалы общественных обсуждений

### 7.1 Природоохранные мероприятия

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372) при проведении процедуры ОВОС необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проекта перекладки газопровода высокого давления, попадающего под строительство объекта

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на информирование и участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления специфических экологических факторов рассматриваемой территории для более объективной и комплексной экологической оценки;
- учета интересов различных групп населения;
- получения информации о местных условиях и традициях (с целью корректировки проекта или выработки дополнительных мер) до принятия решения;
- снижения конфликтности путем раннего выявления спорных вопросов.

### 7.2 Законодательные требования для учета мнения общественности при проведении процедуры ОВОС

Обеспечение участия общественности в подготовке и обсуждении материалов ОВОС намечаемой деятельности закреплено следующими законодательными актами:

- Конституция РФ (принята 12.12.1993);
- Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изм. и доп. от 07.03.2017 г.);
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372);
- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изм. и доп. от 03.07.2016 г.);
- Земельный Кодекс Российской Федерации. ФЗ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп. от 01.01.2017 г.);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (с изм. и доп. от 03.04.2017 г.).

### 7.3 Обязанности сторон

В соответствии с п. 4.2. «Положения об ОВОС» участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком, но организуется органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти.

С целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах: уведомление, составление технического задания, подготовки предварительных и окончательных материалов ОВОС. Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

В соответствии с законодательством РФ решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии заказчика и содействии заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально.



## 8 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий.

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должно осуществляться на основе следующих основных принципов:

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия, воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

При разработке проектной документации учитывались требования экологической безопасности, а также требования по охране, рациональному природопользованию и воспроизводству природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для обоснования реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, влд.13» предполагает проведение сравнительного анализа существующего состояния природных компонентов в районе реализации проекта с возможными последствиями, связанными с влиянием техногенных факторов на качество природной среды и среду обитания человека, а также позволяет предусмотреть комплекс природоохранных мер, направленных на минимизацию воздействия данной технологии на природные экосистемы.

Согласно выполненной оценке, рассматриваемый объект не окажет существенного негативного воздействию на окружающую природную среду как при строительстве, так и при эксплуатации. Возможное воздействие на ОС будет осуществляться во время производства СМР, при этом превышения санитарно-гигиенических и экологических критериев качества к атмосферному воздуху, водным объектам и почвам происходить не будут. Во время производства СМР будет наблюдаться дополнительное воздействия на

**Оценка воздействия на окружающую среду**  
**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону**  
**строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13**

---

атмосферный воздух, почвенный покров, но данное воздействие на этапе строительства носит кратковременный характер, поэтому им можно пренебречь.

На основе оценок о степени загрязнения компонентов природной среды на рассматриваемой территории и при выполнении ряда предусматриваемых природоохранных мер, вредное воздействие на окружающую среду от данного объекта будет незначительным.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.
3. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденная приказом Минприроды РФ от 29.12.1995 N 539.
4. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
5. Градостроительный Кодекс Российской Федерации» №190-ФЗ от 29.12.2004.
6. Федеральный закон РФ № 33 –ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях».
7. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
8. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
10. Федеральный закон РФ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
11. Федеральный закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах».
12. Федеральный закон РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс».
13. Федеральный закон РФ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
14. Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
15. Федеральный закон РФ от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
16. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).
18. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарно охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого качества».
19. СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
20. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод».
21. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
22. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
23. СанПиН 2.3.2.1290-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
24. СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.
25. СанПиН 2.3.2.1290-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству

почвы.

26. СП № 6229-91 «Перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно допустимых количеств химических веществ в почве».

27. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

28. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений.

29. ГОСТ 17.2.3.02.78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

30. СНиП 23-01-99 Строительная климатология.

31. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

32. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

33. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

34. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.

35. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

36. СНиП 2.04-02-84\* «Канализация. Наружные сети и сооружения».

37. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

38. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012.

39. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»

40. СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;

41. НРБ-99, ОСПОРБ-99 в части радиационной безопасности.

42. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

43. СП 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

## Приложения

## Приложение 1



**Задание на разработку проектно-сметной документации**

<b>1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>	
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ</b>
1.1. Основание для проектирования	Соглашение о порядке осуществления денежной компенсации собственнику инженерных сетей и сооружений № МГ-1923-с/17 от 15.09.2017г.
1.2. Подрядчик	По результатам торгов
1.3. Сведения об участке (трассе) строительства: - местоположение (административный округ, район, улица)	г. Москва, ЗАО, район Крылатское, ул. Крылатская, вл. 13
1.4. Вид строительства (новое, реконструкция, капремонт)	Реконструкция с участками нового строительства
1.5. Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплексов, их состав	Проектирование и строительство в один этап
1.6. Указания о необходимости разработки вариантов проектных решений	Не требуется
1.7. Сроки начала и окончания строительства	Начало строительства – 2018 г. Окончание строительства – 2020 г.
1.8. Источник финансирования строительства	Средства инвестора
1.9. Категория сложности объекта	II категория
1.10. Стадии проектирования	Проектная документация и рабочая документация
<b>2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>	
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ</b>
2.1. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком до начала проектирования	1. Схема газоснабжения объекта № 2846, утвержденная решением рабочей группы АО «МОСГАЗ» 08.02.2018г., протокол № 422 - приложение № 2. 2. Технические условия № 56/05-432/17 от 28.08.2017г. на противокоррозионную защиту – приложение № 3.
2.2. Исходные данные, получаемые проектной организацией и оплачиваемые Заказчиком	Сбор исходных данных поручается генеральной проектной организации
<b>3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА</b>	
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ</b>
3.1. Наименование инженерных сетей – газопровод низкого давления	1. Проектом предусмотреть: 1.1. Прокладку нового участка газопровода высокого давления $P \leq 0,6$ МПа с применением стальной трубы Ду 200 мм (т. 1 – т. 4 – т. 6 – т. 3). 1.2. Обрезку и продувку существующего участка стального газопровода высокого давления Ду 200 мм (т. 1 – т. 2 – т. 3), Ду 150 мм (т. 2 – т. 4). 1.3. Установку нового отключающего устройства Ду 150 мм в т. 5 и Ду 200 мм в т. 6. 1.4. В части защиты от коррозии предусмотреть



мероприятия по техническим условиям № 56/05-432/17 от 28.08.2017г. на противокоррозионную защиту газопровода.

1.5. Протяженность нового газопровода высокого давления уточняется по результатам проектирования.

2. Общие инженерно-технические требования:

2.1. Переустройство сетей осуществить согласно проекту. Проект выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

2.2. При разработке проекта руководствоваться приказом ОАО «МОСГАЗ» от 11.11.2014 № П-554/14 «Об утверждении Технических требований», а также внутренними руководящими документами.

2.3. В проектной документации указать сроки эксплуатации газопровода и технических устройств.

2.4. Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться организациями, допущенными к выполнению данных работ в установленном порядке.

2.5. Проектная документация подлежит согласованию и экспертизе в установленном порядке, включая вопросы промышленной безопасности.

2.6. Предусмотренные в проекте технические устройства должны пройти обязательную сертификацию, иметь техническую документацию, а трубы – сертификаты заводов-изготовителей.

2.7. В проекте указать границы охранных зон газопроводов и устройств электрохимической защиты.

2.8. Согласовать проект с заявителем.

3. Основные требования:

3.1. При прокладке газопроводов среднего давления проектом предусмотреть использование стальных газопроводов, в качестве защитного покрытия применять трехслойное покрытие ВУС из экструдированного полиэтилена по жесткому адгезиву в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

3.2. Врезку газопровода выполнять в соответствии с технологической картой.

3.3. Замену существующих и установку новых отключающих устройств согласовать с ЦДУ, УГВСД и ГРС АО «МОСГАЗ».

4. В части противокоррозионных мероприятий предусмотреть:

- на перекладываемом газопроводе предусмотреть устройство КП;

- решения по защите от коррозии подземных стальных газопроводов и футляров принять в соответствии с требованиями СП №42-102-2004, ГОСТ 9.602-2016, РД 153-39.4-091-01 и других



	<p>нормативных документов, действующих на момент проектирования.</p> <p>5. Требования к охране окружающей среды. После окончания производства работ предусмотреть мероприятия по восстановлению проектного или природного рельефа местности, рекультивации земли, нарушенной при выполнении работ.</p>
<p>Ориентировочная стоимость строительства объекта в базисных ценах 2000 г./ в т.ч. СМР Текущие цены с применением коэффициента пересчета по видам работ на дату не более 2-х месяцев до срока выпуска заключения экспертизы.</p>	
<p><b>4.ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕТЬ</b></p>	
<p><b>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ</b></p>	<p><b>СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ</b></p>
<p>4.1.Инженерные изыскания: - инженерно-геодезические; - инженерно-геологические; - инженерно-экологические;</p>	<p>требуются М 1:500; требуются; требуются;</p>
<p>4.2.Необходимость переустройства существующих инженерных коммуникаций за счет проектируемого объекта.</p>	<p>При необходимости</p>
<p>4.3.Обследование конструкций существующих зданий и сооружений, выполнение обмерных работ, разработка мероприятий по их сохранности</p>	<p>При необходимости</p>
<p>4.4.При наличии в составе проекта инженерных сооружений предусмотреть их инженерное обеспечение</p>	<p>Не требуется</p>
<p>4.5.Разработку следующих разделов проекта:</p> <p><u>III. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов.</u></p> <p>Раздел 1 «Пояснительная записка» Раздел 2 «Проект полосы отвода» Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» Раздел 5 «Проект организации строительства» Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» (Включая «Дендроплан»; «Благоустройство и озеленение») Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Раздел 9 «Смета на строительство» Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» (включая техническое заключение о состоянии строительных конструкций, раздел СПОЗУ, в составе рабочей документации)</p>	<p>Требуется Требуется При необходимости При необходимости Требуется При необходимости Требуется Требуется Требуется Требуется</p>



<b>Рабочая документация:</b>	
<p>III. Состав разделов проектной документации на <u>линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов.</u></p> <p>Раздел 2. Проект полосы отвода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ГСН «Наружные газопроводы»</li> <li>• АЗ «Антикоррозийная защита»</li> </ul> <p>Раздел 5. Проект организации строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПОДД «Проект организации дорожного движения».</li> </ul> <p>Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ДП «Дендроплан»</li> <li>• БО «Благоустройство и озеленение»</li> <li>• ТР «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса»</li> </ul> <p>Раздел 10. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»</p>	<p>Требуется При необходимости</p> <p>При необходимости</p> <p>Требуется Требуется При необходимости При необходимости</p>
4.6. Согласование проектной документации:	Выполняются Подрядчиком

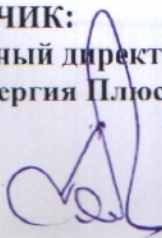
#### 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
5.1. Количество экземпляров проектной документации передаваемой Заказчику	<p>Заказчику в виде томов передается проектная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе (по двум стадиям), 1 (один) экземпляр в электронной форме (по двум стадиям), Акт сдачи-приемки работ по разработке проектной документации в 4 (четыре) экземплярах.</li> </ul>
5.2. Перечень результатов инженерных изысканий, передаваемых Подрядчиком Заказчику	<ul style="list-style-type: none"> <li>– - технический отчет (заключение) по инженерно-геологическим изысканиям с текстовыми и графическими приложениями и необходимыми согласованиями в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов;</li> <li>– - технический отчет (заключение) по инженерно-экологическим изысканиям с текстовыми и графическими приложениями, в т.ч. с актами, протоколами измерений, исследований, с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» и необходимыми согласованиями в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов;</li> <li>- технический отчет (заключение) по инженерно-геодезическим изысканиям с текстовыми и графическими приложениями и необходимыми согласованиями в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.</li> </ul>
5.3. Подготовка демонстрационных материалов	Не требуется
5.4. Выполнение научно-исследовательских и экспериментальных работ	Не требуется
5.5. Прочие требования	Нет

**6.ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ:**

6.1. Все решения, обоюдно принимаемые в процессе проектной проработки, оформляются протоколами совещаний.

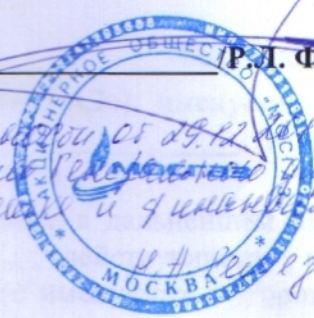
**ПОДРЯДЧИК:**  
Генеральный директор  
ООО «Энергия Плюс»



М.П.

**ЗАКАЗЧИК:**  
Заместитель Генерального директора  
по капитальному строительству  
АО «МОСГАЗ»

*И.Д. Франченко/*  
М.П.



*по доверенности от 19.12.2017 № ДС-03/530  
Заместитель Генерального директора  
по экономике и финансам  
И.Д. Франченко*



**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «ЭСГ Проектно-изыскательские  
работы»  
Н.В.Кривоцерцев  
«22» ноября 2018 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «Энергия Плюс»  
Яблоков Д.А.  
«22» ноября 2018 г.



## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение оценки воздействия на окружающую среду  
при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода  
высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного  
по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13»

Москва  
2018г.



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.....	3
2. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ.....	3
3. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ОБСУЖДЕНИЯ.....	4
4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОВОС .....	4
5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС .....	5
5.1. Характеристика получения и хранения технического минерального грунта и альтернатив технологических решений.....	5
5.2. Анализ существующего состояния компонентов окружающей среды, на которую может оказывать влияние намечаемый объект .....	5
5.3. Выявление видов возможных воздействий намечаемого объекта на окружающую среду ..	6
5.4 Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций. ....	6
5.5 Предложения к программе экологического мониторинга и контроля при проведении работ по прокладке и эксплуатации участка газопровода. ....	6
5.5. Заключение .....	6
6. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	7
7. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ.....	7
7.1 Взаимодействие сторон .....	7
7.2 Основные механизмы и методы проведения общественных обсуждений.....	7

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проект технического задания (ТЗ) на выполнение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13» представляется для общественного обсуждения, в соответствии с требованиями действующего Российского законодательства.

ТЗ рассылается участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду по их запросам и доступно для общественности в течение всего времени проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000г. № 372) (далее – Положение). Участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком как неотъемлемая часть процесса проведения оценки воздействия на окружающую среду, организуется органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти при содействии Заказчика.

Порядок обсуждения с общественностью ТЗ на выполнение ОВОС и последующее обсуждение материалов ОВОС установлен указанным выше Положением.

Настоящим ТЗ определяются объём и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду.

## **1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ**

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 03.07.2016 г.);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями на 03.07.2016 г.);
- «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» Приказ Госкомэкологии России № 372 от 16.05.2000 г.;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 № 190-ФЗ (с изменениями на 01.01.2017 г.);
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.03 № 131-ФЗ (с изменениями на 09.01.2017 г.).

## **2. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ**

Заказчиком намечаемой деятельности является Общество с ограниченной ответственностью «Энергия Плюс» (ООО «Энергия Плюс», ОГРН 1035008257767, ИНН 5041023415, КПП 772001001), осуществляющее свою деятельность в рамках договора №18МГ-ДПР-1260 заключенного 04.05.2018 с Акционерным Обществом «МОСГАЗ» (АО «МОСГАЗ») на выполнение работ по разработке, согласованию и сопровождению при прохождении государственной экспертизы проектно-сметной (проектной и рабочей) документации на вынос

ТЗ на выполнение ОВОС при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13»

и восстановление (перекладку) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская., вл. 13.

Адрес ООО «Энергия Плюс»: 111123, г. Москва, ул. 1-ая Владимирская, д. 10А, стр. 1.

Контактное лицо: начальник проектного отдела Сульдина Ольга Александровна.

Рабочий телефон: +7(495) 790-76-97, +7(495)961-26-97.

Разработчиком материалов ОВОС является Общество с ограниченной ответственностью «ЭСГ Проектно-изыскательские работы» (ООО «ЭСГ ПИР»).

Адрес ООО «ЭСГ Проектно-изыскательские работы» : 107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7.

Контактное лицо - региональный менеджер департамента экологического проектирования и консалтинга – Сенникова Анна Геннадьевна.

Рабочий телефон: +7-812-385-52-18, доб. 207.

### **3. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ОБСУЖДЕНИЯ**

Проектом предусмотрен вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13, выполнено в соответствии со схемой газоснабжения, разработанной АО «МОСГАЗ».

Рассматриваемый участок проектирования частично попадает на территорию природно-исторического парка "Москворецкий" - особо охраняемая природная территория города Москвы, имеющая природоохранное, рекреационное, эколого-просветительское и историко-культурное значение как особо ценный, крупный и целостный природно-территориальный комплекс, отличающийся высоким природным разнообразием, наличием редких и уязвимых в условиях города видов растений и животных и благоприятными условиями для отдыха в природном окружении

Общая протяженность газопроводов (с учетом вертикальных участков) - 325,9 м.

По рабочему давлению транспортируемого газа  $P \leq 0,6$  МПа проектируемые газопроводы относятся к газопроводам высокого давления 2 категории.

Предусмотрена подземная прокладка газопровода.

### **4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОВОС**

Целью работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду является выявление значимых воздействий на окружающую среду в результате ведения работ по перекладке участка газопровода высокого давления, рекомендации по предупреждению или снижению возможных негативных воздействий технического минерального грунта

Для достижения указанной цели при выполнении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

ТЗ на выполнение ОВОС при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13»

1. Выполнить оценку существующего (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого строительства, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных и водных ресурсов, растительности и животного мира. Дать описание климатических, геологических, гидрогеологических. Ландшафтных, социально-экономических условий в районе строительства;
2. Провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду;
3. Определить количественные характеристики воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации участка газопровода;
4. Разработать мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия строительства и эксплуатации газопровода;
5. Разработать рекомендации по проведению экологического мониторинга.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ МАТЕРИАЛОВ ОВОС**

Настоящее ТЗ на проведение ОВОС составлено по результату проведённой предварительной оценки, в соответствии с п. 3.1 Положения, и является частью материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13 должны содержать следующее:

### **5.1. Характеристика получения и хранения технического минерального грунта и альтернатив технологических решений**

- 5.1.1 Общие сведения об объекте строительства;
- 5.1.2 Целесообразность намечаемого строительства;
- 5.1.3 Рассмотрение альтернативных вариантов размещения объекта

### **5.2. Анализ существующего состояния компонентов окружающей среды, на которую может оказывать влияние намечаемый объект**

- 5.2.1 Природно-климатическая характеристика района;
- 5.2.2 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха;
- 5.2.3 Состояние территории и геологической среды;
- 5.2.4 Качество поверхностных и подземных вод;
- 5.2.5 Обращение с отходами;
- 5.2.6 Характеристика растительного и животного мира;
- 5.2.7 Особо охраняемые природные территории;
- 5.2.8 Наличие/отсутствие исторических и археологических объектов;
- 5.2.9 Почвенные условия;
- 5.2.10 Хозяйственная оценка территории;
- 5.2.11 Социально-экономические условия.

ТЗ на выполнение ОВОС при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13»

---

### **5.3. Выявление видов возможных воздействий намечаемого объекта на окружающую среду**

- 5.3.1 Краткое описание технологии строительства и эксплуатации;
- 5.3.2 Воздействие на атмосферный воздух;
- 5.3.3 Воздействие на поверхностные воды;
- 5.3.4 Воздействие на почвы и земельные ресурсы;
- 5.3.5 Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду.

### **5.4 Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций.**

### **5.5 Предложения к программе экологического мониторинга и контроля при проведении работ по прокладке и эксплуатации участка газопровода.**

### **5.5. Заключение**

## **6. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Основными методами проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- анализ доступных данных о состоянии окружающей среды и социально-экономических условий района размещения намечаемого объекта;
- анализ технологических процессов и определение параметров воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации намечаемого объекта;
- расчётные методы определения ожидаемых уровней выбросов, стоков и образования отходов;
- проведение расчётов, позволяющих оценить степень возможного воздействия намечаемого объекта на окружающую среду и зону его влияния;
- экспертные оценки для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению.

## **7. ИНФОРМИРОВАНИЕ И УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ**

### **7.1 Взаимодействие сторон**

В соответствии с п.4.2 Положения, участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком, но организуется органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти.

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах.

В соответствии с законодательством РФ, решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых намечается реализация хозяйственной деятельности.

### **7.2 Основные механизмы и методы проведения общественных обсуждений**

Согласно «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду осуществляется следующим образом:

- заказчик осуществляет информирование общественности о намечаемой деятельности путём публикации в официальных изданиях органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация хозяйственной деятельности. В публикации представляются сведения о:

- названии, цели и месторасположении намечаемой деятельности;
- наименовании и адресе Заказчика или его представителя;



- примерных сроках проведения ОВОС;
- наименовании органа, ответственного за организацию общественного обсуждения;
- предлагаемой форме общественного обсуждения, а также о форме представления замечаний и предложений;
- сроках и месте доступности технического задания по оценке воздействия на окружающую среду.

- Заказчик может осуществлять дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, путём распространения информации (о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель её реализации, о возможных альтернативах, сроках осуществления и предполагаемом месте размещения, о затрагиваемых административных территориях, о возможности трансграничного воздействия, о соответствии территориальным и отраслевым планам и программам, о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и её наиболее уязвимых компонентах, о возможных значимых воздействиях на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий) по радио, на телевидении, в периодической печати, через Интернет и иными способами, обеспечивающими распространение информации;

- в течение 30 дней со дня опубликования информации Заказчик принимает и документирует замечания и предложения от общественности. Данные замечания учитываются при составлении технического задания по оценке воздействия на окружающую среду и должны быть отражены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду;

- Заказчик обеспечивает доступ к техническому заданию заинтересованной общественности и других участников процесса оценки воздействия на окружающую среду с момента его утверждения и до окончания процесса оценки воздействия на окружающую среду;

- информация о сроках и месте доступности предварительного варианта материалов ОВОС, дата и место проведения общественных слушаний публикуется Заказчиком в средствах массовой информации не позднее, чем за 30 дней до их проведения;

- предоставление предварительного варианта материалов ОВОС общественности для ознакомления и представления замечаний проводится Заказчиком в течение 30 дней, но не позднее, чем за 2 недели до окончания общественных обсуждений (проведения общественных слушаний);

- порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии Заказчика и содействия заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально. При проведении общественных слушаний составляется протокол, в котором чётко фиксируются основные вопросы обсуждения, а также предмет разногласий между общественностью и Заказчиком (если таковой был выявлен). Протокол подписывается представителями органов исполнительной власти и местного самоуправления, граждан, общественных организаций, Заказчика и входит в качестве одного из приложений в окончательный вариант материалов ОВОС;

ТЗ на выполнение ОВОС при реализации проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13»

---

- Заказчик осуществляет принятие от граждан и общественных организаций письменные замечания и предложения и документирует их в приложениях к материалам по оценке воздействия на окружающую среду в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения;

- Заказчик обеспечивает доступ общественности к окончательному варианту материалов по оценке воздействия на окружающую среду в течение всего срока с момента утверждения последнего и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

## Приложение 2



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119991, Москва, ГСП-1  
ул. Новый Арбат, д.11, стр. 1  
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48  
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: [depмосприрода@mos.ru](mailto:depмосприрода@mos.ru)  
<http://www.mos.ru/eco>

10.10.2018 № ДП/ООС 05-19-22479118

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Вх. N 100/10-18

Генеральному директору  
ООО «Энергия Плюс»  
Д.А. Яблокову

ул. 1-я Владимирская, д. 10А, стр. 1,  
Москва, 111123

[sennikova.a@ecostandard.ru](mailto:sennikova.a@ecostandard.ru)

**Уважаемый Даниил Александрович!**

Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (далее – Департамент) рассмотрел Ваше обращение от 21.09.2018 № 342 по вопросу предоставления сведений о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), несанкционированных свалок на территории предстоящей застройки в рамках проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13» и сообщает.

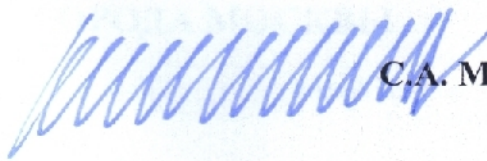
В соответствии с постановлением Правительства Москвы от 29.12.1998 № 1012 «О проектных предложениях по установлению границ особо охраняемых природных территорий: природно-исторического парка «Москворецкий» и природно-исторического парка «Останкино» (далее – ППМ от 29.12.1998 № 1012) указанный в обращении земельный участок с адресным ориентиром: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13, (на земельных участках с кадастровыми номерами 77:07:0001004:2738, 77:07:0001004:1007, 77:07:0001004:1003, 77:07:0001003:1002, 77:07:0001003:9) расположен на территории Западного административного округа города Москвы и находится в границах ООПТ регионального значения



«Природно-исторический парк «Москворецкий» (далее – «ПП «Москворецкий»)).

Несанкционированных свалок на рассматриваемой территории не выявлено.

**Исполняющий обязанности  
руководителя Департамента**



**С.А. Мельников**





ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
(МОСГОРНАСЛЕДИЕ)

Пятницкая ул., д. 19, Москва, 115035  
Телефон/факс: (495) 957-73-54, (495) 951-06-03, e-mail: dkn\_info@mos.ru, www.mos.ru/dkn  
ОКПО 00652228, ОГРН 1027700151170, ИНН/КПП 7705021556/770501001

01.11.2018 № ЭМН-16-09-4/8-1655  
на № 380/10-18 от 09.10.2018

Генеральному директору  
ООО "Энергия Плюс"  
Д.А.ЯБЛОКОВУ

ул. 1-я Владимирская, д. 10 А, стр. 1,  
город Москва, 111123

Уважаемый Даниил Александрович!

Ваше обращение по вопросу рассмотрения и согласования плана трассы проектируемого газопровода по объекту "Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13" Департаментом культурного наследия города Москвы (далее – Департамент) рассмотрено.

В соответствии с представленной документацией проведение работ предполагается в зоне охраняемого ландшафта, утвержденной постановлением Правительства Москвы от 28 декабря 1999 г. № 1215 "Об утверждении зон охраны памятников истории и культуры города Москвы (на территории между Камер-Коллежским валом и административной границей города)".

