ГЕОТЕХПРОЕКТ
ПРОЕКТНОЕ БЮРО

Общество с ограниченной ответственностью
«ГеоТехПроект»

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Оценка воздействия на окружающую среду»

ПИР-02/19-К-ОВОС

2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГЕОТЕХПРОЕКТ
ПРОЕКТНОЕ БЮРО

Общество с ограниченной ответственностью
«ГеоТехПроект»

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Оценка воздействия на окружающую среду»

ПИР-02/19-К-ОВОС

Генеральный директор А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта Н.Н. Булатова

2019

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 12

Обозначение	Наименование	Примечание
ПИР-02/19-К-ОВОС-С	Содержание тома 12	2
	Справка ГИПа	3
ПИР-02/19-К-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть	4
	Приложения	
	Приложение 1. Техническое задание на ОВОС	164
	Приложение 2. Расчёт выбросов загрязняющих веществ на существующее положение	168
	Приложение 3. Расчёт рассеивания на существующее положение	171
	Приложение 4. Расчёт выбросов загрязняющих веществ на подготовительный этап работ	213
	Приложение 5. Расчёт рассеивания на подготовительный этап работ	246
	Приложение 6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ на технический этап работ	302
	Приложение 7. Расчёт рассеивания на технический этап работ	345
	Приложение 8. Расчёт выбросов загрязняющих веществ на биологический этап работ	417
	Приложение 9. Расчёт рассеивания на биологический этап работ	441
	Приложение 10. Расчёт выбросов загрязняющих веществ на	503
	Приложение 11. Расчёт рассеивания на пострекультивационный период	506
	Приложение 12. Расчёт уровня шума на подготовительный этап	563
	Приложение 13. Расчёт уровня шума на технический этап	577
	Приложение 14. Расчёт уровня шума на биологический этап	591
	Приложение 15. Справка Ингушского ЦГМС №1-55-105 от 17.08.2016 г.	605
	Приложение 16. Протокол измерений уровня шума №01-ш	607
	Приложение 17. Карты-схемы размещения точек производственного экологического контроля	609

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Макарова			12.19
Проверил		Тяжельников			12.19
ГИП		Булатова			12.19
Н. контр.		Апинян			12.19

ПИР-02/19-К-ОВОС-С

Содержание тома 12

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ГеоТехПроект»

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта  Н.В. Булатова

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ ... 8
1.1 Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду ... 8
1.2 Общие принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду ... 9
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 11
3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ... 13
4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 15
4.1 Краткая климатическая характеристика ... 15
4.2 Физико-механические свойства грунтов ... 16
4.3 Специфические грунты ... 17
4.4 Геологическая и гидрогеологическая характеристика ... 18
4.5 Гидрографическая характеристика ... 19
4.6 Геоморфологическая характеристика ... 19
4.7 Структура почвенного покрова территории ... 20
4.8 Растительность ... 21
4.9 Животный мир ... 21
4.10 Современное экологическое состояние окружающей среды ... 22
4.11 Экологические ограничения на ведение хозяйственной деятельности в районе производства работ ... 22
5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА ... 24
5.1 Работы подготовительного периода ... 24
5.2 Технический этап рекультивации ... 28
5.3 Биологический этап ... 33
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ... 34
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ... 35
7.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух ... 35
7.2 Характеристика источников выбросов ... 37
7.3 Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ и параметры источников ... 41
7.4 Пояснения к расчётам в программе УПРЗА Эколог ... 43
7.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов на существующее положение ... 45
7.5.1 Предложения по нормативам ПДВ ... 46
7.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации ... 47
7.6.1 Предложения по нормативам ПДВ ... 48
7.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации ... 49
7.7.1 Предложения по нормативам ПДВ ... 51
7.8 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации ... 52
7.8.1 Предложения по нормативам ПДВ ... 53

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ПИР-02/19-К-ОВОС		
Разработал		Макарова				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тяжельников					П	1	160
ГИП		Булатова					ООО «ГеоТехПроект»		
Н. контр.		Апинян							

7.9 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для пострекультивационного периода 54
7.9.1 Предложения по нормативам ПДВ 56
7.10 Обоснование размера санитарно-защитной зоны 57
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ . 58
8.1 Воздействие на поверхностные воды 58
8.2 Воздействие на подземные воды 60
8.3 Прогноз техногенного влияния проектируемого объекта на подземные воды 60
8.4 Описание и обоснование принятой системы сбора и отведения фильтрата 62
8.5 Описание и обоснования принятой системы сбора и отвода поверхностных стоков 63
8.6 Расчёт потребности объекта в воде 64
8.7 Сведения о качестве сточных вод 64
8.7.1 Хозяйственно-бытовые сточные воды 64
8.7.2 Производственные сточные воды 65
8.7.3 Ливневые и талые сточные воды 65
8.7.4 Параметры поверхностного стока после реализации проектных решений..... 69
8.8 Технические решения, обеспечивающие снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды 69
8.9 Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийных ситуациях 70
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 72
9.1 Объемы образования отходов производства и потребления 72
9.1.1 Отходы песка незагрязнённые (код по ФККО 8 19 100 01 49 5) 72
9.1.2 Отходы строительного щебня, незагрязненные (код по ФККО 8 19 100 03 21 5) 73
9.1.1 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4) 74
9.1.2 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код ФККО 7 23 101 01 39 4) 74
9.1.3 Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код по ФККО 4 06 350 01 31 3) 76
9.1.4 Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов умеренно опасный (код ФККО 73910111393) 77
9.1.5 Отходы (осадки) из выгребных ям (код по ФККО 7 32 100 01 30 4)..... 78
9.1.6 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) 78
9.1.7 Отходы пленки полипропиленовой и изделий из нее незагрязненные (код по ФККО 