Выполнение указанных работ не противоречит режиму содержания зоны охраняемого ландшафта.

Кроме того, указанная территория располагается вне зон охраняемого культурного слоя города Москвы.

Сведениями о наличии или отсутствии объектов археологического наследия, выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Департамент не располагает.

В соответствии со статьей 28, статьей 30 и пунктом 3 статьи 31 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" для определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных работ, проводится государственная историко-культурная

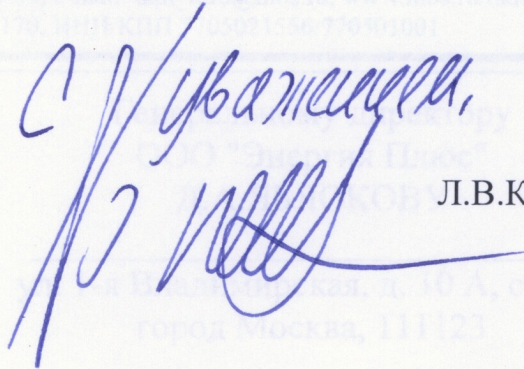


экспертиза путем археологической разведки с оформлением научного отчета о проведенных археологических работах на исследуемых территориях.

Учитывая изложенное, Департамент не возражает против проведения работ согласно представленной документации при условии выполнения мероприятий по определению наличия или отсутствия объектов археологического наследия.

Приложение: проектная документация 1 брошюра.

Заместитель руководителя –  
главный археолог города Москвы

С уважением,  


Л.В.Кондрашев

Уважаемый Даниил Александрович!

Ваше обращение по вопросу рассмотрения и согласования плана трассы проектируемого газопровода по объекту "Вынос и восстановление (реконструкция) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, д. 13" Департаментом культурного наследия города Москвы (далее – Департамент) рассмотрено.

В соответствии с представленной документацией проектные работы выполняются в зоне охраняемого ландшафта, установленной Постановлением Правительства Москвы от 22 декабря 2009 г. № 1173-ПП "Об утверждении зон охраны историко-культурного наследия в границах территории между Каналом Кадальское плесо и железнодорожной линией (станция)".

Выполнение проектных работ не предполагает размещения зоны охраняемого ландшафта.

Кроме того, указанные территории относятся к зоне охраняемого культурного слоя города Москвы.

Согласно с планом для существующих объектов археологического наследия, выявленных объектов археологического наследия, в данной области, обладающих признаками объекта культурного наследия, Департамент не располагает.

В соответствии со статьей 34, статьей 39 и пунктом 7 статьи 1 Федерального закона от 25 июня 2007 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" для определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных,



**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

По списку рассылки

07.08.2018 № 15-47/20428  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело поступившее обращение о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения и сообщает.

Минприроды России подготовлен исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р (далее – Перечень).

Перечень размещен на официальном сайте Минприроды России в сети Интернет по адресу [http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty\\_po\\_voprosam\\_oopt/o\\_predostavlenii\\_informatsii\\_o\\_nalichii\\_otsutstviu\\_oopt\\_dlya\\_inzhenerno\\_ekologicheskikh\\_izyskaniy/](http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstviu_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy/). Также по указанной ссылке размещена информация в части, касающейся растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Перечень направлен письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 в ФАУ «Главгосэкспертиза России» и в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации письмом от 22.03.2018 № 05-12-53/7812.

ФАУ «Главгосэкспертиза России» считает возможным использование указанного перечня до 2020 года при проведении государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Указанная информация размещена на официальном сайте ФАУ «Главгосэкспертиза России» в разделе «Важная информация».

В случае нахождения объектов в районах, указанных в Перечне, необходимо обратиться в Минприроды России.

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

А.Л. Титовский



24.08.2018 № 21/20911-17090/18

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О наличии источников  
водоснабжения

Генеральному директору  
ООО "Мосгеопрот"


**Е.А.БАБКИНУ**

***Уважаемый Евгений Александрович!***

На Ваше обращение от 10.08.2018 № ЭИ-8-5 (вх.№ (01)01.09-32585/18 от 13.08.2018) о наличии (отсутствии) источников водоснабжения в районе расположения объекта "Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Крылатская, вл.13" сообщаем.

Вблизи участка предстоящей застройки подземные источники (скважины), находящиеся в ведении АО "Мосводоканал", а также поверхностные источники питьевого водоснабжения Москвы, и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют.

Исполняющий обязанности  
заместителя генерального директора -  
начальника Управления водоснабжения



А.В.Бабаев



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119991, Москва, ГСП-1  
ул. Новый Арбат, д.11, стр. 1  
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48  
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: depmospriroda@mos.ru  
<http://www.mos.ru/eco>

01.10.2018

№ ДПмос 05-19-22477/18

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Энергия Плюс»  
Д.А. Яблокову

ул. 1-я Владимирская, д. 10А, стр. 1,  
Москва, 111123  
[sennikova.a@ecostandard.ru](mailto:sennikova.a@ecostandard.ru)

**Уважаемый Даниил Александрович!**

Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (далее – Департамент) рассмотрел Ваше обращение от 21.09.2018 № 341 по вопросу предоставления сведений о наличии/отсутствии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, на территории предстоящей застройки в рамках проекта «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл. 13» и сообщает.

Согласно представленному ситуационному плану и по имеющейся в Департаменте информации, на территории участка работ мест стационарного обитания объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, не обнаружено.

Одновременно с этим Департамент сообщает, что для получения актуальных сведений о наличии/отсутствии на данной территории объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, ООО «Энергия Плюс» должно быть проведено обследование с непосредственным выходом на местность.

**Исполняющий обязанности  
руководителя Департамента**

 С.А. Мельников

Н.А.Савчук (495)609-99-70

0540578





ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА МОСКВЫ

119991, Москва, ГСП-1  
ул. Новый Арбат, д.11, стр. 1  
Телефон: (495) 695-84-74, факс: (495) 690-58-48  
ОКПО 55263732, ОГРН 1037704036974, ИНН/КПП 7704221753/770401001

E-mail: depmospriroda@mos.ru  
<http://www.mos.ru/eco>

04.09.2018 № *Ммос 05-19-18689/18*

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «МОСГЕОПРО»  
Е.А.Бабкину

Г. Домодедово, ул. Советская, д.54,  
кв.15, 142005

[mosgeopro@bk.ru](mailto:mosgeopro@bk.ru)

**Уважаемый Евгений Александрович!**

Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы рассмотрел запрос ООО «МОСГЕОПРО» от 10.08.2018 № ЭИ-8-3 по вопросу наличия или отсутствия особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), растений и животных, занесенных в Красную книгу города Москвы, на объекте: «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13», и сообщает.

В указанном запросе не указан кадастровый номер земельного участка проектируемого строительства, так же в приложенном ситуационном плане не видны четкие границы территории проектируемого строительства.

Учитывая изложенное, для точного определения наличия или отсутствия особо охраняемых природных территорий, растений и животных, занесенных в

Красную книгу города Москвы, на территории проектируемого строительства «Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13», необходимо дополнительно направить соответствующую информацию в Департамент.

**Заместитель руководителя Департамента**



**С.А.Мельников**





ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ ГОРОДА МОСКВЫ

Донская ул., д.37, корп. 3, Москва, 115419  
Тел.: 8 (495) 633-77-07, факс: 8 (495) 633-78-32, e-mail: moskomvet@mos.ru, www.moskomvet.mos.ru  
ОКПО 95552375, ОГРН 1067746617938, ИНН/КПП 7725570674/772501001

16 АВГ 2018

№ СА/2-23/5865/18  
ЭИ-8-1 10.08.2018  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «МОСГЕОПРО»  
Е.А. Бабкину

**Уважаемый Евгений Александрович!**

Комитет ветеринарии города Москвы, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что на территории Западного административного округа скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано.

Заместитель  
председателя Комитета

Е.А. Авдеева

А.В. Кириос  
(495) 633-78-09



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
 moscgms-aup@mail.ru

«13» 09 2017 г.

№ Э-2002

**СПРАВКА**

**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон: ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ»

Объект, для которого устанавливается фон: Мультифункциональный гаражный комплекс Крылатские Холмы (проект строительства)

Адрес: г. Москва, ул. Крылатская, земельный участок с кадастровым номером 77:07:0001003:1002

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89.

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон в Москве: *взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, сероводород, хлорид водорода, аммиак, ацетон, бензол, ксилол, толуол, бенз(а)пирен, тяжелые металлы.*

Фоновые концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (мг/м <sup>3</sup> ) при скорости ветра (м/с)				п о с т	период наблю- дений	условные коорди- наты на карте масштаб: 1:34000	
	0-2	3 - 4					X	У
		С	В	Ю				
ОКСИД УГЛЕРОДА	3,1				34  В целом по городу	2012-2016	-10	19
ДИОКСИД АЗОТА	0,155	0,129						
ДИОКСИД СЕРЫ	0,001							
ОКСИД АЗОТА	0,130	0,098						

\* - за начало координат принято пересечение проспекта Вернадского и улицы 26 Бакинских Комиссаров.

Фоновые концентрации действительны на период с 2017 по 2021 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Начальник ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»



Н.А. Фурсов

Г.В. Плешакова

Е.С.Ерёменко  
 8 (495) 681-54-56  
 E-mail:moscgms-fon@mail.ru

010964





## Росгидромет

### Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
moscgms-aup@mail.ru

«13» 09 2017 г.

№ А-2002

#### СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:  
мультифункциональный гаражный комплекс Крылатые холмы

по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, уч. кад.н. 77:07:0001003:1002

подготовлена по данным наблюдений агрометеорологической станции «Немчиновка»  
за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

#### ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1  
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,9	-7,2	-1,6	6,5	13,1	16,9	19,1	16,9	11,1	5,1	-1,7	-5,6	5,5

Таблица 2  
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,2	-31,1	-27,4	-12,5	-4,6	0,2	4,1	2,8	-4,3	-14,1	-24,0	-31,0	-35,2
1987	1999	1987	1998	1995	2004	1992	1984	1996	2003	1989	1997	1987

Таблица 3  
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,0	7,8	17,4	25,6	33,3	33,0	38,4	37,3	29,2	24,1	14,0	9,8	38,4
2007	1989	2007	2000	2007	1998	2010	2010	1995	1999	2010	2008	2010

#### РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+38,4 (за период 1944 - 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-43,0 (за период 1944 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,3
Средняя наиболее холодного периода	-11,8



## ВЕТЕР

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,9	2,9	2,6	2,5	2,3	2,1	2,1	2,3	2,7	2,8	2,9	2,6

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	6	10	22	18	18	15	5
II	9	4	9	12	22	14	15	15	5
III	7	3	10	15	26	14	13	12	6
IV	11	6	12	13	23	11	11	13	7
V	15	7	10	9	20	10	14	15	8
VI	15	7	9	9	17	10	16	17	7
VII	16	7	8	9	17	9	14	20	9
VIII	14	6	9	7	17	11	18	18	11
IX	12	5	8	9	21	12	17	16	10
X	9	3	6	10	25	15	19	13	6
XI	8	4	8	12	27	15	15	11	4
XII	8	3	7	12	25	16	16	13	4
Год	11	5	8	11	22	13	15	15	7

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,7	2,7	3,0	3,3	2,8	2,8	2,6	2,6
Июль	2,3	3,2	2,2	2,5	2,2	2,2	2,1	2,2

Скорость ветра 5% обеспеченности - 6 м/с  
 Поправка на рельеф местности - 1  
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника  
 ФГБУ «Центральное УГМС»



Н.А. Терешонок  
 8(495) 684-76-88  
 E-mail: [moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)

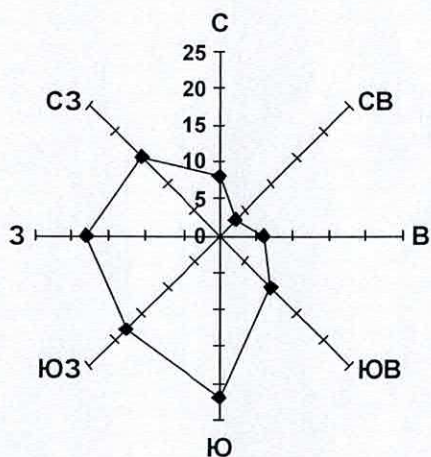
Н.В. Точенова

## ПРИЛОЖЕНИЕ

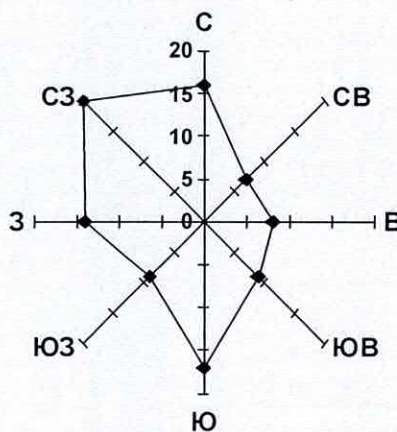
Многолетние данные  
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

А Немчиновка

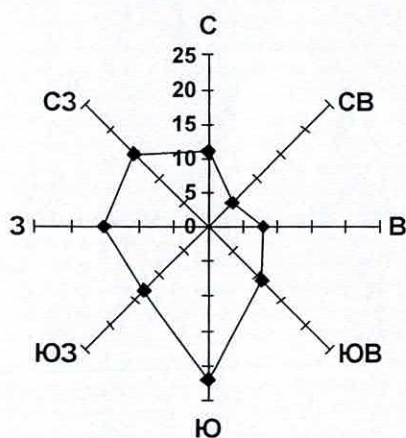
Январь Штиль 5



Июль Штиль 9

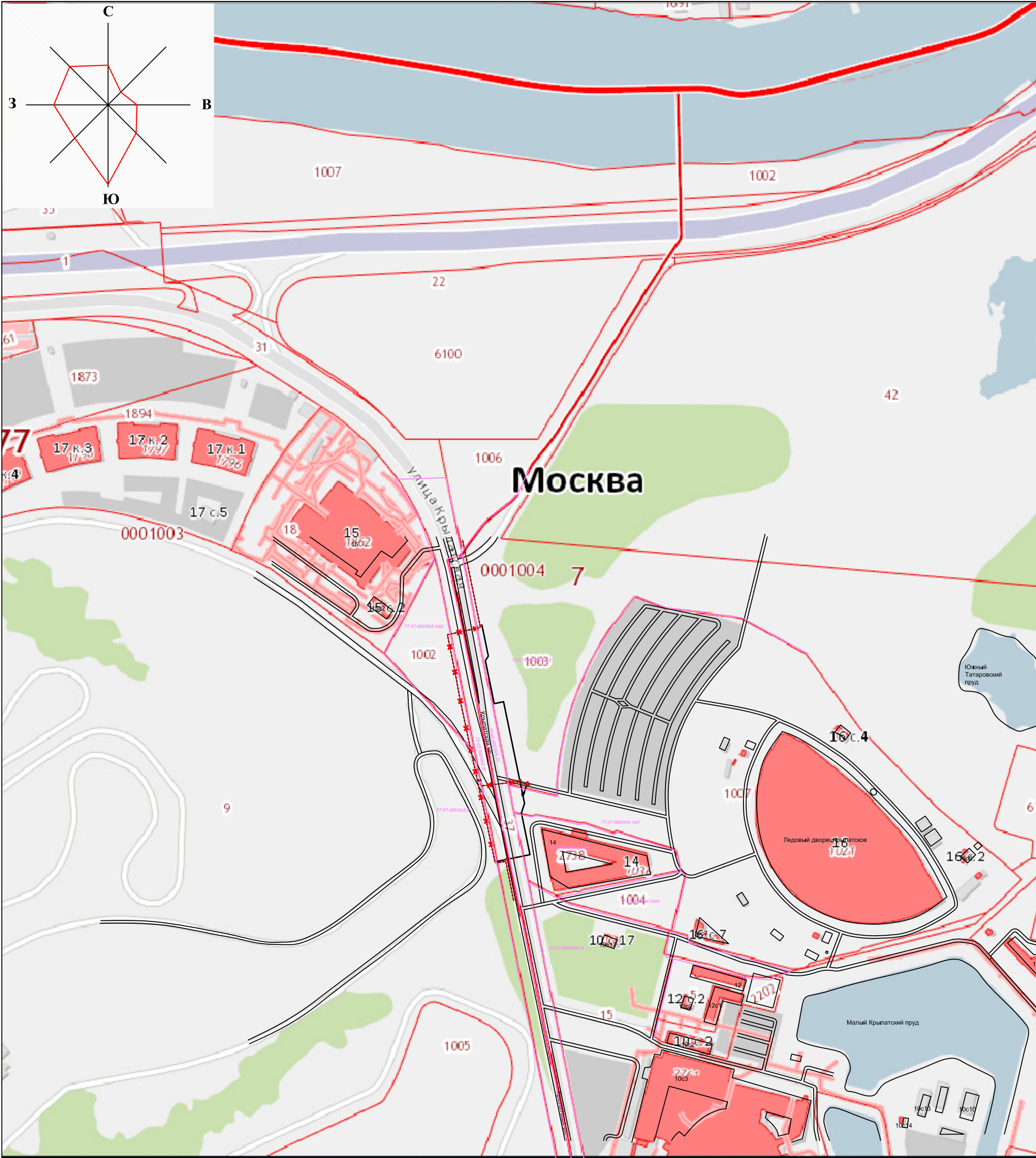


Год Штиль 7





## Приложение 3



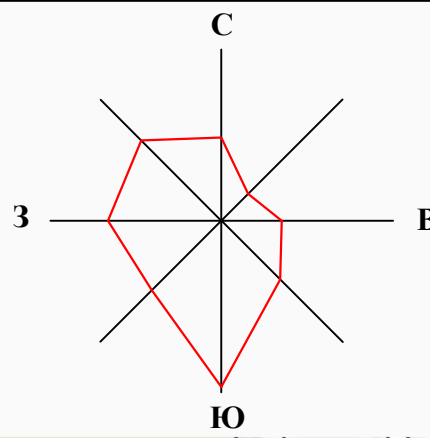
**Условные обозначения**

- Существующий газопровод
- Границы земельных участков
- Проектируемый газопровод

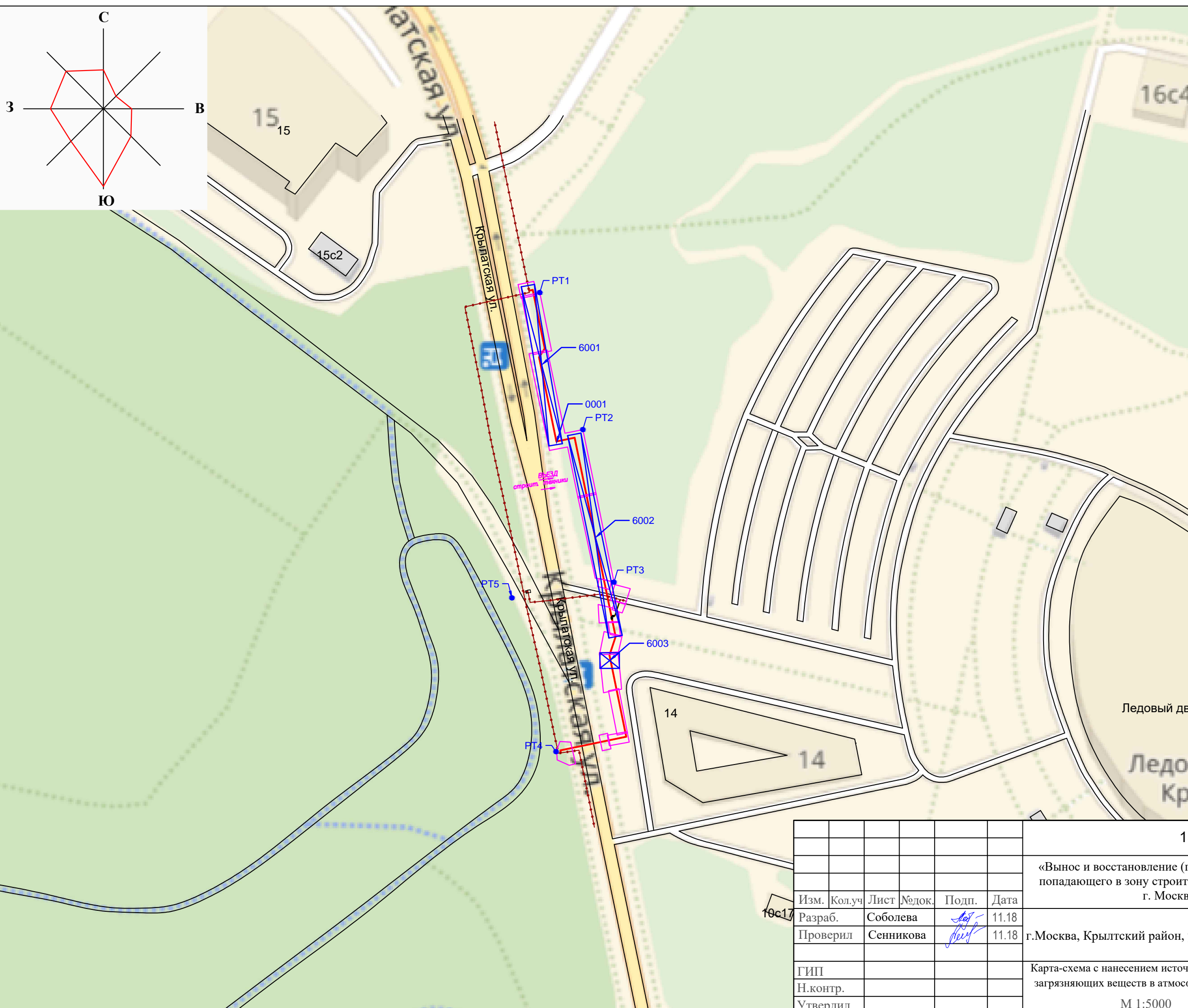
						<b>18.009-00С1</b>			
						«Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г.Москва, Крылатский район, ул.Крылатская	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соболева			11.18		П	1	
Проверил		Сенникова			11.18				
ГИП						Ситуационная карта схема		ООО "ЭКОСТАНДАРТ"	
Н.контр.						М 1:5000			
Утвердил									

## Приложение 4





- ### Условные обозначения
- Существующий газопровод
  - Граница проектирования в пределах ограждения
  - Проектируемый газопровод
  - 6001 - Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
  - PT1 - Расчетные точки



						<b>18.009-00С1</b>			
						«Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г.Москва, Крылатский район, ул.Крылатская	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соболева		<i>[Signature]</i>	11.18		П	1	
Проверил		Сенникова		<i>[Signature]</i>	11.18				
ГИП						Карта-схема с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
Н.контр.									
Утвердил									
М 1:5000						ООО "ЭКОСТАНДАРТ"			



## Приложение 5

## Расчет выбросов загрязняющих веществ от газораспределительного пункта

При техническом обслуживании газового оборудования выброс загрязняющих веществ возможен при стравливании газа из линий редуцирования.

Расчет выбросов проводился согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС . СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Объем газа сбрасываемого на свечу из линий  $V_{сб}$ , рассчитывается по формуле:

$$V_{сб} = V^{геом} \cdot \frac{P_0 \cdot T_a}{Z \cdot P_a \cdot T_0} = 71,666 \quad \text{м}^3$$

где:

$V^{геом}$  - геометрический объем линий, м<sup>3</sup>

$P_0$  - рабочее (абсолютное) давление 0,7 МПа

$T_a$  - стандартная температура 293 °К

$Z$  - коэффициент сжимаемости газа 0,9875

$P_a$  - атмосферное давление 0,1 МПа

$T_0$  - рабочая температура 273 °К

Геометрический объем линий определяется по формуле:

$$V^{геом} = \pi \cdot R^2 \cdot h = 3,14 \cdot (0,1)^2 \cdot 300 = 9,420 \quad \text{м}^3$$

где:

$R$  - радиус линии редуцирования 0,1 м

$h$  - длина линии редуцирования 300 м

$Rl$  - радиус свечи 0,025 м

Площадь сечения свечи  $S$  определяется по формуле:

$$S = \pi \cdot R^2 = 3,14 \cdot (0,025)^2 = 0,00196 \quad \text{м}^2$$

Расчет скорости сброса газа на свечу  $\omega$  ведется по формуле:

$$\omega = \varphi \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot P}{\rho}} = 0,67 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot 6}{3,7}} = 1,20 \quad \text{м/с}$$

где:

$P$  - давление газа в линии (трубопроводе) 6 кгс/м<sup>2</sup>

$\rho$  - плотность газа в рабочих условиях 3,7 кг/м<sup>3</sup>

$\varphi$  - поправочный коэф. скорости истечения газа, определяемый по формуле:

$$\varphi = \sqrt{\kappa \left( \frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa + 1}{\kappa - 1}}} = \sqrt{1,31 \left( \frac{2}{1,31 + 1} \right)^{\frac{1,31 + 1}{1,31 - 1}}} = 0,669$$

где:

$\kappa$  - показатель адиабаты 1,31

Объем газа, сбрасываемого на свечу за 1 сек, из редуцирующей линии:

$$V_1 = \omega \cdot S = 1,2 \cdot 0,00196 = 0,00235 \quad \text{м}^3/\text{с}$$

Время сброса газа на свечу из одной редуцирующей линии, определяется по формуле:

$$\tau = V_{сб} / V_1 = 71,666 / 0,00235 = 30496,2 \quad \text{с}$$

Максимальный выброс в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа свечу:

$$M_l = V_3 \cdot \rho \cdot 10^3 = 0,00235 \cdot 3,7 \cdot 10^3 = 8,695 \quad \text{г/с}$$

Максимальный выброс в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу составит:

$$M_2 = c / \tau = 1/30496,2 = 0,0000328 \text{ г/с}$$

где:

$c$  - концентрация СПМ составит 1г в рассматриваемом объеме 71.666 м3 (норма одоризации 16 г СПМ на 1000 м3 природного газа)

Валовые выбросы в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа на свечу при проведении единовременном стравливании газа в год составят:

$$G_1 = M1 * \tau * 10^{-6} = 8,695 * 30496,2 * 10^{-6} = 0,2652 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу при проведении единовременном стравливании газа в год составят:

$$G_2 = c \cdot 10^{-6} = 1 * 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

Результаты расчета представлены в таблице:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	8,695000	0,2652
1716	Одорант СПМ	0,0000328	0,000001

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1,  
Крылатская, 13, Москва, 2018 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОСТАНДАРТ "Технические решения"  
Регистрационный номер: 01-01-3673**

*Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
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*

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
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; доставка материалов,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №1, площадка №1  
Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200  
- среднее время выезда (мин.): 20.0

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0013333	0.000403
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0010667	0.000323
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001733	0.000052
0328	Углерод (Сажа)	0.0001417	0.000037
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002550	0.000068
0337	Углерод оксид	0.0025833	0.000694
0401	Углеводороды**	0.0004000	0.000109
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0004000	0.000109



Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000265
Переходный	Вся техника	0.000234
Холодный	Вся техника	0.000195
Всего за год		0.000694

Максимальный выброс составляет: 0.0025833 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-5511 (д)	9.300	1.0	да	0.0015500
МАЗ-5535 (д)	6.200	1.0	да	0.0010333

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000036
Холодный	Вся техника	0.000030
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.0004000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-5511 (д)	1.300	1.0	да	0.0002167
МАЗ-5535 (д)	1.100	1.0	да	0.0001833

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000168
Переходный	Вся техника	0.000134
Холодный	Вся техника	0.000101
Всего за год		0.000403

Максимальный выброс составляет: 0.0013333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-5511 (д)	4.500	1.0	да	0.0007500
МАЗ-5535 (д)	3.500	1.0	да	0.0005833

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

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

Теплый	Вся техника	0.000014
Переходный	Вся техника	0.000013
Холодный	Вся техника	0.000011
Всего за год		0.000037

Максимальный выброс составляет: 0.0001417 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 (д)	0.500	1.0	да	0.0000833
МАЗ-5535 (д)	0.350	1.0	да	0.0000583

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000026
Переходный	Вся техника	0.000023
Холодный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000068

Максимальный выброс составляет: 0.0002550 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 (д)	0.970	1.0	да	0.0001617
МАЗ-5535 (д)	0.560	1.0	да	0.0000933

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000134
Переходный	Вся техника	0.000108
Холодный	Вся техника	0.000081
Всего за год		0.000323

Максимальный выброс составляет: 0.0010667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000022
Переходный	Вся техника	0.000017
Холодный	Вся техника	0.000013
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0001733 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000036

Холодный	Вся техника	0.000030
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.0004000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002167
МАЗ-5535 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001833

Участок №2; стоянка дорожной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1  
Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0119848	0.001915
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0095878	0.001532
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015580	0.000249
0328	Углерод (Сажа)	0.0041021	0.000391
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0013862	0.000177
0337	Углерод оксид	0.1257918	0.017243
0401	Углеводороды**	0.0274019	0.003866
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.003045
2732	**Керосин	0.0145130	0.000821

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003096
Переходный	Вся техника	0.005471
Холодный	Вся техника	0.008676
Всего за год		0.017243

Максимальный выброс составляет: 0.1257918 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО-3232	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.1257918

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000703
Переходный	Вся техника	0.001233
Холодный	Вся техника	0.001930
Всего за год		0.003866

Максимальный выброс составляет: 0.0274019 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор ЭО-3232	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0274019

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000351
Переходный	Вся техника	0.000756
Холодный	Вся техника	0.000807
Всего за год		0.001915

Максимальный выброс составляет: 0.0119848 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор ЭО-3232	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0119848

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000029
Переходный	Вся техника	0.000127
Холодный	Вся техника	0.000236
Всего за год		0.000391

Максимальный выброс составляет: 0.0041021 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор ЭО-3232	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041021

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000036
Переходный	Вся техника	0.000054
Холодный	Вся техника	0.000087
Всего за год		0.000177

Максимальный выброс составляет: 0.0013862 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор ЭО-3232	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0013862

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000281
Переходный	Вся техника	0.000605
Холодный	Вся техника	0.000646
Всего за год		0.001532

Максимальный выброс составляет: 0.0095878 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000046
Переходный	Вся техника	0.000098
Холодный	Вся техника	0.000105
Всего за год		0.000249

Максимальный выброс составляет: 0.0015580 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000609
Переходный	Вся техника	0.000974
Холодный	Вся техника	0.001462
Всего за год		0.003045

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.



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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО-3232	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000094
Переходный	Вся техника	0.000258
Холодный	Вся техника	0.000469
Всего за год		0.000821

Максимальный выброс составляет: 0.0145130 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
экскаватор ЭО-3232	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0145130

**Суммарные выбросы по предприятию**

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001854
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000301
0328	Углерод (Сажа)	0.000428
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000245
0337	Углерод оксид	0.017938
0401	Углеводороды	0.003974

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

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.003045
2732	Керосин	0.000929

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017**  
 Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»  
 Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОСТАНДАРТ "Технические решения"  
 Регистрационный номер: 01-01-3673

Объект: №1 Крылатская 13  
 Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Вариант: 1  
 Название источника выбросов: №1 сварка стройка  
 Операция: №1 Операция № 1

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0005344	0.000031	0.00	0.0005344	0.000031
0143	Марганец и его соединения	0.0001678	0.000010	0.00	0.0001678	0.000010
0342	Фториды газообразные	0.0001393	0.000008	0.00	0.0001393	0.000008
0344	Фториды плохо растворимые	0.0000952	0.000005	0.00	0.0000952	0.000005
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0000952	0.000005	0.00	0.0000952	0.000005

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/65

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	4.4900000
0143	Марганец и его соединения	1.4100000
0342	Фториды газообразные	1.1700000
0344	Фториды плохо растворимые	0.8000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.8000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 8 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_s$ )

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.857 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 14.3

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

## Приложение 6

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОСТАНДАРТ "Технические решения"  
Регистрационный номер: 01-01-3673

**Предприятие: 13, Мосгаз**

Город: 495, Москва

Район: 1, Крылатское

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Новый вариант исходных данных**

**ВР: 1, земляные работы**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	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:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	0
Скорость звука, м/с:	0

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 -
1 -

## 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.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. - рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	1	стравливание газа	1	1	6,0	0,05	0,00	1,20	1,29	24,30	0,00	-	-	1	468,00	540,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	8,6950000	0,265200	1	0,21	41,61	0,50	0,95	18,61	0,50
1716	Одорант СПМ	0,0000328	0,000001	1	0,80	41,61	0,50	3,59	18,61	0,50

+	6001	проезд автотранспорта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	451,00	621,00	466,00	538,00
---	------	-----------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0010667	0,000323	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001733	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0001470	0,000037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002550	0,000068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0025833	0,000694	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0004000	0,000109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

+	6002	работа экскаватора	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	6,00	-	-	1	474,00	543,00	499,00	423,00
---	------	--------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0095878	0,001532	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0015580	0,000249	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0041021	0,000391	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0013862	0,000177	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,1257918	0,017243	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50



2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)				0,0128889	0,003045	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50						
2732	Керосин				0,0145130	0,000821	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50						
+	6003	сварочные работы		1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	492,00	411,00	499,00	411,00
													Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um						
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0005344	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0001678	0,000010	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50						
0342	Фториды газообразные				0,0001393	0,000008	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50						
0344	Фториды плохо растворимые				0,0000952	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0000952	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50						

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0,0005344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0005344</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0,0001678	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0001678</b>		<b>0,05</b>			<b>0,05</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0010667	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0095878	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0106545</b>		<b>0,16</b>			<b>0,16</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0001733	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0015580	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0017313</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0001470	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0041021	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0042491</b>		<b>0,08</b>			<b>0,08</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0002550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0013862	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0016412</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0025833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6002	3	0,1257918	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,1283751</b>		<b>0,08</b>			<b>0,08</b>		

### Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0,0001393	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0001393</b>		<b>0,02</b>			<b>0,02</b>		

### Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0,0000952	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000952</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	8,6950000	1	0,21	41,61	0,50	0,95	18,61	0,50
<b>Итого:</b>				<b>8,6950000</b>		<b>0,21</b>			<b>0,95</b>		

### Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000328	1	0,80	41,61	0,50	3,59	18,61	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000328</b>		<b>0,80</b>			<b>3,59</b>		

### Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0128889</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

### Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0004000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0145130	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0149130</b>		<b>0,04</b>			<b>0,04</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0,0000952	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000952</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0337	0,0025833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0337	0,1257918	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6003	3	2908	0,0000952	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,1284703</b>		<b>0,08</b>			<b>0,08</b>		

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6003	3	0342	0,0001393	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6003	3	0344	0,0000952	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0002345</b>		<b>0,02</b>			<b>0,02</b>		

### Группа суммации: 6204 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,0010667	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6002	3	0301	0,0095878	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	1	6001	3	0330	0,0002550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0013862	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0122957</b>		<b>0,10</b>			<b>0,10</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Группа суммации: 6205 Группа сумм. (2) 330 342

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0330	0,0002550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0013862	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6003	3	0342	0,0001393	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0017805</b>		<b>0,02</b>			<b>0,02</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значени	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет

1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	5,000E-0	5,000E-0	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,300	0,300	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Группа сумм. (2) 330 342	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	414,00	1165,00	414,00	827,00	0,00	50,00	50,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	452,50	621,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	477,50	543,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	494,50	458,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
4	461,50	361,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
5	437,50	449,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ПДК
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	-	2,540E-04	168	1,27	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6003	0,00	2,540E-04	100,0



2	477,50	543,50	2,00	-	5,097E-04	172	0,93	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6003	0,00		5,097E-04		100,0					
3	494,50	458,00	2,00	-	0,001	179	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6003	0,00		0,001		100,0					
4	461,50	361,50	2,00	-	0,001	34	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6003	0,00		0,001		100,0					
5	437,50	449,50	2,00	-	0,001	124	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6003	0,00		0,001		100,0					

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ПДК	Значи
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
1	452,50	621,50	2,00	7,98E-03	7,977E-05	168	1,27	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6003	7,98E-03		7,977E-05		100,0						
2	477,50	543,50	2,00	0,02	1,600E-04	172	0,93	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6003	0,02		1,600E-04		100,0						
5	437,50	449,50	2,00	0,03	3,234E-04	124	0,68	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6003	0,03		3,234E-04		100,0						
4	461,50	361,50	2,00	0,04	3,572E-04	34	0,68	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6003	0,04		3,572E-04		100,0						
3	494,50	458,00	2,00	0,04	4,100E-04	179	0,50	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6003	0,04		4,100E-04		100,0						

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ПДК	Значи
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
5	437,50	449,50	2,00	0,04	0,009	45	0,50	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6001	6,62E-04		1,324E-04		1,5						
1	1	6002	0,04		0,009		98,5						
4	461,50	361,50	2,00	0,05	0,010	15	0,68	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6001	1,50E-03		3,002E-04		3,0						
1	1	6002	0,05		0,010		97,0						
1	452,50	621,50	2,00	0,06	0,011	167	0,68	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6001	0,01		0,002		18,9						
1	1	6002	0,05		0,009		81,1						
3	494,50	458,00	2,00	0,08	0,015	343	0,50	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6001	5,21E-03		0,001		6,7						
1	1	6002	0,07		0,014		93,3						
2	477,50	543,50	2,00	0,09	0,017	173	0,50	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
1	1	6002	0,09		0,017		100,0						

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

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

	Х(м)	У(м)	Выс ота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	точ
5	437,50	449,50	2,00	3,57E-03	0,001	45	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	5,38E-05		2,152E-05		1,5				
	1	1	6002	3,52E-03		0,001		98,5				
4	461,50	361,50	2,00	4,01E-03	0,002	15	0,68	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	1,22E-04		4,877E-05		3,0				
	1	1	6002	3,89E-03		0,002		97,0				
1	452,50	621,50	2,00	4,51E-03	0,002	167	0,68	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	8,52E-04		3,408E-04		18,9				
	1	1	6002	3,66E-03		0,001		81,1				
3	494,50	458,00	2,00	6,28E-03	0,003	343	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	4,23E-04		1,692E-04		6,7				
	1	1	6002	5,85E-03		0,002		93,3				
2	477,50	543,50	2,00	7,07E-03	0,003	173	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6002	7,07E-03		0,003		100,0				

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		тип точ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	0,02	0,004	46	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	1,05E-04		1,571E-05		0,4				
	1	1	6002	0,02		0,004		99,6				
4	461,50	361,50	2,00	0,03	0,004	16	0,68	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	2,58E-04		3,874E-05		0,9				
	1	1	6002	0,03		0,004		99,1				
1	452,50	621,50	2,00	0,03	0,004	167	0,68	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	1,93E-03		2,891E-04		7,0				
	1	1	6002	0,03		0,004		93,0				
3	494,50	458,00	2,00	0,04	0,006	343	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	9,57E-04		1,435E-04		2,3				
	1	1	6002	0,04		0,006		97,7				
2	477,50	543,50	2,00	0,05	0,007	173	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6002	0,05		0,007		100,0				

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		тип точ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	2,57E-03	0,001	43	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	8,35E-05		4,173E-05		3,2				
	1	1	6002	2,49E-03		0,001		96,8				
4	461,50	361,50	2,00	2,91E-03	0,001	15	0,68	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6001	1,44E-04		7,176E-05		4,9				
	1	1	6002	2,77E-03		0,001		95,1				
1	452,50	621,50	2,00	3,61E-03	0,002	168	0,68	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6001	1,02E-03			5,106E-04			28,3	
1	1	6002	2,59E-03			0,001			71,7	
3	494,50	458,00	2,00	4,66E-03	0,002	343	0,50	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6001	4,98E-04			2,490E-04			10,7	
1	1	6002	4,17E-03			0,002			89,3	
2	477,50	543,50	2,00	5,03E-03	0,003	173	0,50	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6002	5,03E-03			0,003			100,0	

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТПГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	0,02	0,114	47	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	4,71E-05			2,355E-04			0,2			
1	1	6002	0,02			0,114			99,8			
1	452,50	621,50	2,00	0,02	0,123	166	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	9,94E-04			0,005			4,0			
1	1	6002	0,02			0,118			96,0			
4	461,50	361,50	2,00	0,03	0,126	16	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	1,36E-04			6,808E-04			0,5			
1	1	6002	0,03			0,126			99,5			
3	494,50	458,00	2,00	0,04	0,192	343	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	5,04E-04			0,003			1,3			
1	1	6002	0,04			0,189			98,7			
2	477,50	543,50	2,00	0,05	0,228	173	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6002	0,05			0,228			100,0			

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТПГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	3,31E-03	6,622E-05	168	1,27	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	3,31E-03			6,622E-05			100,0			
2	477,50	543,50	2,00	6,64E-03	1,328E-04	172	0,93	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	6,64E-03			1,328E-04			100,0			
5	437,50	449,50	2,00	0,01	2,685E-04	124	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	0,01			2,685E-04			100,0			
4	461,50	361,50	2,00	0,01	2,965E-04	34	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	0,01			2,965E-04			100,0			
3	494,50	458,00	2,00	0,02	3,403E-04	179	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	0,02			3,403E-04			100,0			

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТПГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	2,26E-04	4,525E-05	168	1,27	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6003	2,26E-04			4,525E-05			100,0		
2	477,50	543,50	2,00	4,54E-04	9,079E-05	172	0,93	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6003	4,54E-04			9,079E-05			100,0		
5	437,50	449,50	2,00	9,17E-04	1,835E-04	124	0,68	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6003	9,17E-04			1,835E-04			100,0		
4	461,50	361,50	2,00	1,01E-03	2,027E-04	34	0,68	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6003	1,01E-03			2,027E-04			100,0		
3	494,50	458,00	2,00	1,16E-03	2,326E-04	179	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6003	1,16E-03			2,326E-04			100,0		

### Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТМГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	461,50	361,50	2,00	0,08	3,850	2	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,08			3,850			100,0			
2	477,50	543,50	2,00	0,11	5,335	250	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,11			5,335			100,0			
5	437,50	449,50	2,00	0,15	7,257	19	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,15			7,257			100,0			
3	494,50	458,00	2,00	0,16	7,771	342	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,16			7,771			100,0			
1	452,50	621,50	2,00	0,16	7,950	169	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,16			7,950			100,0			

### Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТМГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	461,50	361,50	2,00	0,29	1,452E-05	2	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,29			1,452E-05			100,0			
2	477,50	543,50	2,00	0,40	2,013E-05	250	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,40			2,013E-05			100,0			
5	437,50	449,50	2,00	0,55	2,738E-05	19	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,55			2,738E-05			100,0			
3	494,50	458,00	2,00	0,59	2,931E-05	342	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,59			2,931E-05			100,0			
1	452,50	621,50	2,00	0,60	2,999E-05	169	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	1	0,60			2,999E-05			100,0			

### Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ТМГ
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	2,33E-03	0,012	47	0,50	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6002	2,33E-03			0,012			100,0		
1	452,50	621,50	2,00	2,42E-03	0,012	166	0,68	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6002	2,42E-03			0,012			100,0		
4	461,50	361,50	2,00	2,57E-03	0,013	16	0,68	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6002	2,57E-03			0,013			100,0		
3	494,50	458,00	2,00	3,87E-03	0,019	343	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6002	3,87E-03			0,019			100,0		
2	477,50	543,50	2,00	4,68E-03	0,023	173	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6002	4,68E-03			0,023			100,0		

### Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ПДК
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	0,01	0,013	46	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	3,56E-05			4,274E-05			0,3			
1	1	6002	0,01			0,013			99,7			
1	452,50	621,50	2,00	0,01	0,014	167	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	6,56E-04			7,866E-04			5,5			
1	1	6002	0,01			0,014			94,5			
4	461,50	361,50	2,00	0,01	0,015	16	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	8,78E-05			1,054E-04			0,7			
1	1	6002	0,01			0,014			99,3			
3	494,50	458,00	2,00	0,02	0,022	343	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6001	3,25E-04			3,906E-04			1,8			
1	1	6002	0,02			0,022			98,2			
2	477,50	543,50	2,00	0,02	0,026	173	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6002	0,02			0,026			100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ПДК
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	1,51E-04	4,525E-05	168	1,27	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	1,51E-04			4,525E-05			100,0			
2	477,50	543,50	2,00	3,03E-04	9,079E-05	172	0,93	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	3,03E-04			9,079E-05			100,0			
5	437,50	449,50	2,00	6,12E-04	1,835E-04	124	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	6,12E-04			1,835E-04			100,0			
4	461,50	361,50	2,00	6,76E-04	2,027E-04	34	0,68	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	6,76E-04			2,027E-04			100,0			
3	494,50	458,00	2,00	7,75E-04	2,326E-04	179	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6003	7,75E-04			2,326E-04			100,0			



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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ГМП
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	0,02	-	47	0,50	-	-	-	-	0
1	452,50	621,50	2,00	0,02	-	166	0,68	-	-	-	-	0
4	461,50	361,50	2,00	0,03	-	16	0,68	-	-	-	-	0
3	494,50	458,00	2,00	0,04	-	343	0,50	-	-	-	-	0
2	477,50	543,50	2,00	0,05	-	173	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ГМП
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	3,54E-03	-	168	1,27	-	-	-	-	0
2	477,50	543,50	2,00	7,10E-03	-	172	0,93	-	-	-	-	0
5	437,50	449,50	2,00	0,01	-	124	0,68	-	-	-	-	0
4	461,50	361,50	2,00	0,02	-	34	0,68	-	-	-	-	0
3	494,50	458,00	2,00	0,02	-	179	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6204 Группа сумм. (2) 301 330**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ГМП
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	437,50	449,50	2,00	0,03	-	45	0,50	-	-	-	-	0
4	461,50	361,50	2,00	0,03	-	15	0,68	-	-	-	-	0
1	452,50	621,50	2,00	0,04	-	167	0,68	-	-	-	-	0
3	494,50	458,00	2,00	0,05	-	343	0,50	-	-	-	-	0
2	477,50	543,50	2,00	0,06	-	173	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6205 Группа сумм. (2) 330 342**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		ГМП
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	452,50	621,50	2,00	3,75E-03	-	168	0,68	-	-	-	-	0
2	477,50	543,50	2,00	6,41E-03	-	173	0,68	-	-	-	-	0
5	437,50	449,50	2,00	7,76E-03	-	123	0,68	-	-	-	-	0
4	461,50	361,50	2,00	9,17E-03	-	32	0,50	-	-	-	-	0
3	494,50	458,00	2,00	0,01	-	179	0,50	-	-	-	-	0

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

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 1**

**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
500,00	377,50	-	0,001	278	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6003	0,00		0,001		100,0		
500,00	427,50	-	0,001	75	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6003	0,00		0,001		100,0		
450,00	427,50	-	0,001	160	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6003	0,00		0,001		100,0		

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

**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
450,00	427,50	0,04	4,056E-04	160	0,50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6003		0,04		4,056E-04		100,0	
500,00	427,50	0,04	4,327E-04	75	0,50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6003		0,04		4,327E-04		100,0	
500,00	377,50	0,05	4,651E-04	278	0,50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6003		0,05		4,651E-04		100,0	

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Площадка: 1**

**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
500,00	377,50	0,07	0,014	277	0,68	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		2,53E-03		5,069E-04		3,7	
1		1 6002		0,07		0,013		96,3	
450,00	577,50	0,07	0,014	114	0,68	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		4,43E-03		8,854E-04		6,2	
1		1 6002		0,07		0,013		93,8	
500,00	427,50	0,09	0,018	285	0,50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		3,70E-03		7,392E-04		4,0	
1		1 6002		0,09		0,018		96,0	

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Площадка: 1**

**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
500,00	377,50	5,53E-03	0,002	277	0,68	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		2,06E-04		8,236E-05		3,7	
1		1 6002		5,32E-03		0,002		96,3	
450,00	577,50	5,77E-03	0,002	114	0,68	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		3,60E-04		1,438E-04		6,2	
1		1 6002		5,41E-03		0,002		93,8	
500,00	427,50	7,45E-03	0,003	285	0,50	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		3,00E-04		1,201E-04		4,0	
1		1 6002		7,15E-03		0,003		96,0	

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**  
**Площадка: 1**

**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
500,00	377,50	0,04	0,006	276	0,68	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1 6001		4,57E-04		6,855E-05		1,2	



1	1	6003	0,02	3,592E-04	100,0				
500,00	377,50	0,02	3,861E-04	278	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6003	0,02	3,861E-04	100,0				

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
450,00	427,50	1,15E-03	2,301E-04	160	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6003	1,15E-03	2,301E-04	100,0				
500,00	427,50	1,23E-03	2,455E-04	75	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6003	1,23E-03	2,455E-04	100,0				
500,00	377,50	1,32E-03	2,639E-04	278	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6003	1,32E-03	2,639E-04	100,0				

**Вещество: 0410 Метан**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	577,50	0,20	10,124	50	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,20	10,124	100,0				
500,00	527,50	0,21	10,467	339	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,21	10,467	100,0				
450,00	577,50	0,21	10,596	116	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,21	10,596	100,0				

**Вещество: 1716 Одорант СПМ**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	577,50	0,76	3,819E-05	50	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,76	3,819E-05	100,0				
500,00	527,50	0,79	3,948E-05	339	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,79	3,948E-05	100,0				
450,00	577,50	0,80	3,997E-05	116	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	1	0,80	3,997E-05	100,0				

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	377,50	3,52E-03	0,018	276	0,68	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6002	3,52E-03			0,018		100,0	
450,00	577,50	3,58E-03	0,018	114	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6002	3,58E-03			0,018		100,0	
500,00	427,50	4,73E-03	0,024	285	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6002	4,73E-03			0,024		100,0	

**Вещество: 2732 Керосин**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	377,50	0,02	0,020	276	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	1,55E-04			1,865E-04		0,9	
1	1	6002	0,02			0,020		99,1	
450,00	577,50	0,02	0,020	114	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	2,77E-04			3,320E-04		1,6	
1	1	6002	0,02			0,020		98,4	
500,00	427,50	0,02	0,027	285	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	2,31E-04			2,772E-04		1,0	
1	1	6002	0,02			0,027		99,0	

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
450,00	427,50	7,67E-04	2,301E-04	160	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	7,67E-04			2,301E-04		100,0	
500,00	427,50	8,18E-04	2,455E-04	75	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	8,18E-04			2,455E-04		100,0	
500,00	377,50	8,80E-04	2,639E-04	278	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	8,80E-04			2,639E-04		100,0	

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	377,50	0,04	-	276	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	2,41E-04			0,000		0,7	
1	1	6003	8,43E-04			0,000		2,4	
1	1	6002	0,03			0,000		96,9	
450,00	577,50	0,04	-	114	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	1,78E-04			0,000		0,5	
1	1	6001	4,29E-04			0,000		1,2	



1	1	6002		0,03		0,000	98,3		
500,00	427,50	0,05	-	285	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	3,58E-04		0,000		0,8	
1	1	6002	0,05		0,000		99,2	

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
450,00	427,50	0,02	-	160	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	0,02		0,000		100,0	

500,00	427,50	0,02	-	75	0,50	-	-	-	-
--------	--------	------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	0,02		0,000		100,0	

500,00	377,50	0,02	-	278	0,50	-	-	-	-
--------	--------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	0,02		0,000		100,0	

**Вещество: 6204 Группа сумм. (2) 301 330**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
500,00	377,50	0,05	-	277	0,68	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	1,74E-03		0,000		3,9	
1	1	6002	0,04		0,000		96,1	

450,00	577,50	0,05	-	114	0,68	-	-	-	-
--------	--------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	3,03E-03		0,000		6,4	
1	1	6002	0,04		0,000		93,6	

500,00	427,50	0,06	-	285	0,50	-	-	-	-
--------	--------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	2,53E-03		0,000		4,2	
1	1	6002	0,06		0,000		95,8	

**Вещество: 6205 Группа сумм. (2) 330 342**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(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
450,00	427,50	9,57E-03	-	161	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6002	2,27E-04		0,000		2,4	
1	1	6003	9,34E-03		0,000		97,6	

500,00	427,50	0,01	-	75	0,50	-	-	-	-
--------	--------	------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6002	3,58E-05		0,000		0,4	
1	1	6003	9,98E-03		0,000		99,6	

500,00	377,50	0,01	-	277	0,50	-	-	-	-
--------	--------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6001	1,20E-04		0,000		0,9	
1	1	6002	2,01E-03		0,000		15,6	
1	1	6003	0,01		0,000		83,5	

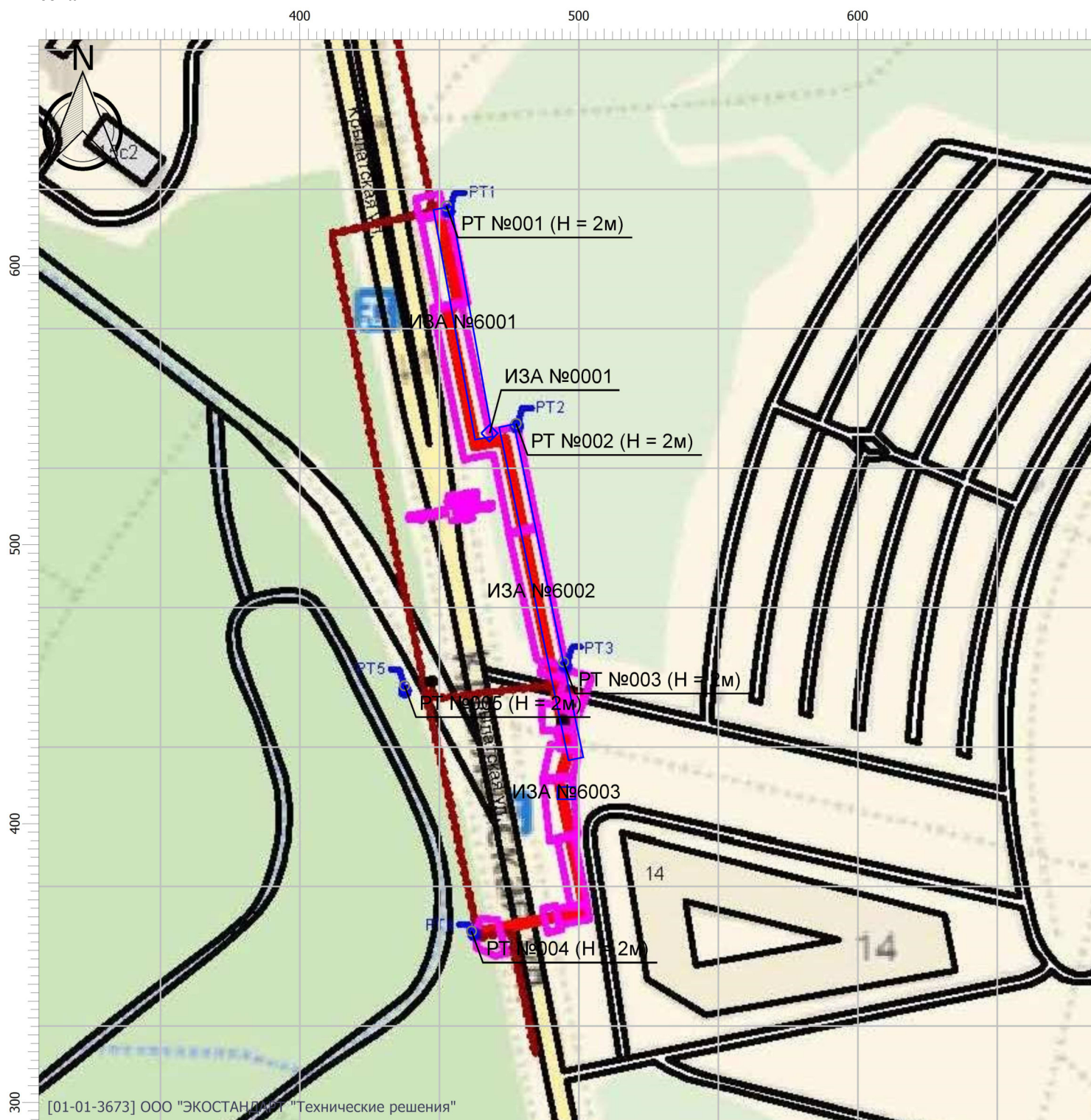
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

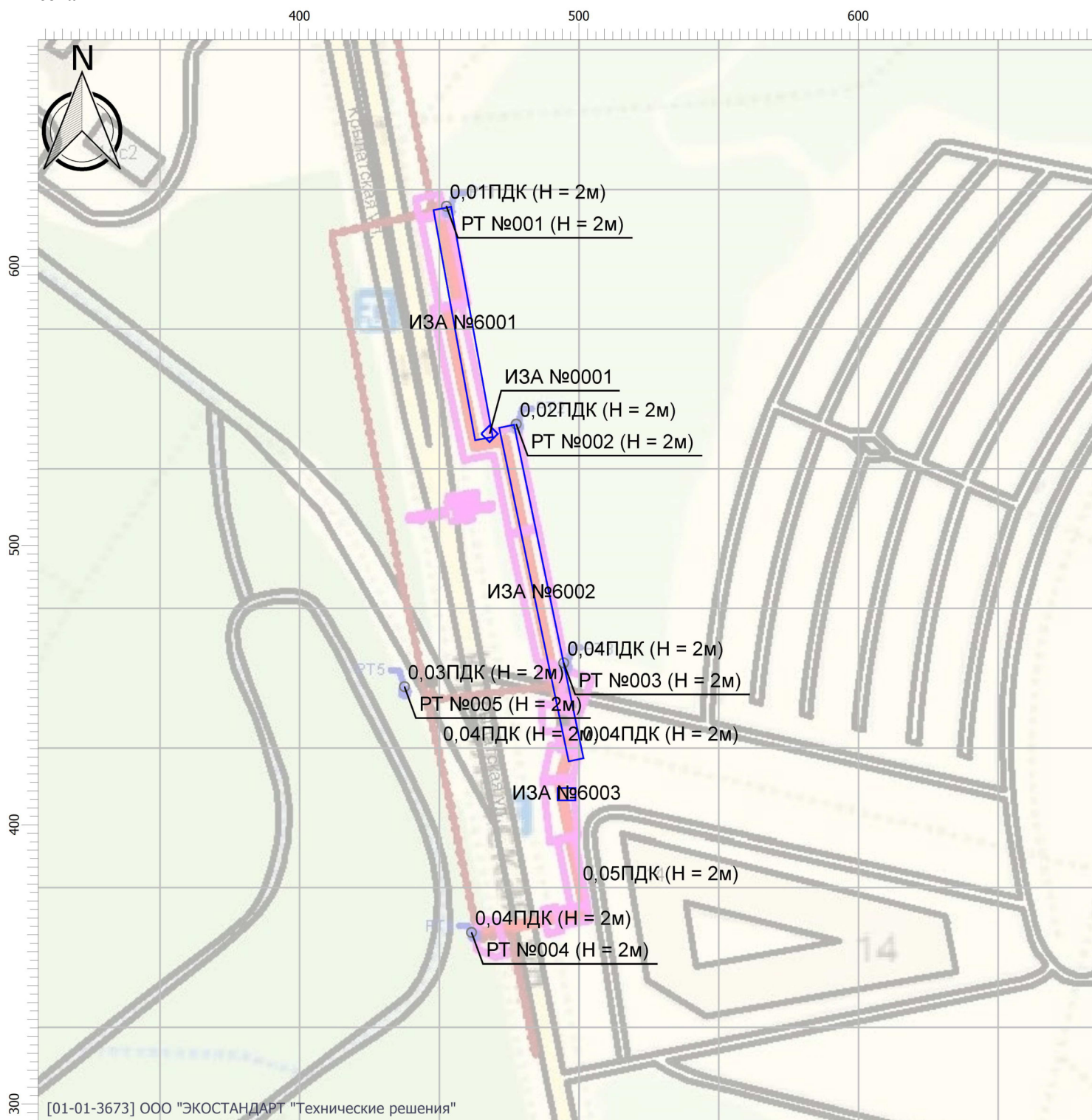
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



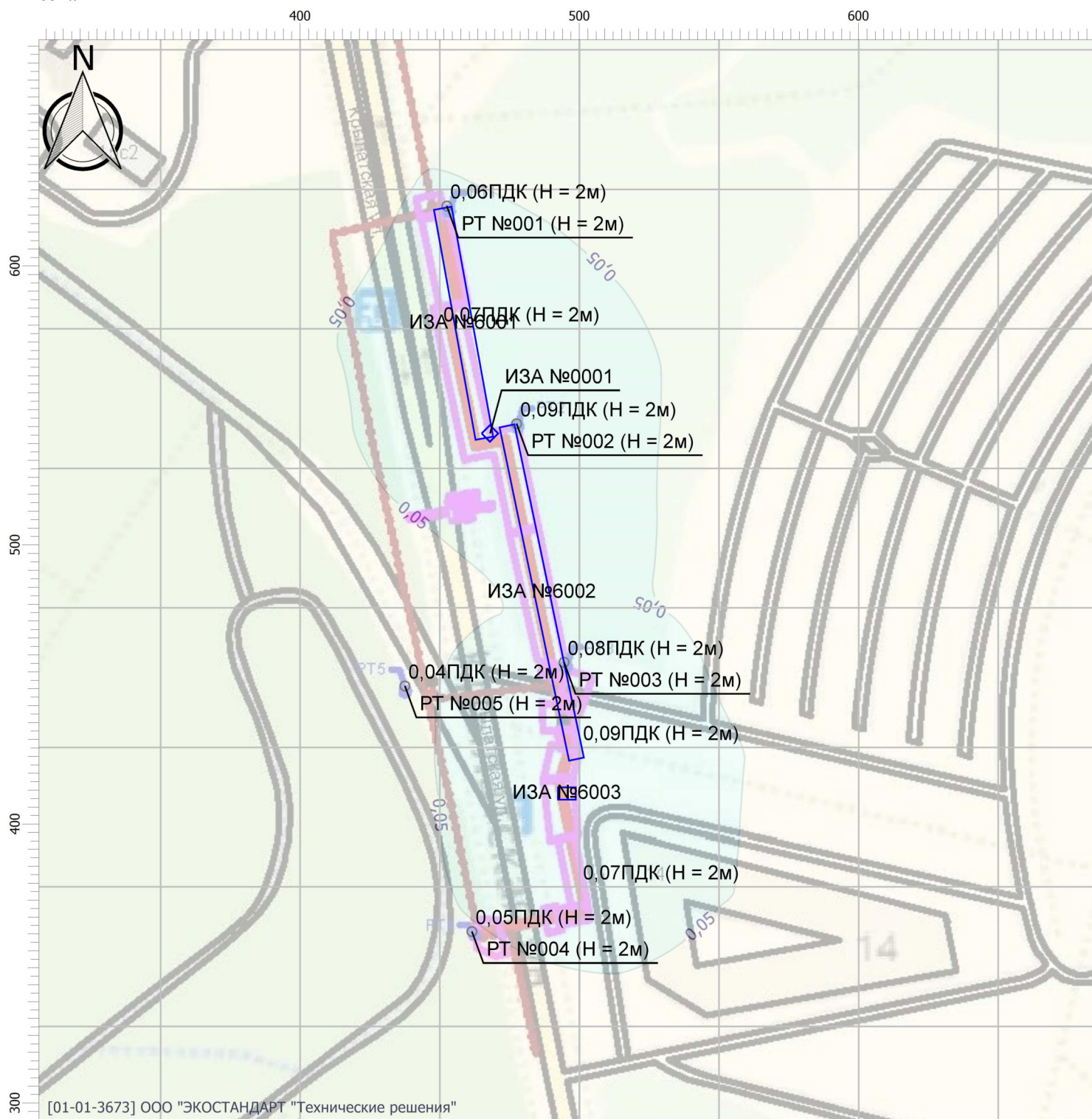
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

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

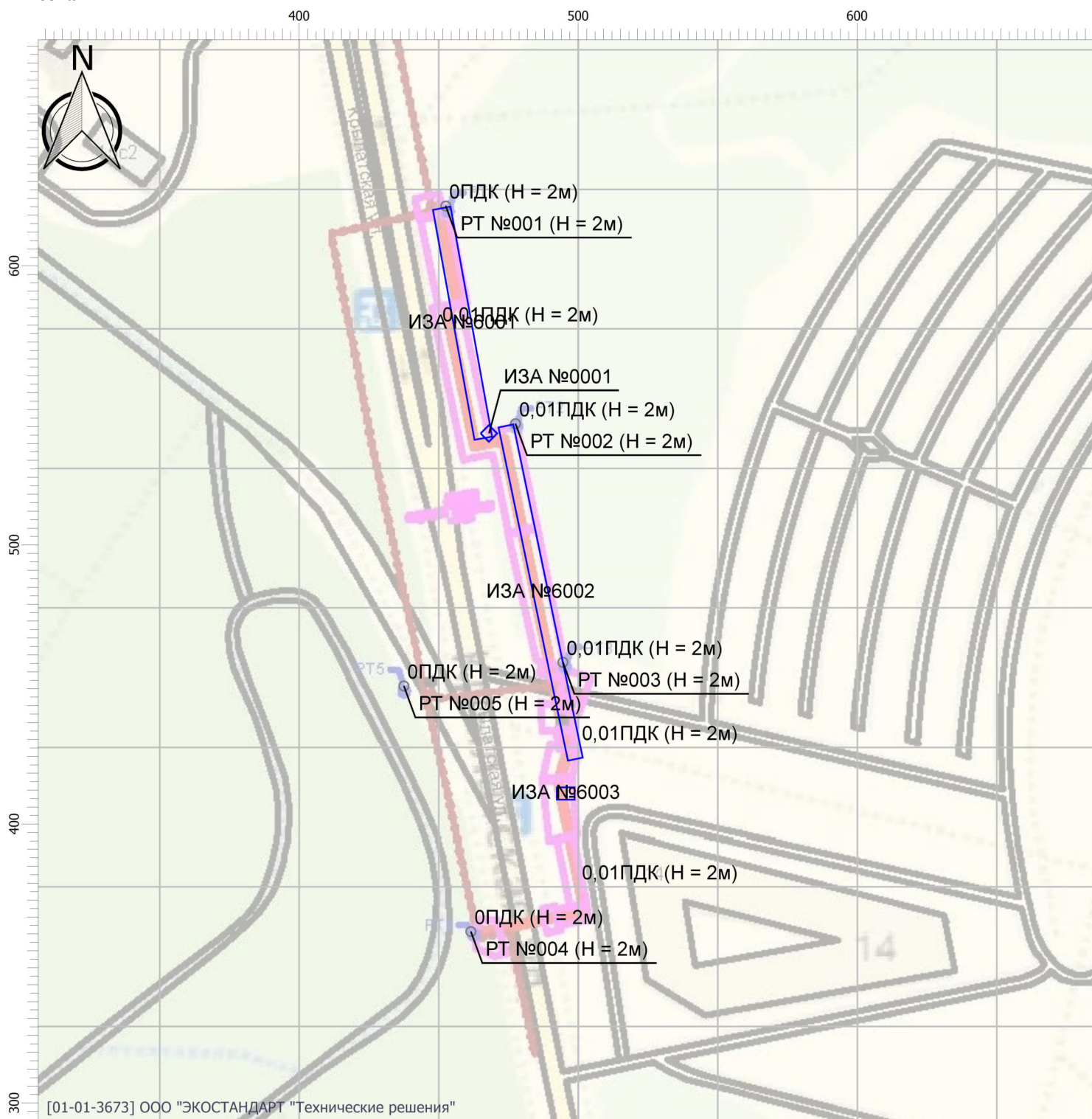
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



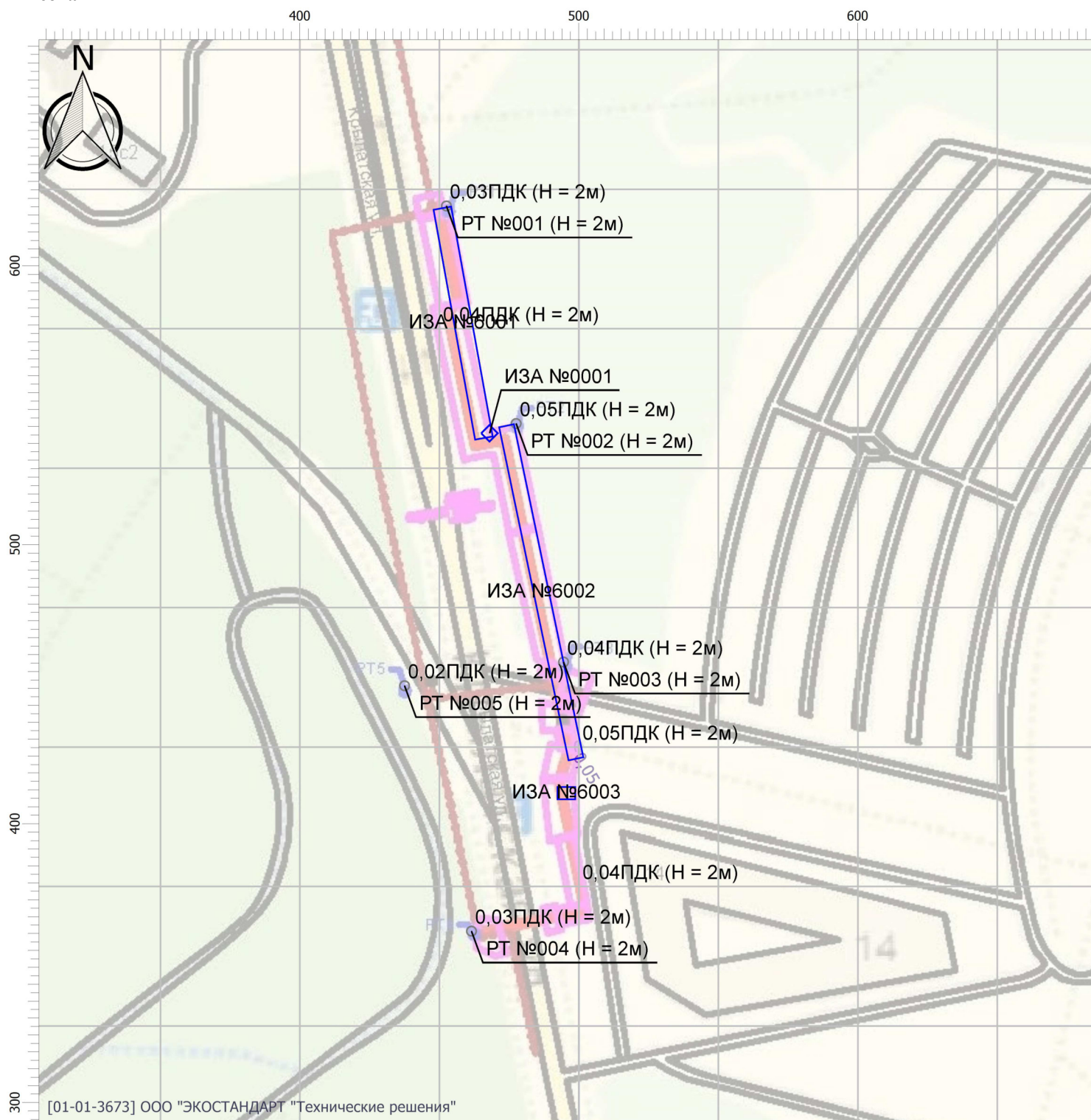
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

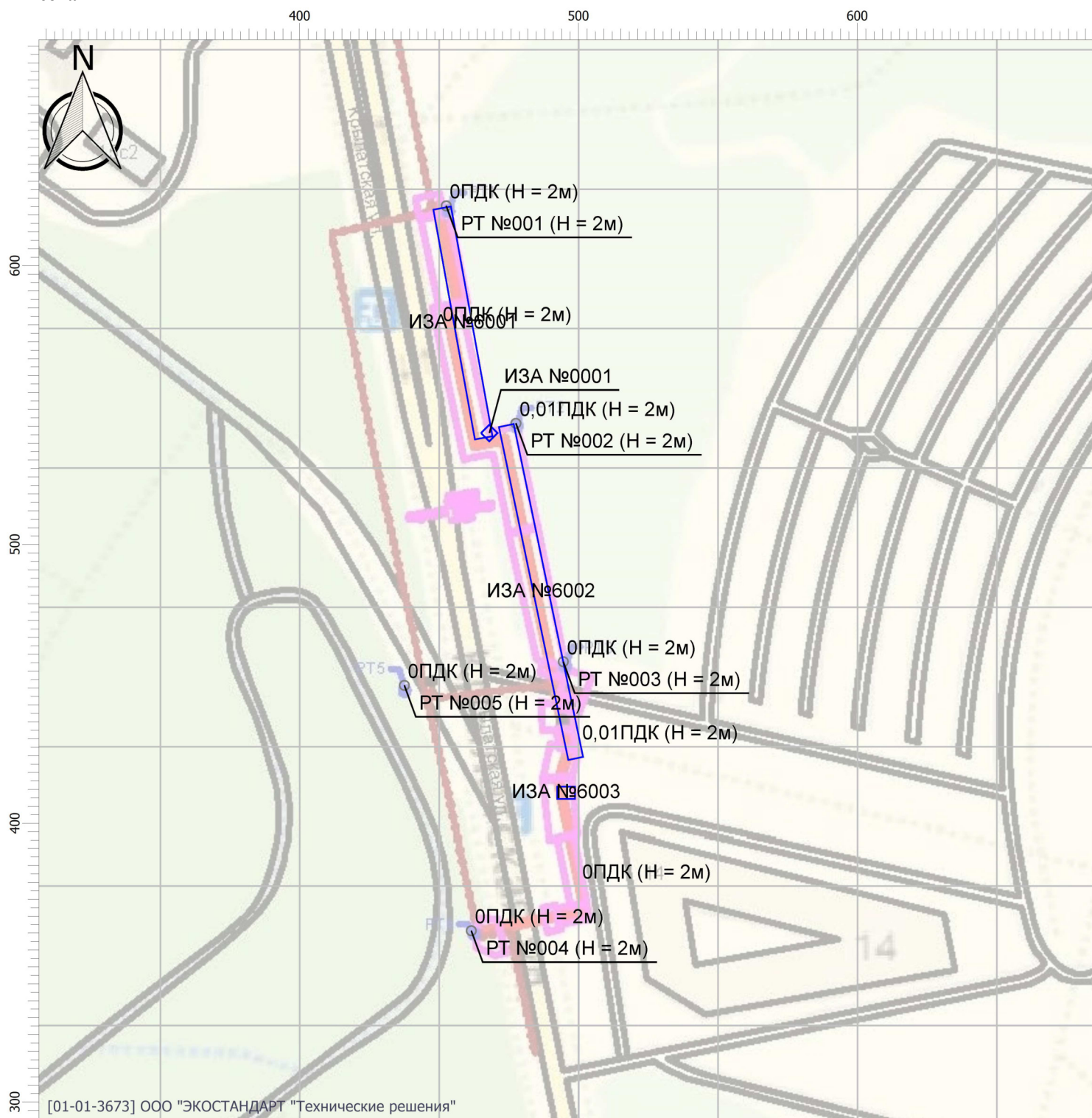
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



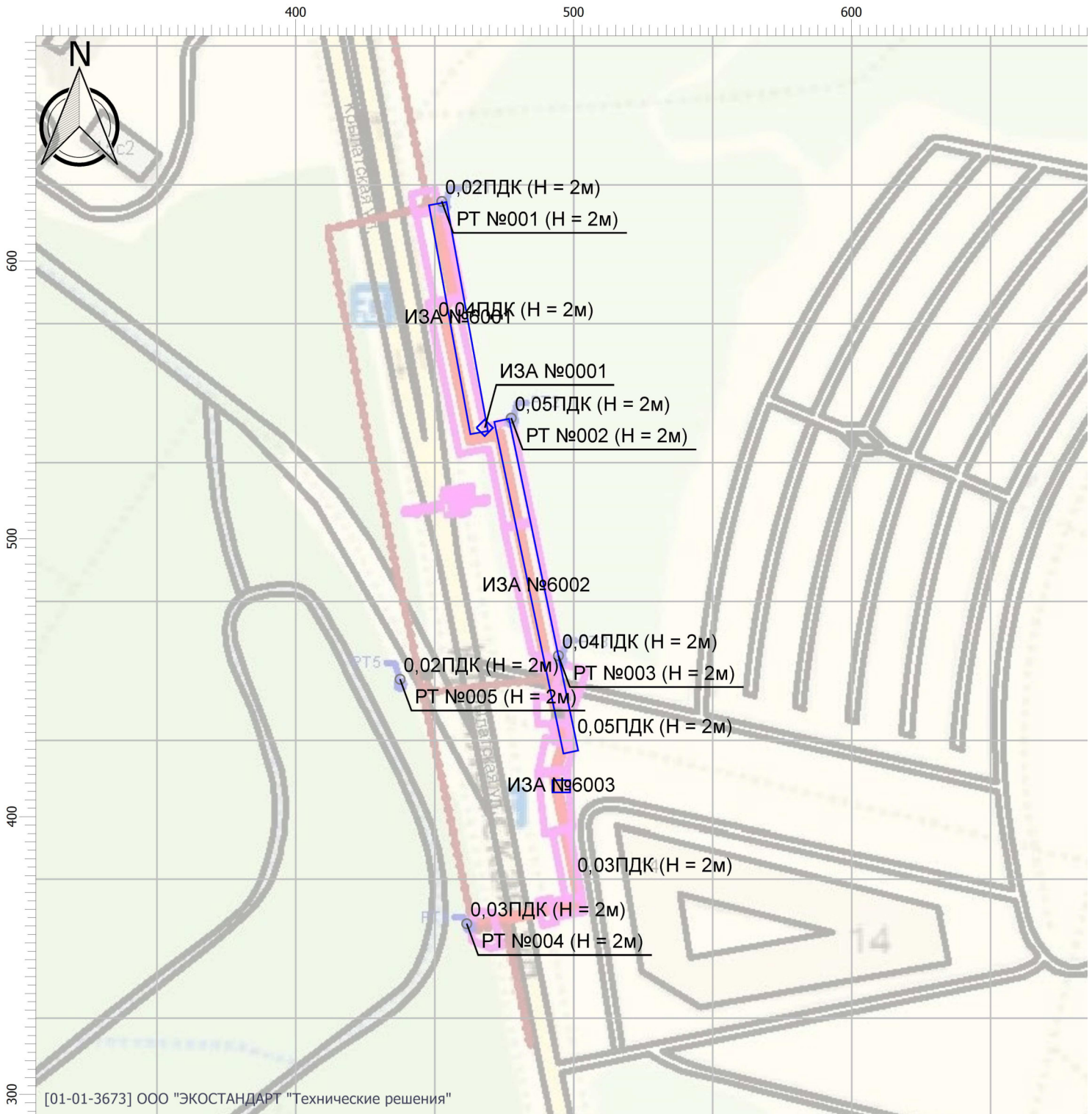
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

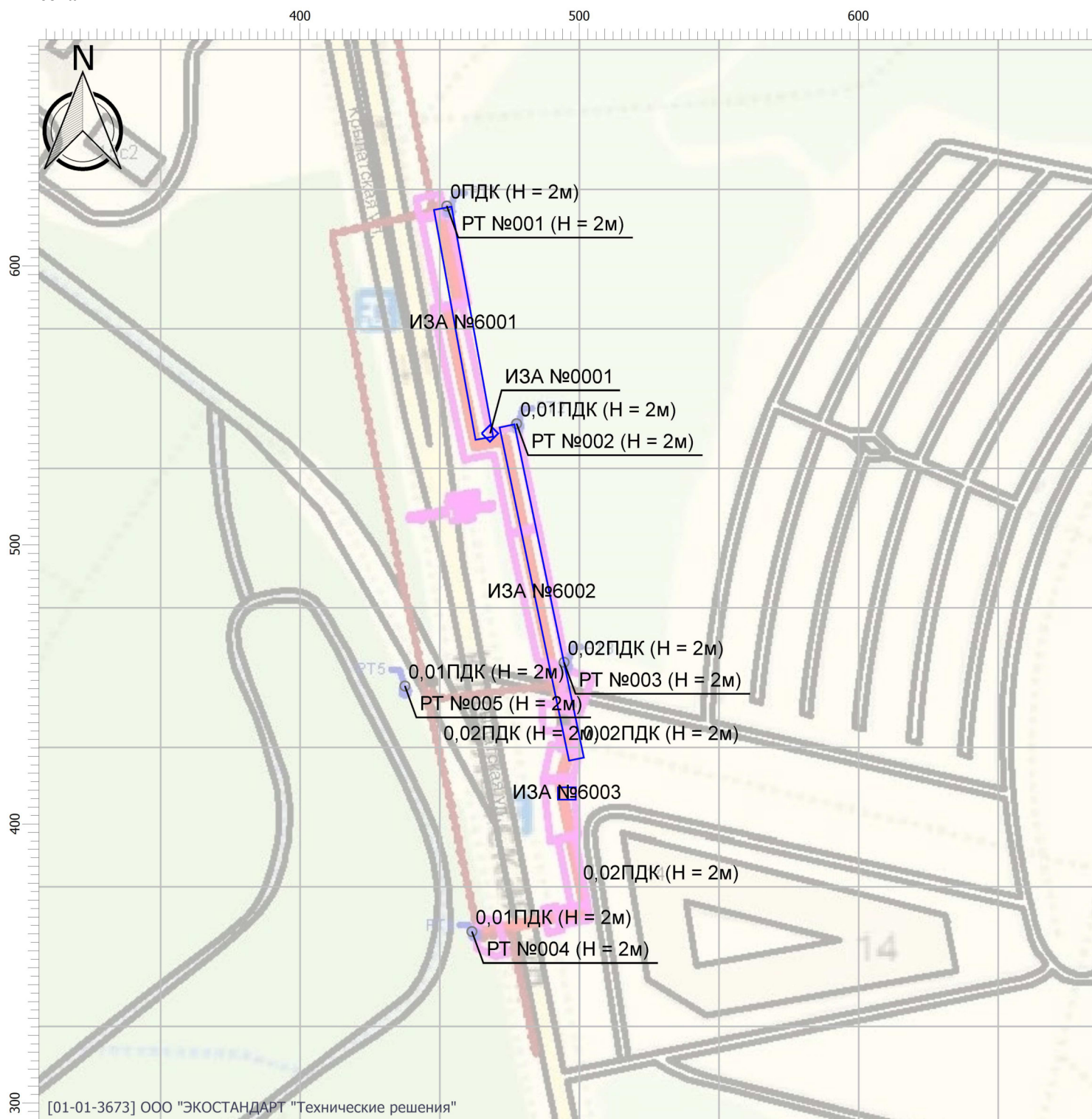
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

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



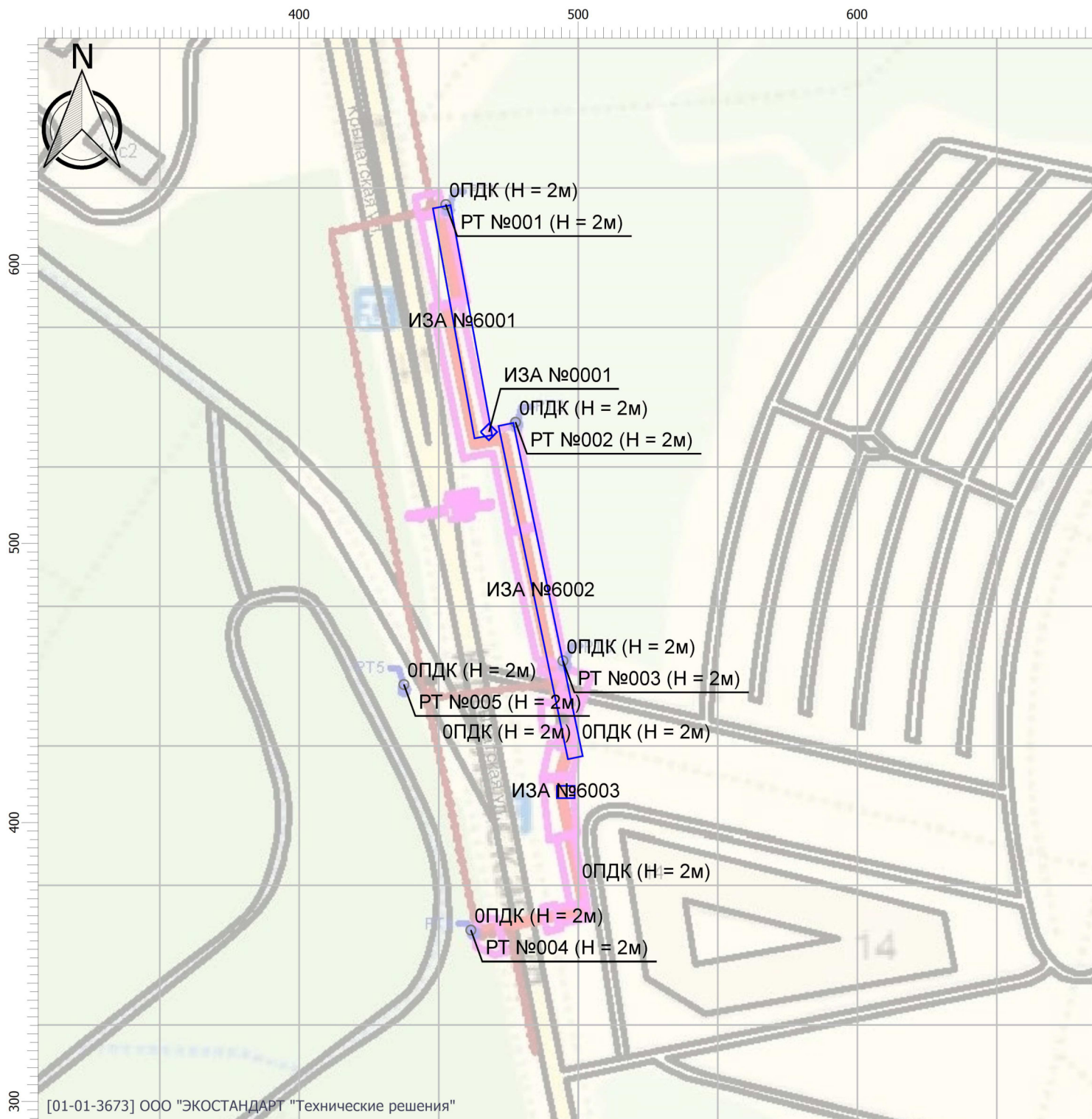
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

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



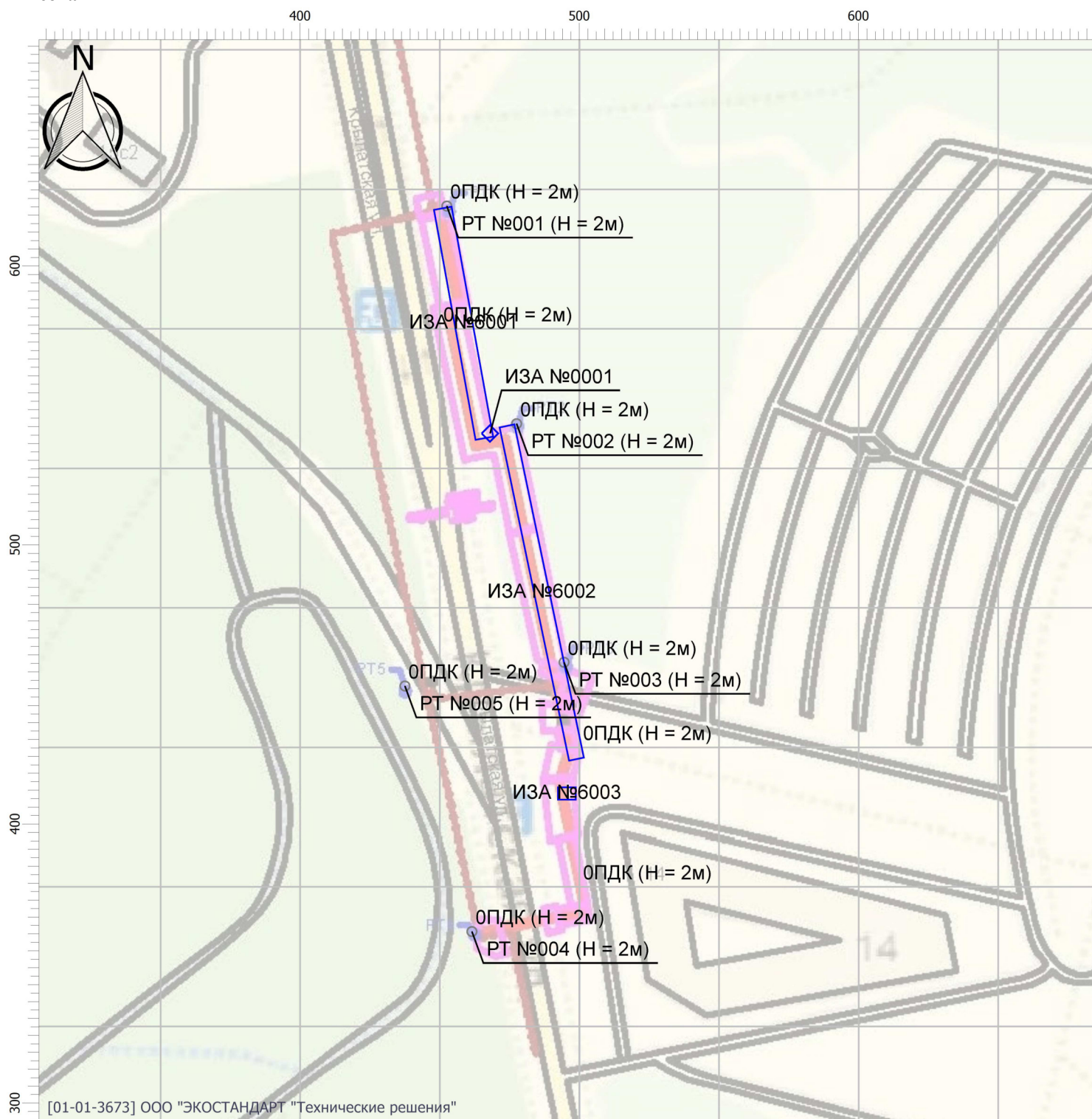
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

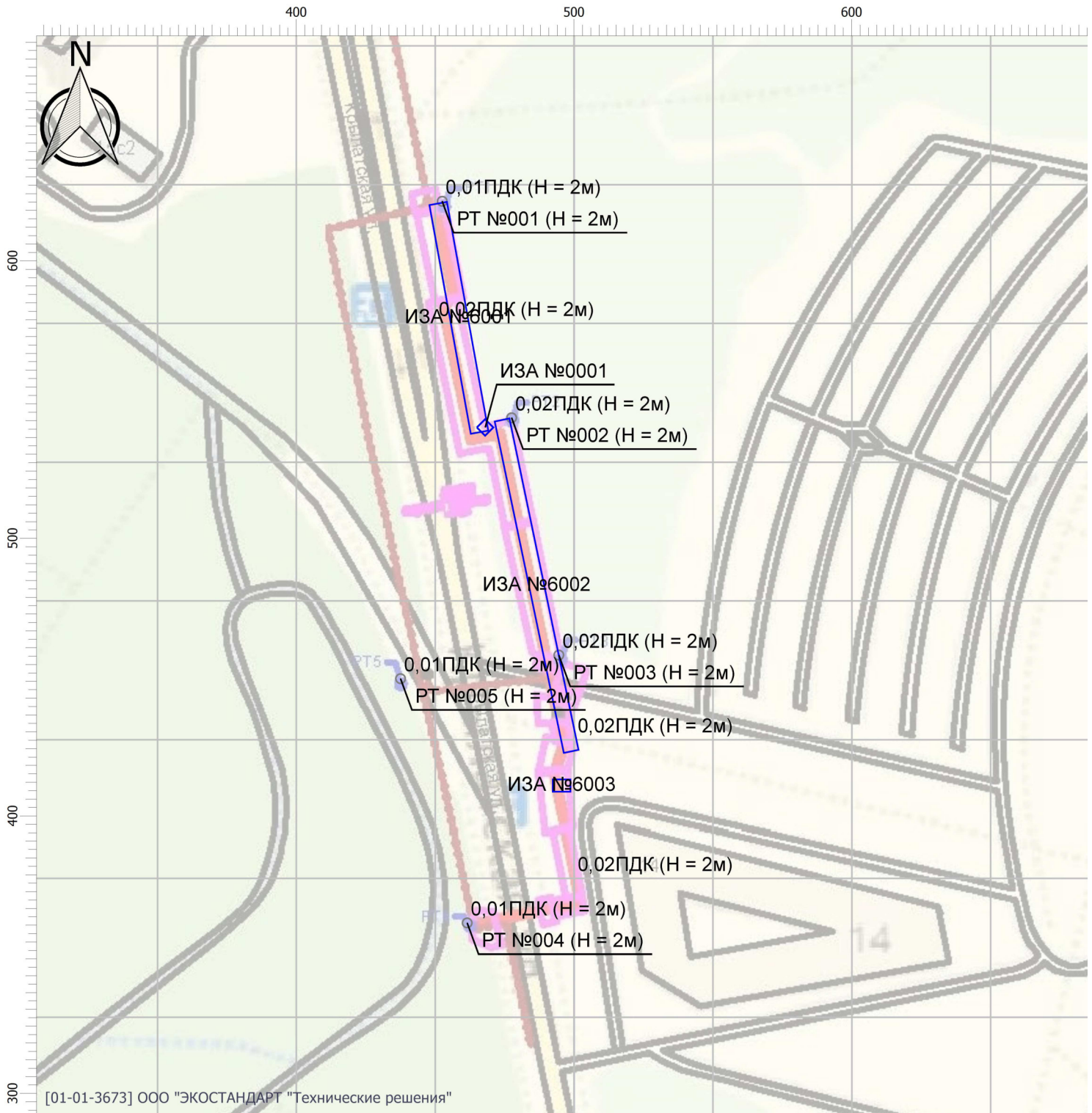
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30] , ЛЕТО

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



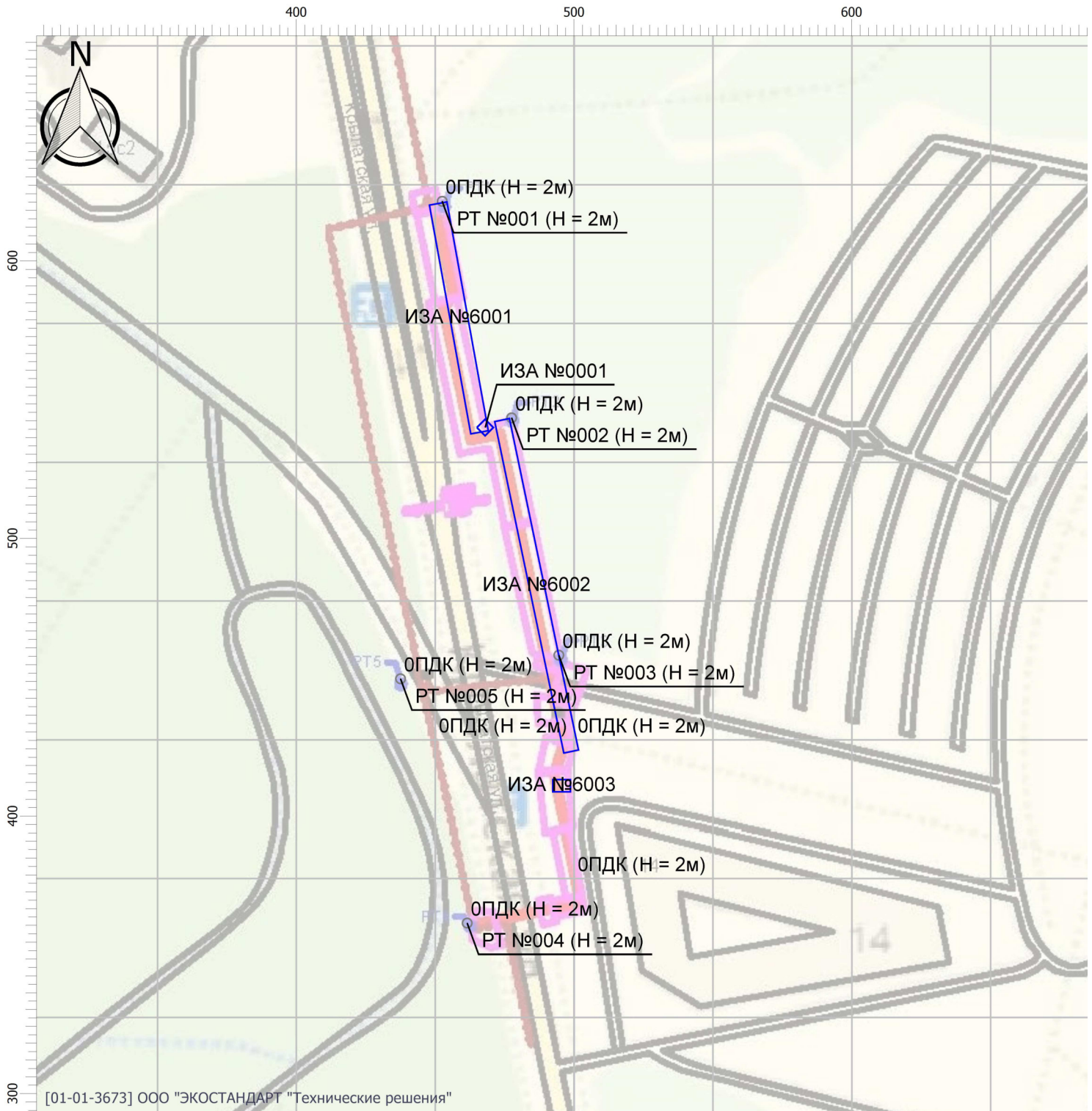
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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



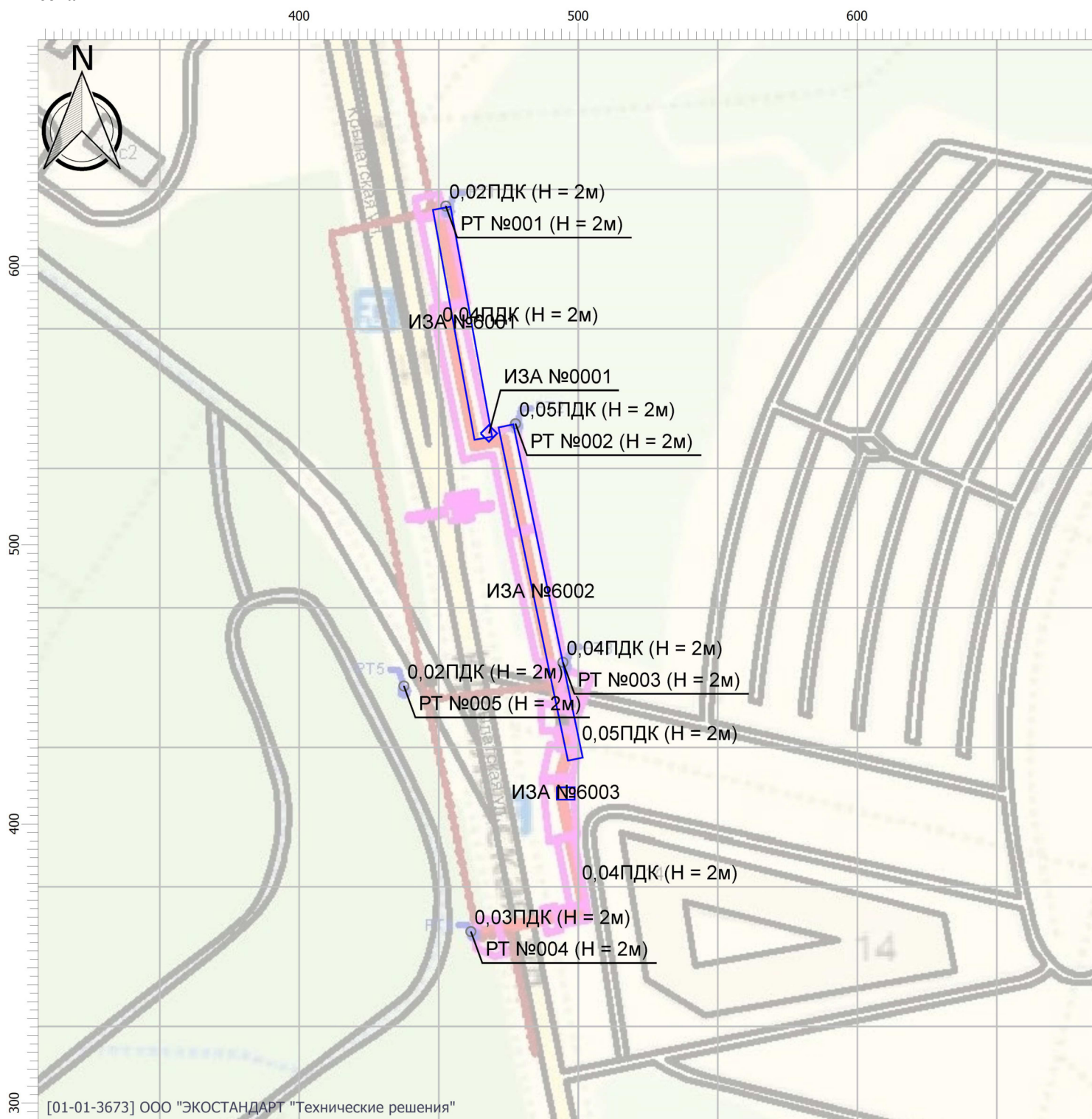
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

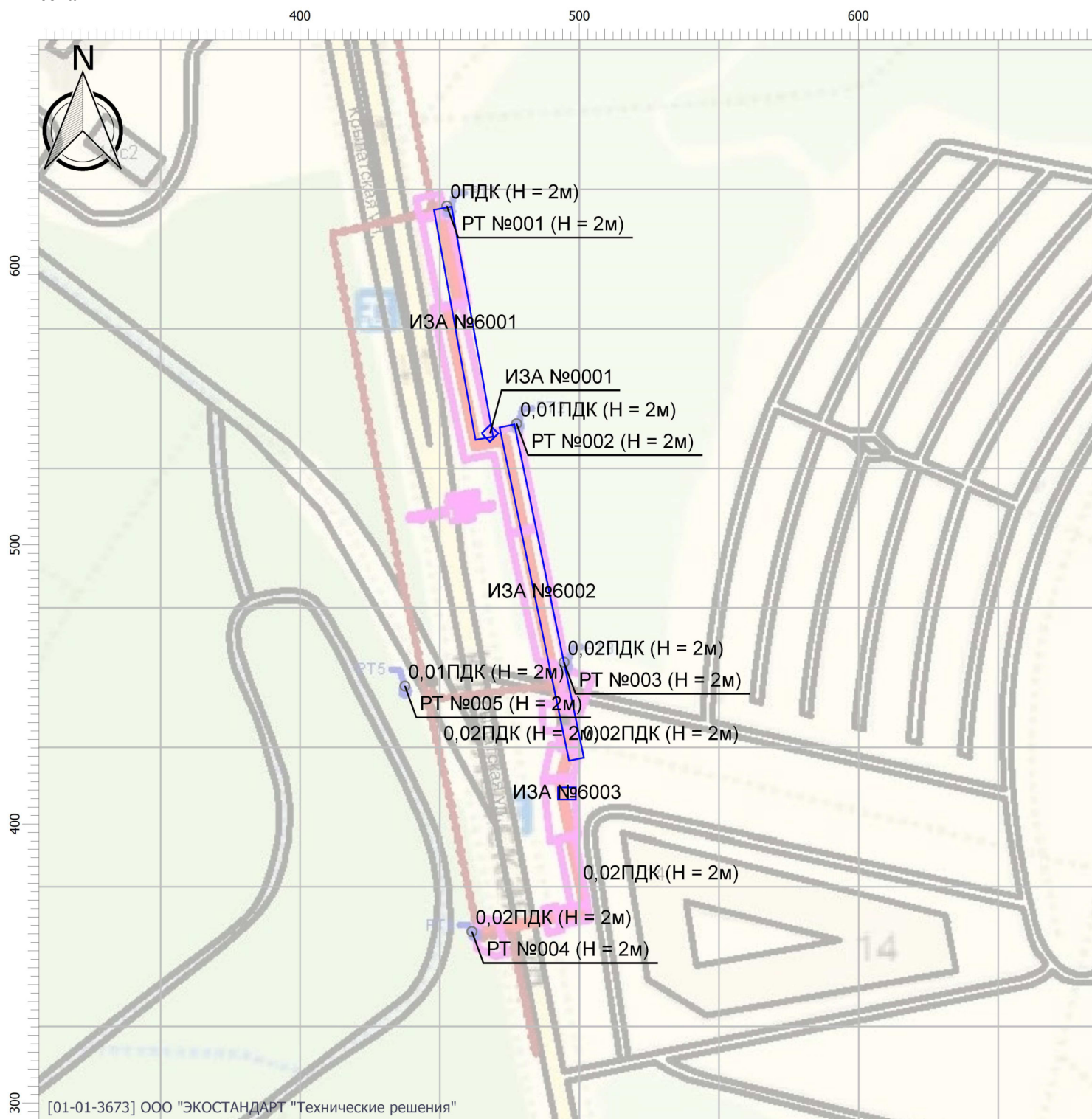
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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





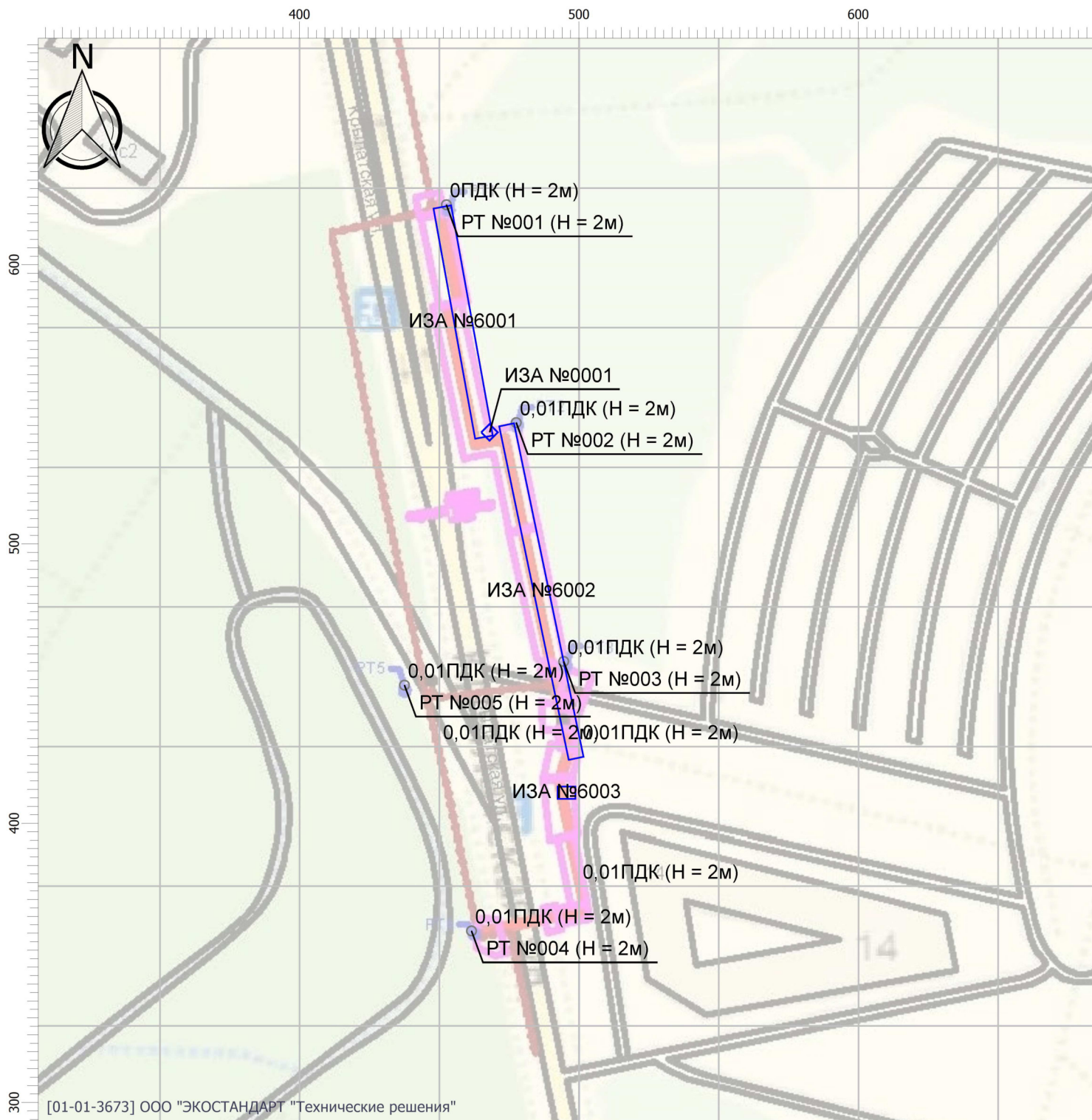
# Отчет

Вариант расчета: Мосгаз (13) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [19.11.2018 16:29 - 19.11.2018 16:30], ЛЕТО

Код расчета: 6205 (Группа сумм. (2) 330 342)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

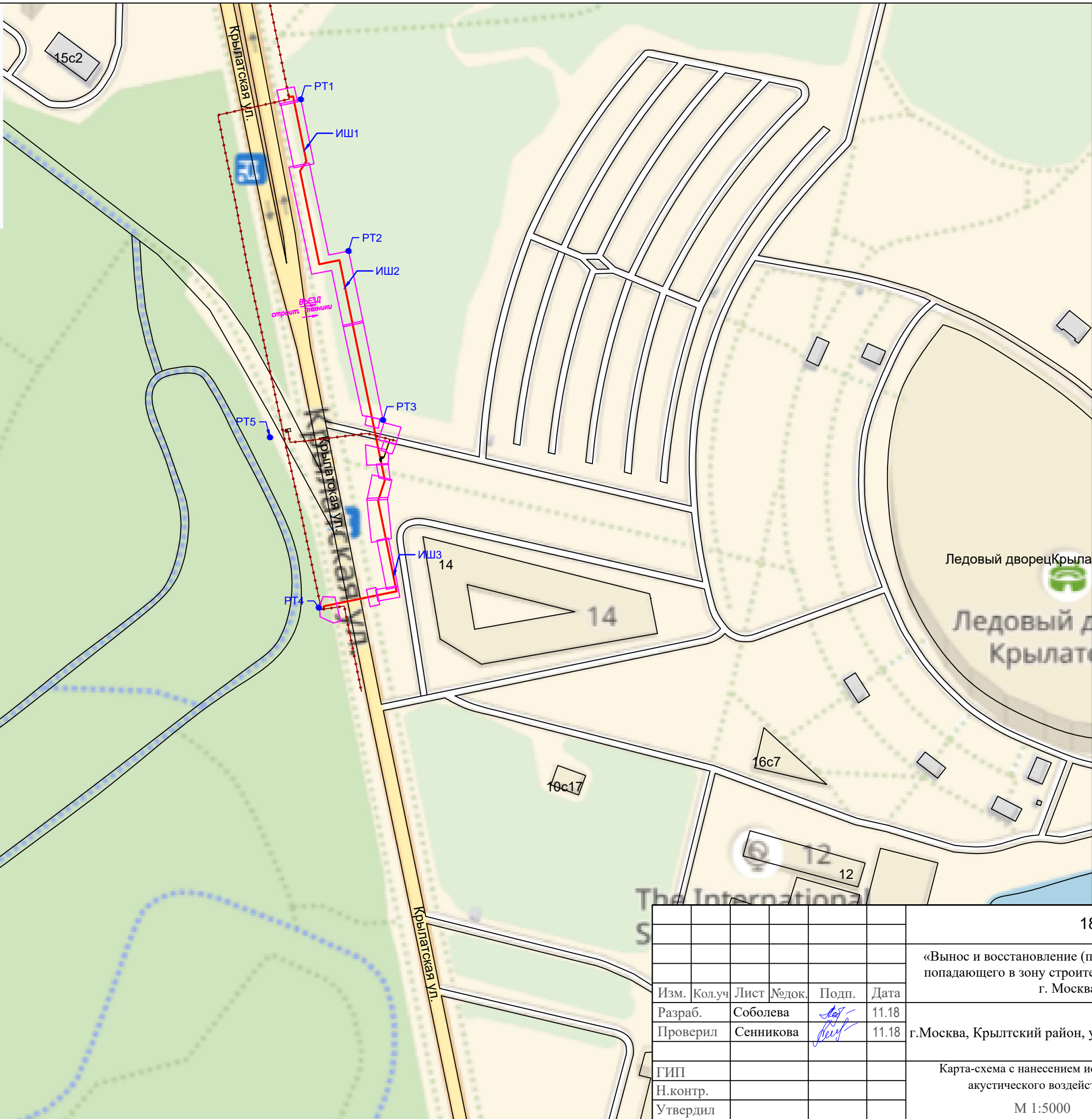
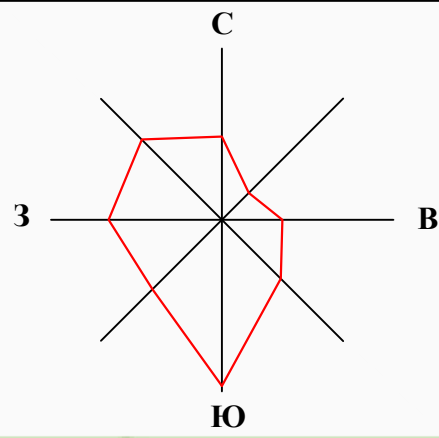


## Цветовая схема

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

## Приложение 7





						18.009-ООС1			
						«Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Крылатская, вл.13»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	г.Москва, Крылатский район, ул.Крылатская	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соболева		<i>[Signature]</i>	11.18		П	1	
Проверил		Сенникова		<i>[Signature]</i>	11.18				
						Карта-схема с нанесением источников акустического воздействия			
						М 1:5000			
						ООО "ЭКОСТАНДАРТ"			

## Приложение 8

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

С.А. Колосов  
«15» июля 2006 г.

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 10 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Строительство дорожного полотна												
Бортовой автомобиль	-	87	82	78	74	71	67	60	52	76	81	Доставка грузов
Машина маркировочная	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	
Бензопила	100	78	74	68	71	68	64	59	52	73	74	
Автомобиль самосвал	-	87	82	7	78	73	70	64	57	79	82	Доставка грузов
Бульдозер 96 кВт	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Земляные работы
Кран на автомобильном ходу г.п. 10 т	184	81	77	66	62	59	57	51	46	67	70	
Кран на гусеничном ходу	132	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Трактор	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	83	
Экскаватор диз. 1м3 на гусеничном ходу	72	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Расчистка участка
Агрегат сварочный	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	
Автобетоносмеситель	-	82	82	72	71	69	68	62	54	76	78	
Автогрейдер	138	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	
Автопогрузчик	-	75	76	72	68	65	63	57	49	71	76	
Каток пневмоколесный 25т	98	90	82	73	72	70	65	59	54	74	79	Планировочные работы
Машина поливомоечная	-	82	77	80	76	66	66	56	50	76	81	
Трамбовка пневмотическая	-	80	83	76	73	72	70	69	66	78	83	
Виброплита	-	89	90	81	73	74	70	68	64	80	85	
Строительство искусственных сооружений												
Экскаватор	125	95	84	79	73	70	68	64	57	76	82	Земляные работы
Экскаватор-погрузчик	41	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Земляные работы
Автосамосвал КАМАЗ	209	87	82	77	78	73	70	64	57	79	82	Земляные работы
Электростанция	6.5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Энергоснабжение
Вибропогружатель	-	82	75	73	68	63	67	80	69	81	85	
Буровая установка	104	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Бурение
Кран пневмоколесный «kobelko» гп 50т	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Подъем грузов
Кран автомобильный Liebherr	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	Подъем грузов
Автобетононасос	25	82	82	72	71	69	68	62	54	75	80	Перекачка бетона
Автобетоносмеситель	-	79	80	73	72	69	68	59	53	76	78	
Электростанция	6,5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автогидроподъемник	-	61	65	58	58	57	53	51	49	62	65	Подъем грузов
Автогудронатор	-	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Котел битумный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	72	
Каток дорожный самоходный гладкий 8 т	20	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	Планировочные работы
Укладчик асфальтобетона	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Машина поливомоечная	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	77	
Компрессорная станция	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	
Автотягач КРАЗ	-	87	90	78	76	72	67	61	56	79	82	
Установка для забивки стоек барьерного ограждения	-	80	79	76	77	73	70	66	59	79	84	
Вибромолот с краном на колесном ходу	-	86	80	78	78	81	83	82	81	88	91	
Шпунтовывдергиватель с краном на колесном ходу	-	84	84	74	75	73	77	83	81	85	87	
Фреза дорожная	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	84	Разрушение поверхности дороги
Трамбующая машина ДУ-12А	-	78	76	62	63	60	59	58	49	67	70	
Сверлильная машина	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	67	
Асфальтоукладчик	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Дорожный каток ДУ-58	20	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Планирование участка
Молоток электрический	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	67	
Отбойный молоток пневматический	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Автопогрузчик	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Доставка матриалов
Вибратор глубинный	2.2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	Работы с бетоном

**Выводы:**

**Измерения провели:**

Главный метролог

Инженер

Куклин Д.А.

Кудаев А.В.



**«Эко Тест»**

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



СЕРЖДАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

*Е.В.Милявский* Е.В.Милявский

«5» сентября 2006

**ПРОТОКОЛ № 133/6**

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

**1. Место проведения измерений:**

г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, дом 22/30 ЮРВ южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: благоустройство придомовой территории и проведение отделочных работ в доме. Измерения проведены в присутствии мастера Килькова.П А.

**2. Дата и время проведения измерений:**

«5» сентября 2006 г. 09.30-14.00.

**3. Средства измерений:** шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

**4. Сведения о государственной поверке:**

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

**5. Нормативная документация:**

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;

- ГОСТ 23337-78\*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

**6. Схемы расположения точек измерения:** точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности (грунт, для перфораторов – пол)

**7. Источники шума:** строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

**8. Результаты измерения шума**

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ООО «Эко Тест» Аккредитованная испытательная лаборатория	Продолжение протокола № 133/6 от "5" сентября 2006 стр.2.
---	---

Таблица 1

## Результаты измерений уровней звуковой мощности и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ПУ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lимп, дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Экскаватор гусениц HYUNDAI 210 LC-7	ковш 1 м3	2006	рх с повышенными оборотами	1	колебл										73	79	
Экскаватор гусениц HYUNDAI 210 LC-8	ковш 1 м3	2006	выемка грунта	1	колебл										74	81	90
Пила дисковая 1,8 кВт 5000 об/мин	1,8кВт	1999	хол. ход	1	пост	70	68	68	70	74	79	84	87	81	90		
Пила дисковая 1,8 кВт 5000 об/мин (р/б)	1,8кВт	1999	Резка опалубки	1	колебл	70	73	71	73	77	88	90	88	89	95	99	
А/кран "Каминел" (16т)колесн (на базе МАЗА КС-35719-5	16т 240 лс	2000	рх с повышенными оборотами	7,5	колебл										74	79	
Бульдозер ДЗ-101А	96кВт	1997	благоустройство территории	7,5	колебл										75	85	
Компрессор ЗИФ 55				2	пост	88	87	84	82	80	80	78	76	75	85		
Перфоратор. НМ100С	1050Вт	2004	ЖХ внутри помещения Sпом=70 м2	1	пост	88	67	88	72	80	84	88	85	84	92		
Перфоратор. НМ100С	1050Вт	2004	работа внутри помещения Sпом=70 м2	1	колебл										95	99	
Перф. РН 068 1037	820 Вт	2004	работа внутри помещения Sпом=70 м2	1	колебл										95	98	

Измерения выполнены сотрудником ИЛ

И.К. Пименов

## Приложение 9

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума															
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lmax, дБА		
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
<b>ИШ-1 экскаватор</b> [координаты на плане (x,y,z), м = (457,9,597,5,1,0)]															
Описание источника: земляные работы															
Режим работы источника:		непостоянный													
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):		1 час													
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):		0 час													
Тип источника шума:		внешние источники шума													
Категория источника шума:		Источники шума на прилегающей территории													
Название:		экскаватор ковш 1м3													
Примечание:		выемка грунта													
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные													
Эквивалентный (La) и максимальный (Lmax) уровни звука на опорном расстоянии d, дБА	d = 1 м	исходные данные											74	81	
Габариты источника шума, м		исходные данные			длина (l <sub>1</sub> ) = 0.00			ширина (l <sub>2</sub> ) = 0.00			высота (l <sub>3</sub> ) = 0.00				
Эквивалентный (LwA) и максимальный (LwMax) уровни звуковой мощности источника, дБА		LwA = La + 20lg(d) + 10lg( $\Omega$ )											82	89	
Спектральные поправки K( $\Delta_{LA}$ ) для разложения общего уровня звуковой мощности в спектр по октавным полосам, дБ		исходные данные											0	0	
Октавные уровни звуковой мощности источника Lw, дБ		Lw = LwA + K( $\Delta_{LA}$ )											82	82	
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника Lwx, дБ		Lwx = LwMax + K( $\Delta_{LA}$ )											89	89	
Поправка на время работы источника днём $\Delta T_d$ , дБ		$\tau = 1$ ч время работы	10lg( $\tau/16$ )											-12	
Поправка на время работы источника ночью $\Delta T_n$ , дБ		$\tau = 0$ ч время работы	10lg( $\tau/8$ )											источник не работает в ночное время	
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		Lw + $\Delta T_d$											69,9	69,9	
Эквивалентные уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		Lw + $\Delta T_n$											0	0	
<b>ИШ-2 бортовой автомобиль</b> [протяжённость источника - 4.5 м]															
Описание источника: доставка грузов															
Режим работы источника:		непостоянный													
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):		0.17 час													
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):		0 час													
Тип источника шума:		проезд малой интенсивности													
Название:		Ширина = 2 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м							
Пространственный угол излучения, рад.	$\Omega = 6.28$	исходные данные													
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Ltrп_макс, дБА		исходные данные											Днём - 74.5		
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		Дкорр.	Табл. 7[11]		0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: Ltrп, дБ		Ltrп_макс-Дкорр.											0	0	
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: Ltrп, дБ		Ltrп_макс-Дкорр.											0	0	
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Ltrп + 20lg(Ro) + 8											0	0
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Ltrп + 20lg(Ro) + 8											0	0





Определение уровней звукового давления в точке РТ-1 (координаты точки, м: x = 456.40, y = 622.60, z = 1.50)														
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>макс</sub> , дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Источник шума: ИШ-1 экскаватор, координаты источника (x,y,z), м =[457.86,597.52,1.00]														
Уровни звуковой мощности источника днём, L <sub>w</sub> , дБ	исходные данные	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9				
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, L <sub>wx</sub> , дБ	исходные данные	89	89	89	89	89	89	89	89	89				
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 6.28	10Lg(4π/Ω)	3	3	3	3	3	3	3	3				
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0				
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	3	3	3	3	3	3	3	3				
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 25.13 м	φ-ла (7) [10]	39											
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	φ-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63			
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		φ-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,6	2			
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой														
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (457.28,607.50,2.20)	Psr(x,y,z) = (457.21,608.73,2.20)	dss = 10.07 м	dsr = 13.92 м	e = 1.22 м	z = 0.08 м							
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40			
	Константа C3 (дифракция на краях)			φ-ла (15) [10]	1	1	1	1	1,1	1,3	1,8	2,5	2,8	
	K <sub>мет</sub> (влияние метеословий)			φ-ла (18) [10]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		
	Снижение УЗД, Dz, дБ			φ-ла (14) [10]	5,2	5,5	6,2	7,3	9	11,7	15,6	19,7	23,3	
Уровни звукового давления прямого звука от источника ИШ-1 экскаватор в расчётной точке днём, дБ		φ-ла(3)[10]	28,8	28,4	27,7	26,6	24,8	22,1	18,1	13,6	8,7	27,1	46,1	
* уровни звукового давления для определения максимального прямого звука от источника ИШ-1 экскаватор в расчётной точке днём, дБ		φ-ла(3)[10]	47,8	47,4	46,8	45,7	43,9	41,1	37,1	32,7	27,8	46,1		
Расчёт отражённого звука														
Мнимый источник ИШ-1 экскаватор_мн.(1), образованный отражением от поверхности препятствия Экран-1														
Координаты точки отражения (x,y,z), м	(447.9,605.7,1.2)	Дистанция между ИШ и ИШм: R(ИШ-ИШм) = 12.9м Дистанция между ИШм и РТ: R(ИШм-РТ) = 18.9м												
Коэффициент отражения поверхности ρ		исходные данные	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 6.28	10Lg(4π/Ω)	3	3	3	3	3	3	3	3				
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0				
Поправка на направленность источника Dir, дБ	Dir	DΩ + Di	3	3	3	3	3	3	3	3				
Уровни звуковой мощности мнимого источника днём, дБ		φ-ла (20)[10]	72	72	72	72	72	72	72	72				
Уровни звуковой мощности максимального звука мнимого источника днём, дБ		φ-ла (20)[10]	91	91	91	91	91	91	91	91				
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 31.78 м	φ-ла (7) [10]	41											
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	φ-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63			
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		φ-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,7	2,5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой</b>														
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	$P_{ss}(x,y,z) = (454.65, 619.11, 2.20)$	$P_{sr}(x,y,z) = (454.79, 619.40, 2.20)$	$d_{ss} = 15.05$ м	$d_{sr} = 3.65$ м	$e = 0.32$ м	$z = 0.10$ м							
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40			
	Константа C3 (дифракция на краях)		Ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1,1	1,3	1,8			
	$K_{мет}$ (влияние метеословий)		Ф-ла (18) [10]	1	1	1	1	1	1	1	1			
	Снижение УЗД, Dz, дБ		Ф-ла (14) [10]	5,3	5,7	6,4	7,6	9,4	11,6	14,4	17,9	22,3		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]	5,3	5,7	6,4	7,6	9,4	11,6	14,4	17,9	20		
Критерий наличия отражения в октавной полосе		$l_{min} = 2.2$ м	Ф-ла (19)[10]	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет			
<b>Уровни звукового давления от мнимого источника ИШ-1 экскаватор_мн.(1) в расчётной точке днём, дБ</b>			Ф-ла(3)[10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Уровни звукового давления от источника ИШ-1 экскаватор в расчётной точке днём, дБ</b>			Ф-ла(3)[10]	28,8	28,4	27,7	26,6	24,8	22,1	18,1	13,6	8,7	27,1	46,1
Требуемое снижение днём, $\Delta L_{треб}$ , дБ			Ф-лы (15),(16) [6]	-54,2	-38,6	-29,3	-22,4	-19,2	-17,9	-18,9	-21,4	-24,3		
<b>ИШ-2 бортовой автомобиль</b>														
Источник линейный, протяжённость = 4.50 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:														
Октавные уровни звуковой мощности источника днём, $L_{wmax}$ , дБ			исходные данные	0	0	82,2	79,2	76,2	76,2	73,2	67,2	0		
<b>Источник шума: ИШ-2 бортовой автомобиль_эkv(1), координаты источника (x,y,z), м =[476.76,531.03,1.10]</b>														
Уровни звуковой мощности источника днём, $L_w$ , дБ		$l_s = 4.5$ м $V = 10.0$ км/ч	$L_w = L_{wmax} + 10lg(l_s/1000V)$	0	0	48,8	45,8	42,8	42,8	39,8	33,8	0		
Поправка на интенсивность движения днём, $dLN$ , дБ		$N_d = 3$ ед/ч	$10lg(N_d)$	4,8										
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, $L_{wx}$ , дБ			[исходные данные]	0	0	102	99	96	96	93	87	0		
Поправка на телесный угол $D\Omega$ , дБ		$\Omega = 6.28$	$10lg(4\pi/\Omega)$	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника $D_i$ , дБ			исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника $D_c$ , дБ		$D_c$	$D\Omega + D_i$	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, $A_{div}$ , дБ		расстояние = 93.81 м	Ф-ла (7) [10]	50,4										
Коэффициент затухания звука в атмосфере $\alpha$ , дБ/км		$T_a=20,^{\circ}C$ $P_a=101.33, кПа$ относ.=70%	Ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере $A_{atm}$ , дБ			Ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,8	2,2	7,3		
<b>Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой</b>														
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	$P_{ss}(x,y,z) = (474.38, 541.75, 2.20)$	$P_{sr}(x,y,z) = (474.34, 541.94, 2.20)$	$d_{ss} = 11.04$ м	$d_{sr} = 82.63$ м	$e = 0.20$ м	$z = 0.06$ м							
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40			
	Константа C3 (дифракция на краях)		Ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5			
	$K_{мет}$ (влияние метеословий)		Ф-ла (18) [10]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6			
	Снижение УЗД, Dz, дБ		Ф-ла (14) [10]	5	5,2	5,5	6,1	7,1	8,7	10,8	13,6	17,3		
<b>Уровни звукового давления от источника ИШ-2 бортовой автомобиль_эkv(1) в расчётной точке днём, дБ</b>			Ф-ла(3)[10]	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	44	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника ИШ-2 бортовой автомобиль в расчётной точке днём, дБ	ф-ла (19) [1]	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	44
Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	ф-лы (15),(16) [6]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Уровни звукового давления в расчётной точке</b>												
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L <sub>рт</sub> , дБ	ф-ла (19) [1]	28,8	28,4	27,8	26,6	24,8	22,1	18,1	13,6	8,7	27,1	48,2
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Превышение днём, дБ	L <sub>рт</sub> - L <sub>доп</sub>	-54,2	-38,6	-29,2	-22,4	-19,2	-17,9	-18,9	-21,4	-24,3	-17,9	-11,8

Список литературы
1. СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".
2. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".
3. СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
4. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок / НИИСФ Госстроя СССР, Гос. проект. ин-т Сантехпроект Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1982.
5. Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004.
6. СНиП II-12-77 "Защита от шума".
7. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения. Росавтодор 2003.
8. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях", Роспотребнадзор, Москва - 2007.
9. ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой".
10. ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта"
11. Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибрации жилых и общественных зданий.
12. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
13. Handbook of noise and vibration control/ Edited by Malcolm J. Crocker. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2007.
14. Шум на транспорте. -М.: "Транспорт", 1995
15. ГОСТ 33325-2015. Шум. Методы расчёта уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом.
16. ОДМ 218.2.013-2011. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам. Росавтодор, 2011.
17. СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
18. ГОСТ Р ИСО 3744-2013 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению.
19. СП 276.1325800.2016. ЗДАНИЯ и ТЕРРИТОРИИ. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков.
20. СП 23-104-2004 Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена.
21. СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума.
22. Борьба с шумом на производстве: Справочник/Е.Я.Юдин и др. - М.: Машиностроение, 1985
23. И. И. Боголепов. Архитектурная акустика. - СПб.: "Судостроение", 2001.

<b>Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-2</b>													
<b>(координаты точки, м: x = 480.80, y = 545.10, z = 1.50)</b>													
<b>Источник шума</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц</b>									<b>L<sub>a</sub>, дБА</b>	<b>L<sub>макс</sub>, дБА</b>	
		<b>31,5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	
ИШ-1 экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	21,7	21,3	20,7	19,6	17,9	15,3	11,3	6,4	0	20,1	39,2	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	-61,3	-45,7	-33,3	-26,4	-26,1	-24,7	-25,7	-28,6	0			
ИШ-2 бортовой автомобиль	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	15,6	11,3	6,4	4	0	0	0	8,6	57,9	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	-38,4	-34,7	-32,6	-31	0	0	0			
<b>Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L<sub>рт</sub>, дБ</b>		<b>21,7</b>	<b>21,3</b>	<b>21,9</b>	<b>20,2</b>	<b>18,2</b>	<b>15,6</b>	<b>11,3</b>	<b>6,4</b>	<b>0</b>	<b>20,4</b>	<b>58</b>	
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха	Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<b>Превышение днём, дБ</b>		<b>-61,3</b>	<b>-45,7</b>	<b>-35,1</b>	<b>-28,8</b>	<b>-25,8</b>	<b>-24,4</b>	<b>-25,7</b>	<b>-28,6</b>	<b>-33</b>	<b>-24,6</b>	<b>-2</b>	



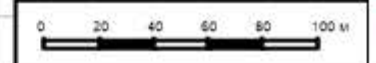
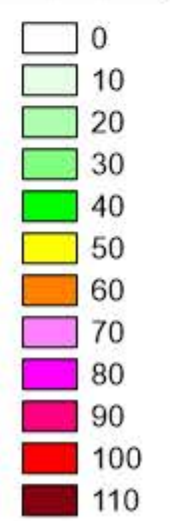
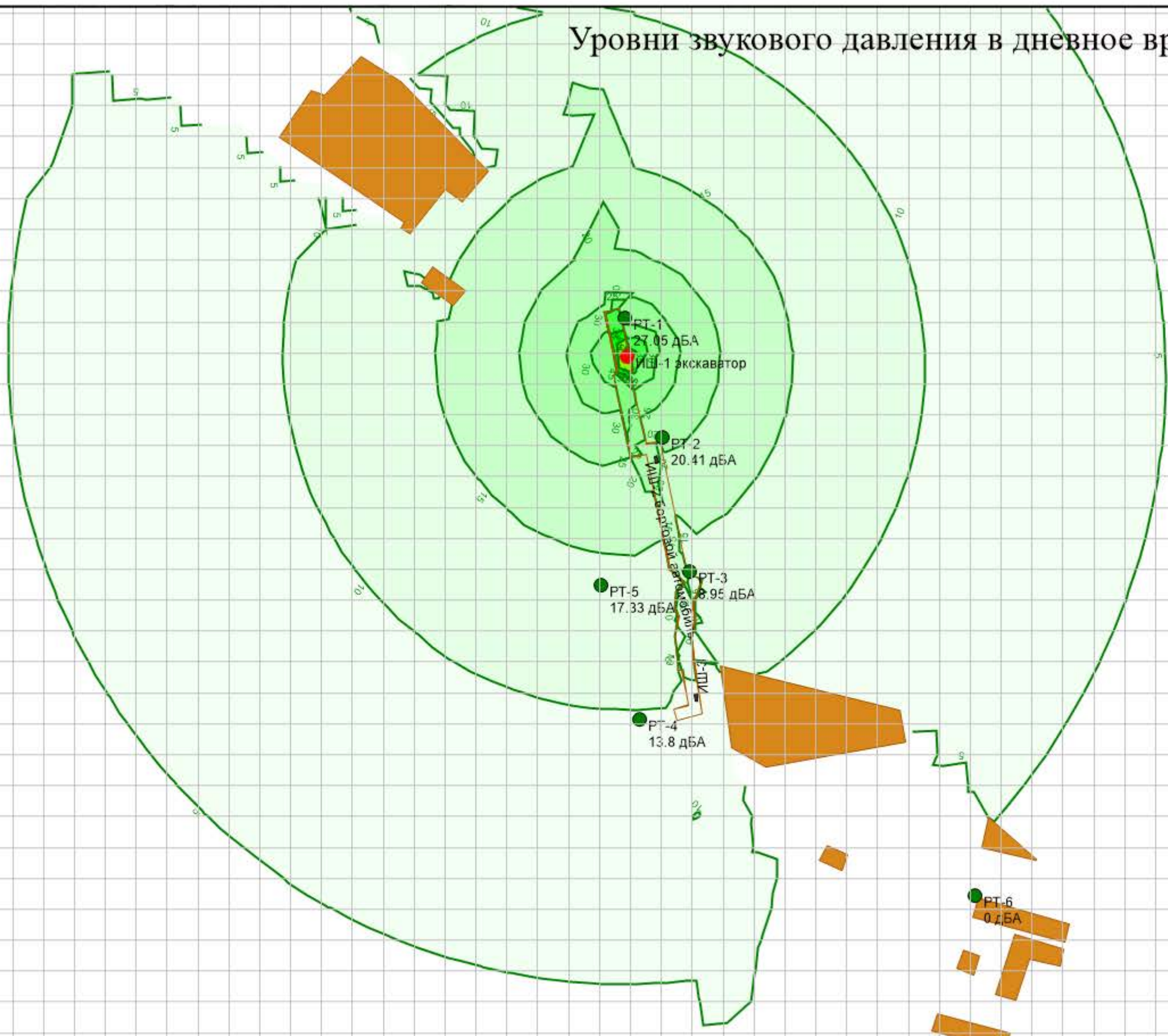
<b>Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-3</b>													
<b>(координаты точки, м: x = 498.40, y = 458.70, z = 1.50)</b>													
<b>Источник шума</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц</b>									<b>La, дБА</b>	<b>Lмакс, дБА</b>	
		<b>31,5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	
ИШ-1 экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	13,3	12,4	11,1	9,2	6,8	3,9	0,6	0	0	8,9	28,3	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	-69,7	-54,6	-45,9	-39,8	-37,2	-36,1	-36,4	0	0			
ИШ-2 бортовой автомобиль	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	47,6	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	3,3	0	0	0	0	0	0	0	45,9	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L<sub>рт</sub>, дБ</b>		<b>13,3</b>	<b>12,4</b>	<b>12,3</b>	<b>9,2</b>	<b>6,8</b>	<b>3,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,9</b>	<b>49,9</b>	
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха	Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<b>Превышение днём, дБ</b>		<b>-69,7</b>	<b>-54,6</b>	<b>-44,7</b>	<b>-39,8</b>	<b>-37,2</b>	<b>-36,1</b>	<b>-36,4</b>	<b>-35</b>	<b>-33</b>	<b>-36,1</b>	<b>-10,1</b>	

<b>Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-4</b>													
<b>(координаты точки, м: x = 465.60, y = 362.80, z = 1.50)</b>													
<b>Источник шума</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц</b>									<b>L<sub>a</sub>, дБА</b>	<b>L<sub>макс</sub>, дБА</b>	
		<b>31,5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	
ИШ-1 экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	9,8	9,7	9,7	9,5	9,1	8,6	7,6	4,3	0	13,7	32,8	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	-73,2	-57,3	-47,3	-39,5	-34,9	-31,4	-29,4	-30,7	0			
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	7	2,8	0	0	0	0	0	0	51,2	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L<sub>рт</sub>, дБ</b>		<b>9,8</b>	<b>9,7</b>	<b>11,6</b>	<b>10,3</b>	<b>9,1</b>	<b>8,6</b>	<b>7,6</b>	<b>4,3</b>	<b>0</b>	<b>13,8</b>	<b>51,3</b>	
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха	Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<b>Превышение днём, дБ</b>		<b>-73,2</b>	<b>-57,3</b>	<b>-45,4</b>	<b>-38,7</b>	<b>-34,9</b>	<b>-31,4</b>	<b>-29,4</b>	<b>-30,7</b>	<b>-33</b>	<b>-31,2</b>	<b>-8,7</b>	

<b>Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-5 (координаты точки, м: x = 440.70, y = 449.80, z = 1.50)</b>													
Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>макс</sub> , дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИШ-1 экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	13,7	13,7	13,6	13,4	13	12,4	11	7,2	0	17,3	36,5	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	-69,3	-53,3	-43,4	-35,6	-31	-27,6	-26	-27,8	0			
ИШ-2 бортовой автомобиль	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	44,1	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	44	
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L<sub>рт</sub>, дБ</b>		<b>13,7</b>	<b>13,7</b>	<b>14</b>	<b>13,4</b>	<b>13</b>	<b>12,4</b>	<b>11</b>	<b>7,2</b>	<b>0</b>	<b>17,3</b>	<b>47,4</b>	
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха	Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<b>Превышение днём, дБ</b>		<b>-69,3</b>	<b>-53,3</b>	<b>-43</b>	<b>-35,6</b>	<b>-31</b>	<b>-27,6</b>	<b>-26</b>	<b>-27,8</b>	<b>-33</b>	<b>-27,7</b>	<b>-12,6</b>	

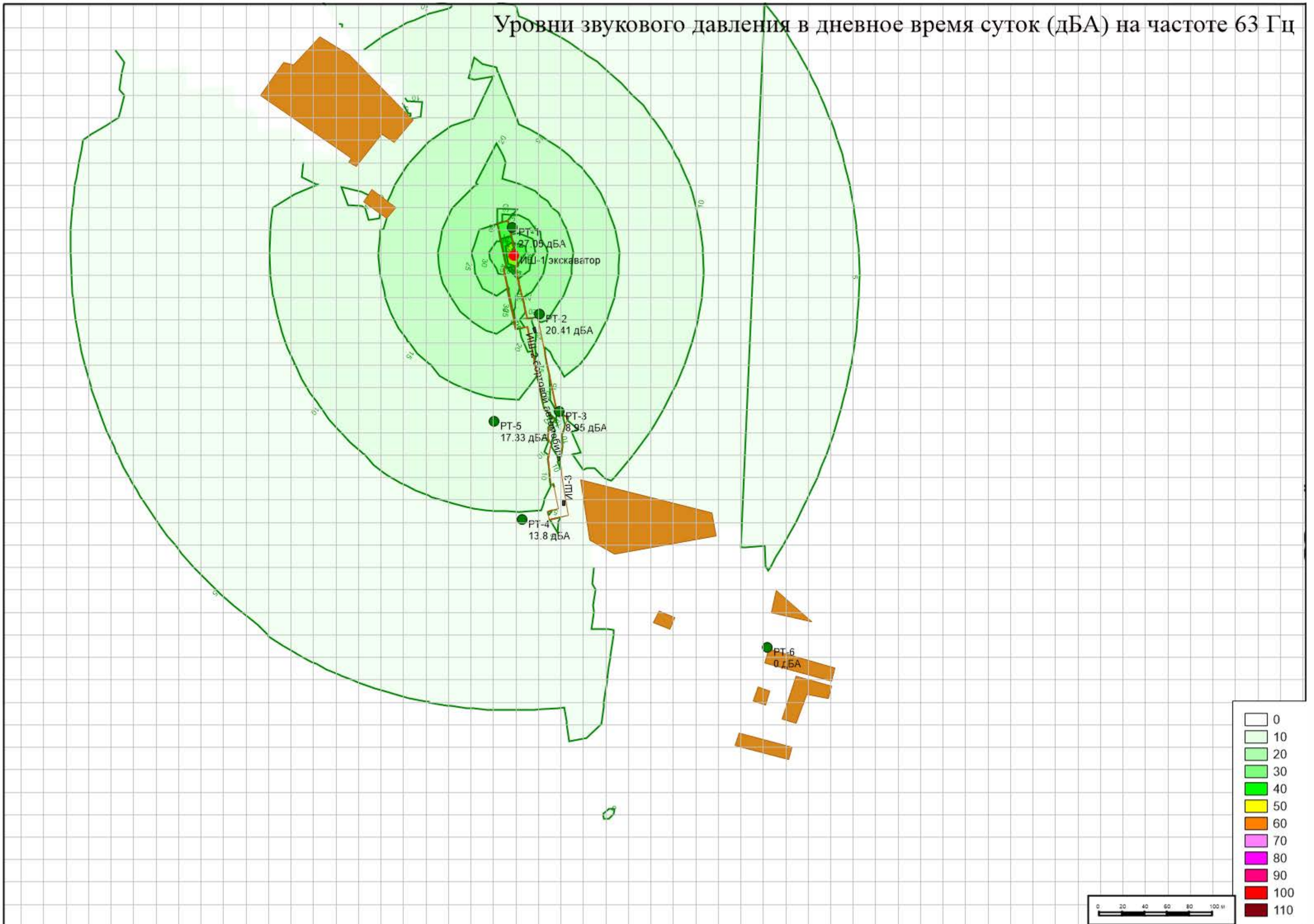
<b>Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-6 (координаты точки, м: x = 683.23, y = 248.68, z = 1.50)</b>													
Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L <sub>a</sub> , дБА	L <sub>макс</sub> , дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1 экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		4,5	4,1	3,5	2,2	0	0	0	0	0	0	20,9
	Требуемое снижение днём, ΔL <sub>треб</sub> , дБ		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, L<sub>рт</sub>, дБ</b>			<b>4,5</b>	<b>4,1</b>	<b>3,5</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20,9</b>
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	территория возле школ, д.с., поликлиник, площадки для отдыха	Табл. 3[2]	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<b>Превышение днём, дБ</b>			<b>-78,5</b>	<b>-62,9</b>	<b>-53,5</b>	<b>-46,8</b>	<b>-44</b>	<b>-40</b>	<b>-37</b>	<b>-35</b>	<b>-33</b>	<b>-45</b>	<b>-39,1</b>
Изоляция помещением проникающего звука, дБ			0	9	10	11	12	13	14	15	16		
<b>Суммарные уровни звукового давления в помещении днём, L<sub>пом</sub>, дБ</b>			<b>4,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14,2</b>
Допускаемые УЗД днём, L <sub>доп</sub> , дБ	кабинеты учебных заведений, читальные залы библиотек	Табл. 3[2]	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
<b>Превышение днём, дБ</b>			<b>-74,5</b>	<b>-63</b>	<b>-52</b>	<b>-45</b>	<b>-39</b>	<b>-35</b>	<b>-32</b>	<b>-30</b>	<b>-28</b>	<b>-40</b>	<b>-40,8</b>

# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 31,5 Гц



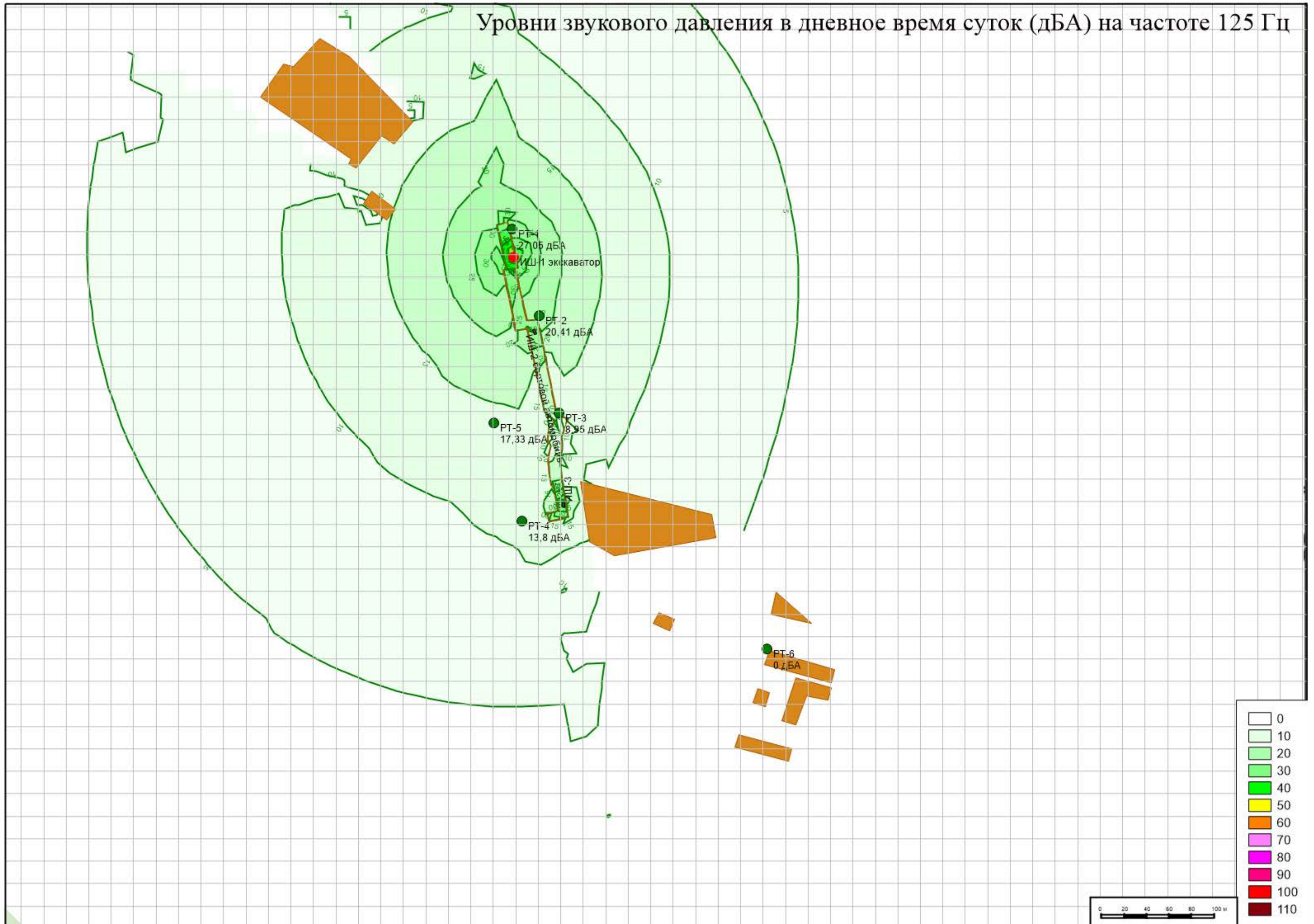


# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 63 Гц





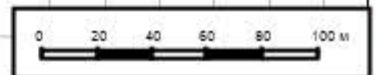
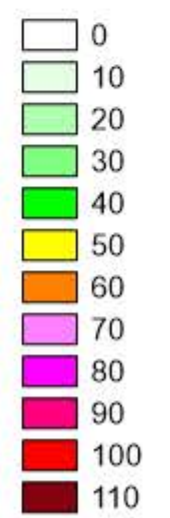
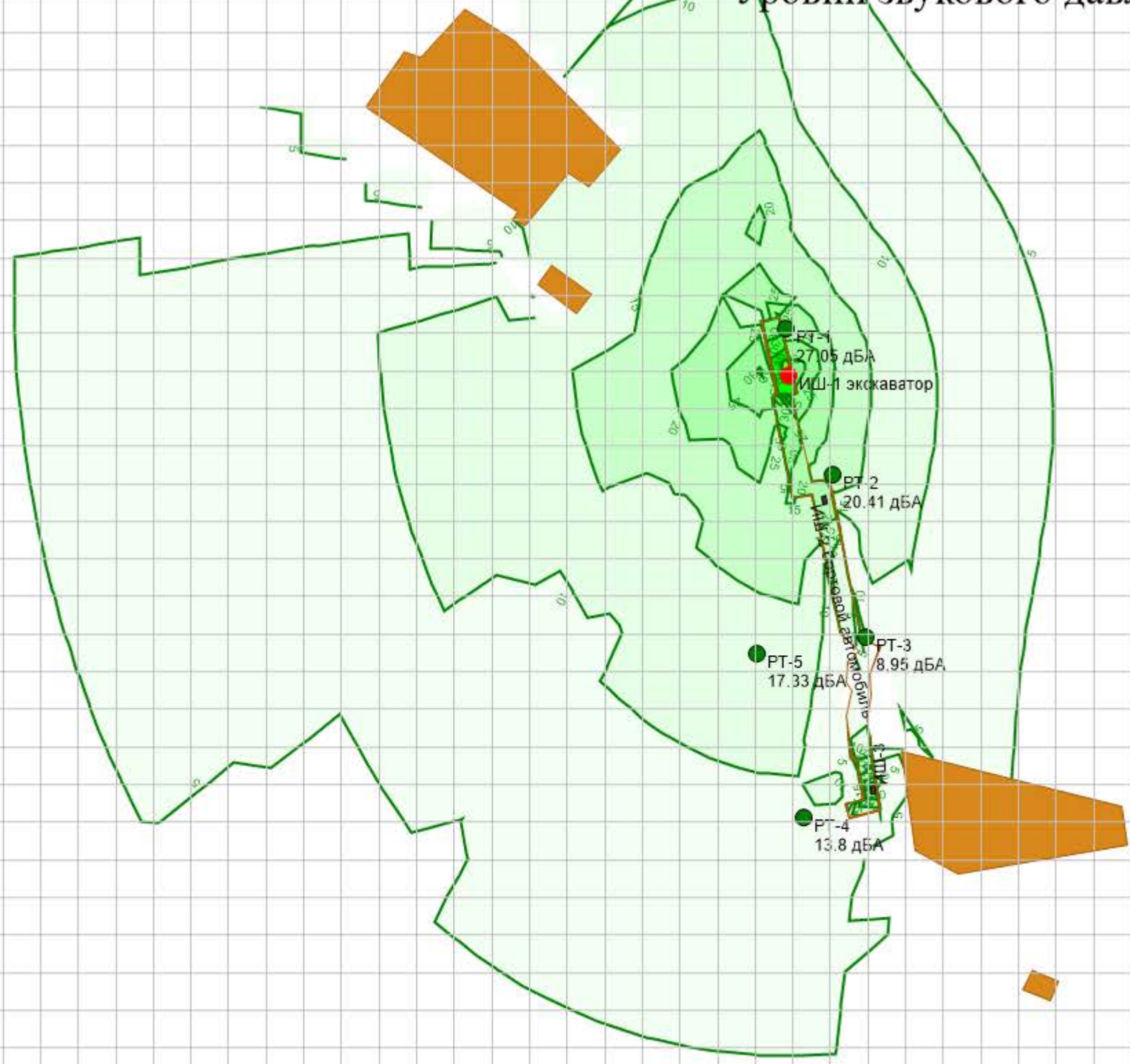
# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 125 Гц







# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 500 Гц

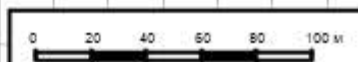
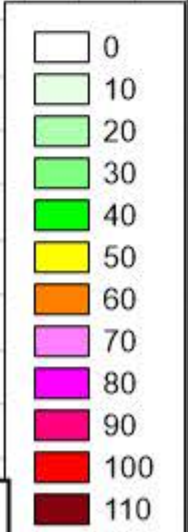
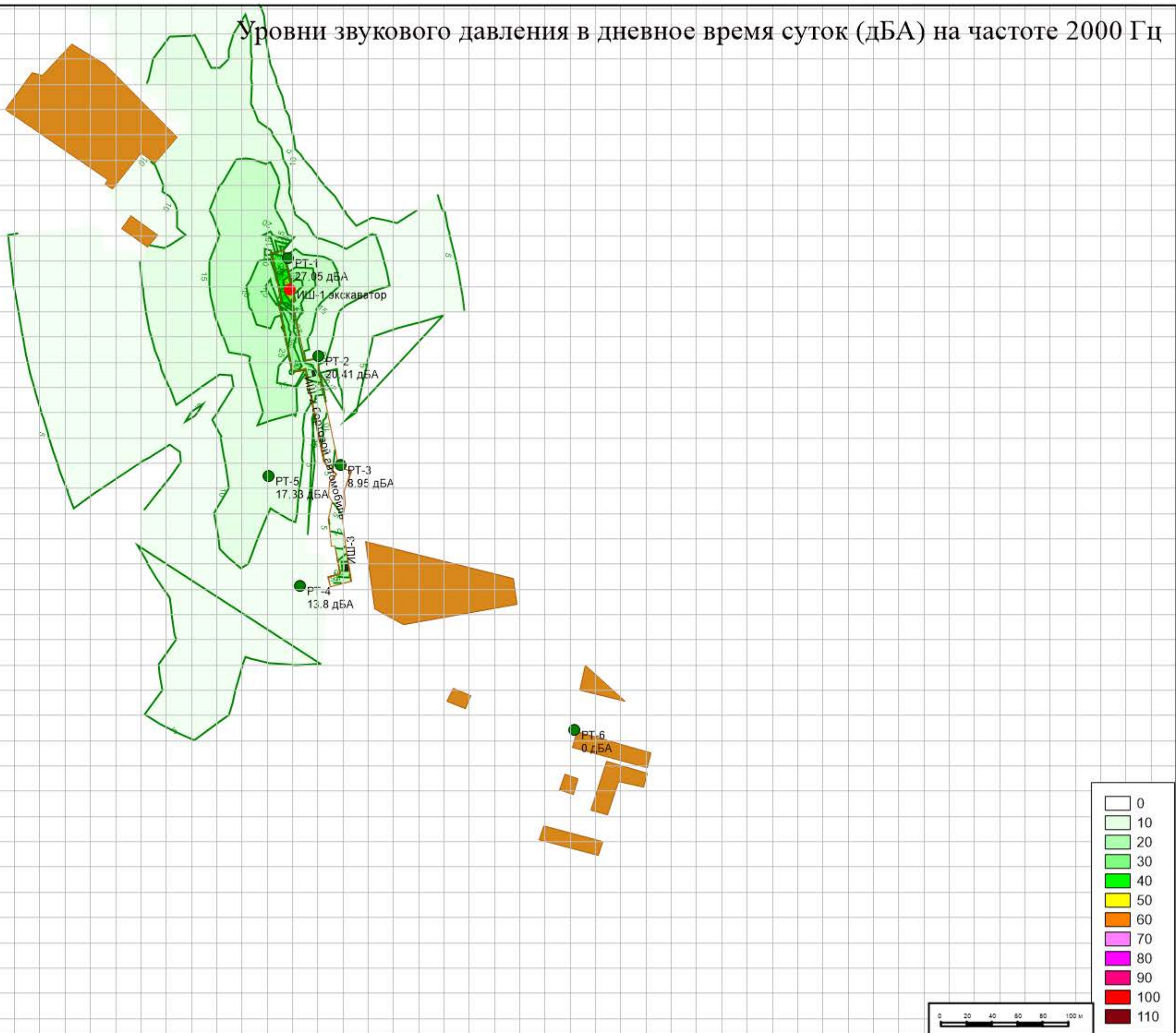




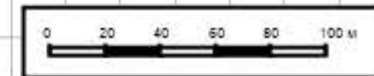
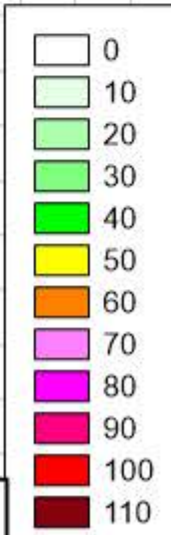
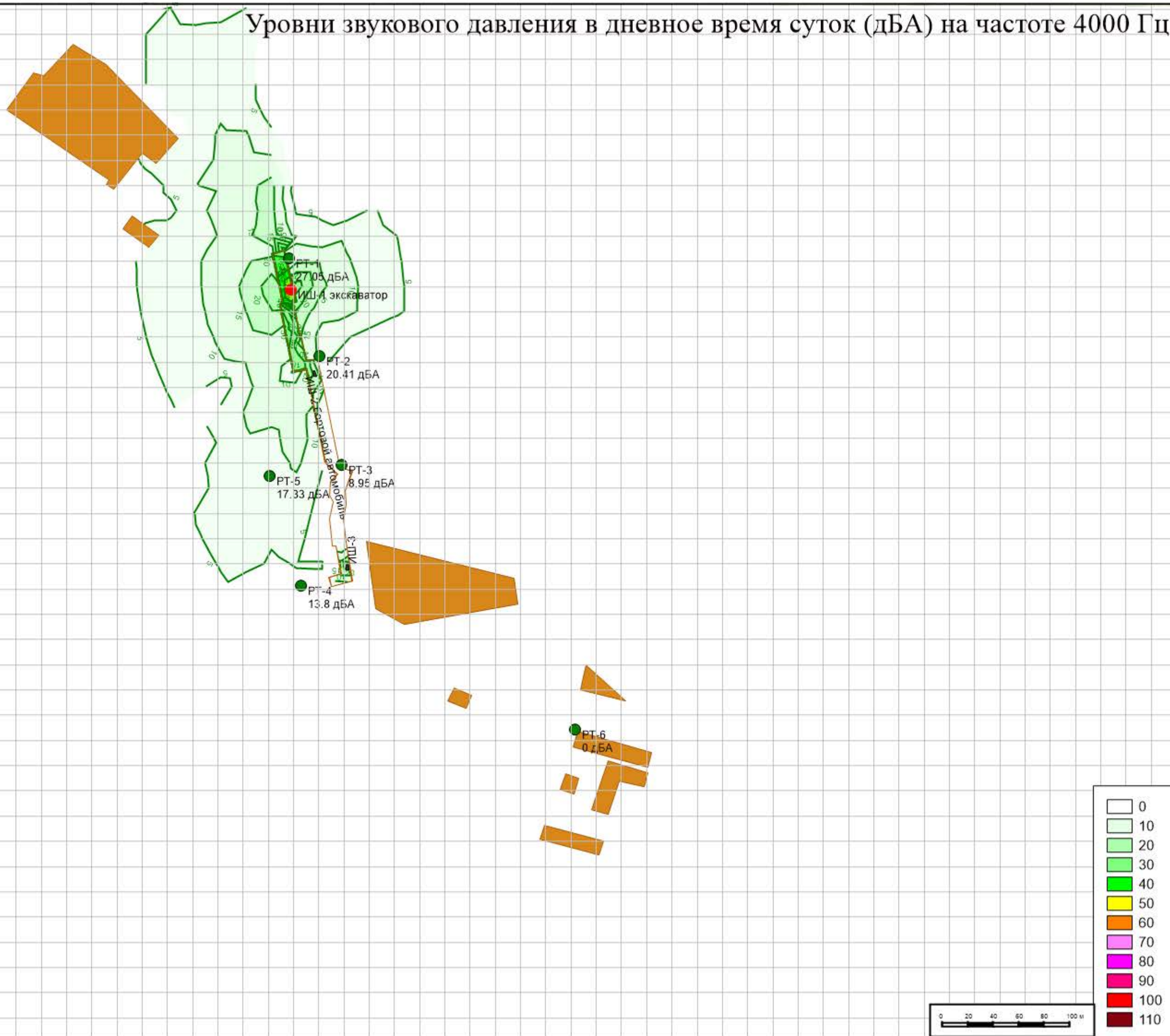




# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 2000 Гц

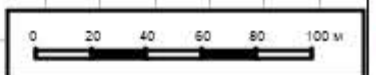
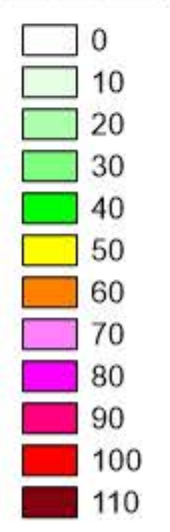
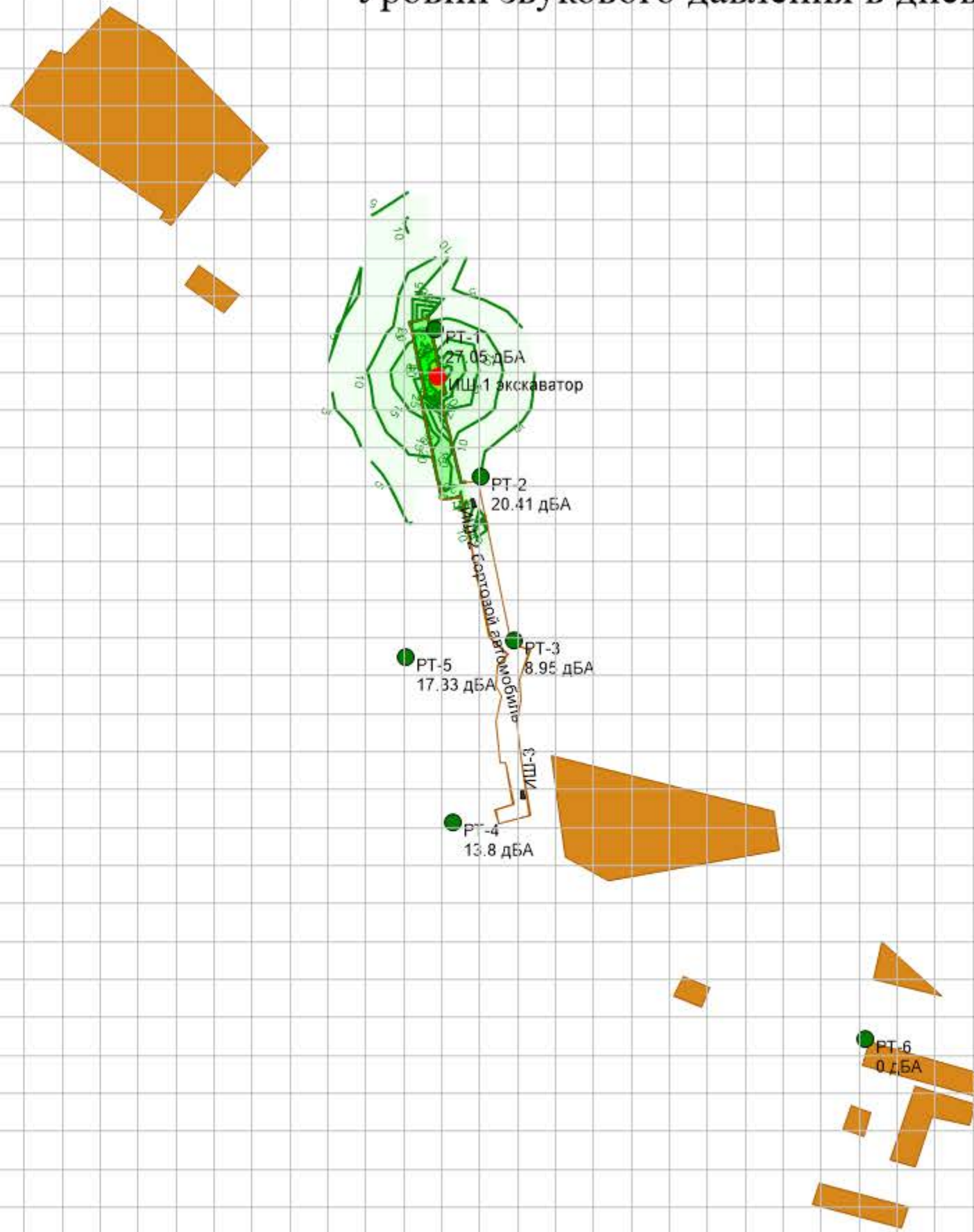


# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 4000 Гц

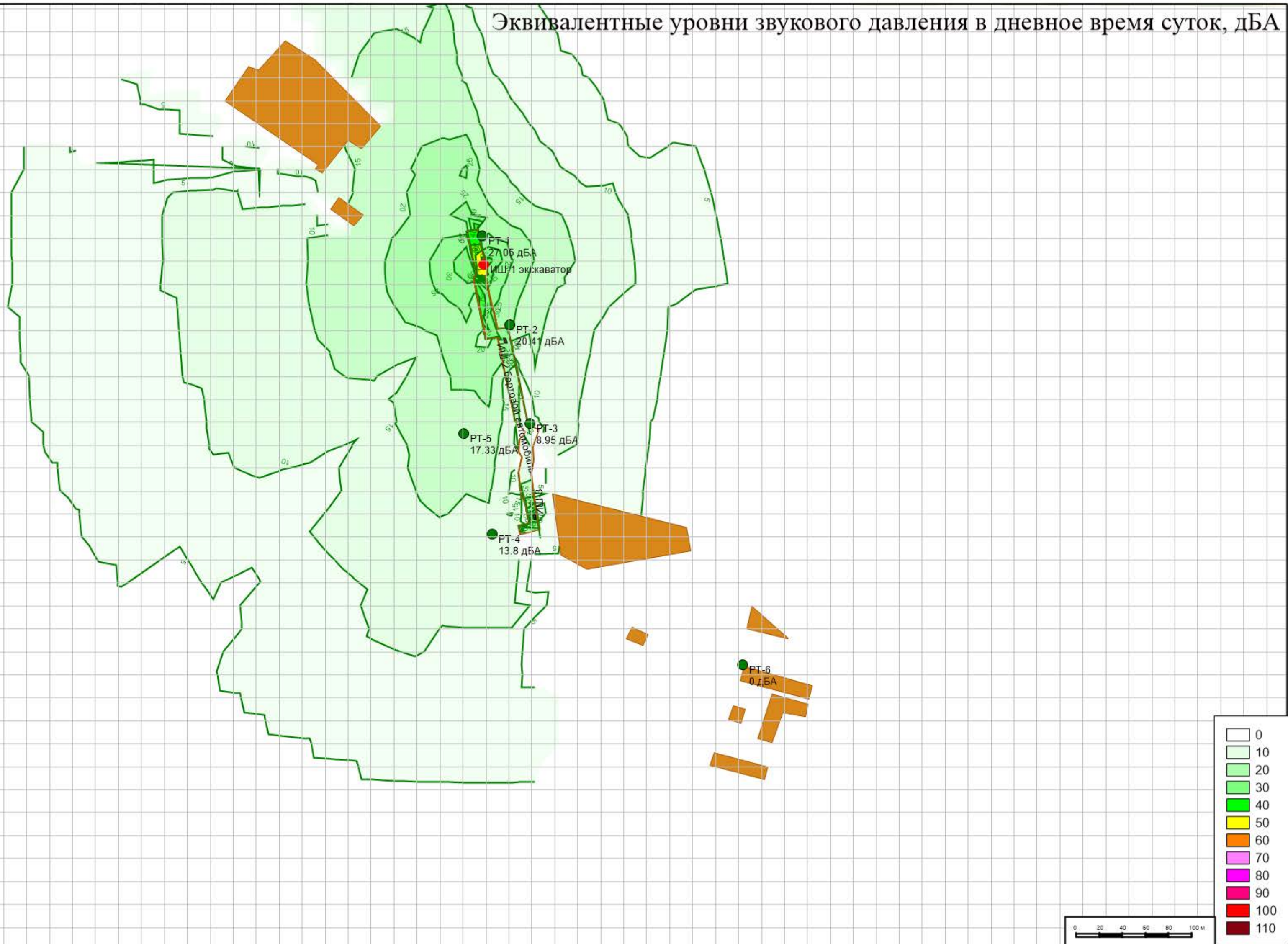




# Уровни звукового давления в дневное время суток (дБА) на частоте 8000 Гц

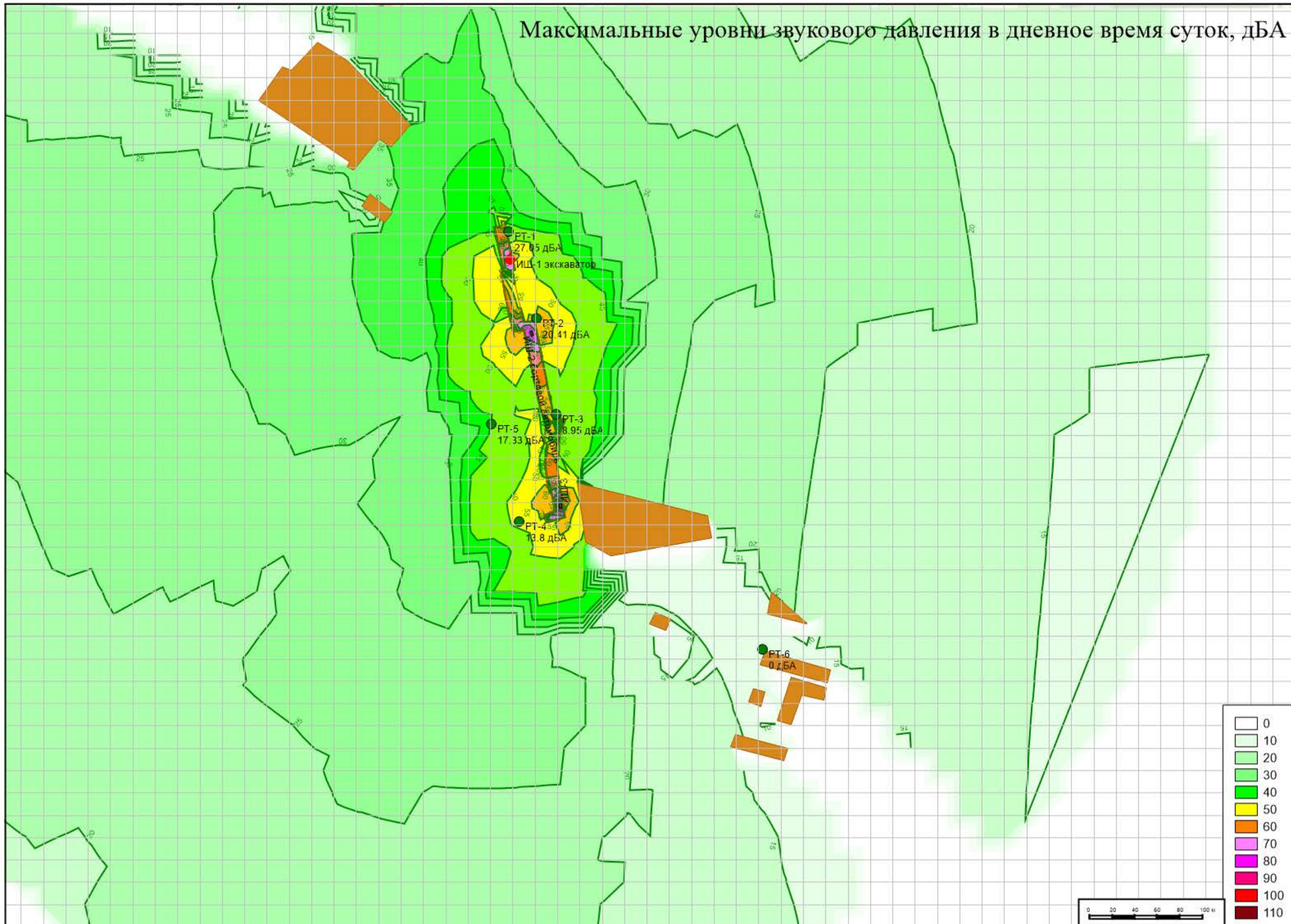


# Эквивалентные уровни звукового давления в дневное время суток, дБА





# Максимальные уровни звукового давления в дневное время суток, дБА





## Приложение 10

## **Расчет количества образования отходов на период проведения строительных работ**

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

Расчет норматива образования ветоши произведен с учетом количества рабочих и количества смен строительного периода. Принимая норму накопления отхода 50 г/смену на человека. Численность рабочих составляет 14 человек в смену.

Количество отхода за период строительства составит:

$$M_{\text{отх}} = 14 \text{ чел} \cdot 2 \text{ смены} \cdot 21 \text{ раб.дн} \cdot 2,2 \text{ мес} \cdot 50 \text{ г/смена} \cdot 10^{-6} = 0,06468 \text{ т}$$

### **Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)**

Для санитарного обслуживания персонала предусматриваются камерные биотуалеты. Норму образования жидких фекальных стоков принимаем 1 литр на человека (0,001 м<sup>3</sup>) в день. Период строительства составит 2,2 месяцев (46 дней). Средняя численность рабочих в смену – 14 человек. Плотность отхода составит 1 т/м<sup>3</sup>.

Количество отхода за период строительства составит:

$$M_{\text{отх}} = 14 \cdot 0,001 \cdot 46 \cdot 1 = 0,644 \text{ т}$$

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

Норматив образования мусора от жизнедеятельности сотрудников определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m \cdot n$$

где: m – норматив образования отхода, 0,055 т;

n - количество ИТР, служащих и МОП – 2 человека.

Количество отхода за период строительства составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,055 \cdot 2 = 0,11 \text{ т}$$

### **Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (7 31 110 01 72 4)**

Норматив образования мусора от жизнедеятельности рабочих в бытовых помещениях определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m \cdot n$$

где: m – норматив образования отхода, 0,025 т;

n - количество рабочих – 14 человек.

Количество отхода за период строительства составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,025 \cdot 14 = 0,35 \text{ т}$$

### **Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)**

Расчет норматива образования отходов огарков стальных сварочных электродов производим по формуле:

$$M_{ог} = K_n \cdot P \cdot C_{ог}$$

где: P - масса израсходованных сварочных электродов, 0,02 т;

$C_{ог}$  - норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов, 0,08;

$K_n$  - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах), 1,4;

Количество отхода за период строительства составит:

$$M_{ог} = 0,02 \cdot 0,08 \cdot 1,4 = 0,00224 \text{ т}$$

### **Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (9 21 751 12 39 5)**

На период строительных работ на выезде со строительной площадки будет организована мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения серии «Мойдодыр» МД-К-1 в количестве 1 поста. Расчет уловленного осадка определяется по формулам:

$$H_m = (N \times P \times Q \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6}) / (1 - B / 100)$$

$$H_v = H_m / \rho;$$

где:  $H_m, v$  - норматив образования отхода, т, м3;

N - количество автомашин в сутки, 2 шт.

P - количество рабочих дней на период строительства (в соответствии с ПОС «Ведомость потребности в основных ресурсах. Гидротехнические решения и СНО». = 2,2 мес = 46 дней.);

Q – расход воды на мытье колес одной автомашины, 0,1 м3;

$C_1$  - концентрация загрязняющих веществ (нефтепродуктов, взвешенных веществ) до зоны отстоя, мг/л;

$C_2$  - концентрация загрязняющих веществ (нефтепродуктов, взвешенных веществ) после зоны отстоя;

B - влажность осадка;

$\rho$  - удельный вес отхода, т/м3.

Требования, предъявляемые к качеству оборотной воды:

- для нефтепродуктов:

$$C_1 = 200 \text{ мг/л}$$

$$C_2 = 20 \text{ мг/л, влажностью } 59,4\%$$

- для взвешенных веществ:

$$C_1 = 2000 \text{ мг/л}$$

$$C_2 = 200 \text{ мг/л, влажностью } 59,4\%.$$

$$H_m = (2 \cdot 46 \cdot 0,1 \cdot (2000 - 200) \cdot 10^{-6}) / (1 - 59,4 / 100) = 0,041 \text{ т}$$

$$H_m = (2 \cdot 46 \cdot 0,1 \cdot (200 - 20) \cdot 10^{-6}) / (1 - 59,4 / 100) = 0,0041 \text{ т}$$

Общий объем образования отходов Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный – 0,0451 т

### **Лом бетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5)**

Количество образующихся отходов определяется по формулам:

$$M=Q \times k \text{ [т]}$$

$$V=Q \times k / \rho \text{ [м}^3\text{]}$$

где:

Q [т] – планируемый расход строительных материалов (согласно потребности строительства);

k [%] – норма образования отходов (согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»), с учетом современных технологических процессов производства принята 1%;

$\rho$  [т/м<sup>3</sup>] – плотность отхода.

Наименование материалов	Расход материалов	Норматив	Плотность	Количество образования отхода	
	м <sup>3</sup>			%100	т/м <sup>3</sup>
лом бетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	4,8	0,01	7,85	0,048	0,377
Итого				0,048	0,377



## Приложение 11

**Расчет суммы платы по объекту негативного воздействия**

**Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух период строительства**

Наименование объекта

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства**

№ п/п	Наименование вещества	Код вещества	Един. измер.	Установлены		Фактический выброс загрязняющего вещества, всего тонн	В том числе:			Ставки платы, руб./тону		Коэф. к нормативу платы в пред. устан. лимит.	Коэф. экол.з нач.	Доп. коэф. 2	Доп. коэф. 1,2	Коэф. учит. инфл.	Сумма платы за:			Сумма платы, всего
				ПДВ	ВСВ		ПДВ	ВСВ	Сверх. выброс	ПДВ	ВСВ						Сверх лим.в выброс			
1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	тонн	0,00001		0,000010	0,000010			5473,5		5	1	1	1	1	0,273675			0,27
2	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	тонн	0,001855		0,001855	0,001855			138,8		5	1	1	1	1	1,28737			1,29
3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	тонн	0,000301		0,000301	0,000301			93,5		5	1	1	1	1	0,1407175			0,14
4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	тонн	0,000245		0,000245	0,000245			45,4		5	1	1	1	1	0,055615			0,06
6	Углерод оксид	0337	тонн	0,017937		0,017937	0,017937			1,6		5	1	1	1	1	0,143496			0,14
7	фториды газообразные	0342	тонн	0,000008		0,000008	0,000008			1094,7		5	1	1	1	1	0,043788			0,043788
8	фториды твердые (плохорастворимые)	344	тонн	0,000005		0,000005	0,000005			181,6		5	1	1	1	1	0,00454			0,00454
9	Метан	410	тонн	0,000001		0,000001	0,000001			108		5	1	1	1	1	0,00054			0,00
11	бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	тонн	0,003045		0,003045	0,003045			3,2		5	1	1	1	1	0,04872			0,05
12	Керосин	2732	тонн	0,00093		0,000930	0,000930			6,7		5	1	1	1	1	0,031155			0,03
16	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	тонн	0,000005		0,000005	0,000005			56,1		5	1	1	1	1	0,0014025			0,00
<b>Итого:</b>				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<b>2,03</b>			<b>2,03</b>

## Расчет суммы платы за размещение отходов на период строительства

Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

не определено

Наименование объекта

Вынос и восстановление (перекладка) газопровода высокого давления, попадающего в зону строительства объекта, расположенного по адресу: Москва, ул.Крылатская, вл.13. ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Код объекта

-

Адрес места нахождения объекта

г.Москва, район Крылатское, вдоль ул.Крылатская

Наименование объекта размещения отходов

Регистрационный номер объекта размещения отходов  
(в случае его присвоения)Адрес места нахождения объекта  
размещения отходов

Лицензия на деятельность по размещению отходов I-IV классов опасности

№

Характеристика объекта размещения отходов:

 даВключен в государственный реестр  
объектов размещения  
отходовНе включен в государственный реестр  
объектов размещения  
отходовНе оказывает негативное воздействие  
на окружающую средуРешение территориального органа Федеральной службы в сфере природопользования  
об исключении негативного воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отходов в соответствии с ФККО	Класс опасности отходов в соответствии с ФККО	Принято отходов в целях размещения в отчетном периоде (тонн)	Ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов (руб./тонна)	Дополнительный коэффициент к ставке платы за размещение отходов (Kот)	Сумма платы за размещение отходов (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,06468	663,2	1	42,90
5	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	4 68 112 02 51 4	IV	0,35	663,2	1	232,12
6	Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	8 90 000 01 72 4	IV	0,644	663,2	1	427,10
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	0,11	663,2	1	72,95
12	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 27 100 01 51 4	V	0,377	663,2	1	250,03
13	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	40518101605	V	0,00224	17,3	1	0,04
14	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	8 23 201 01 21 5	V	0,0451	17,3	1	0,78
Всего:			X	X	X	X	<b>1025,91</b>

Достоверность и полноту сведений, указанных на данной странице, подтверждаю:

Исполнитель

Соболева А.О.

(подпись, ф.и.о.)

2 2

ноября 2018

цифрами: день, месяц, год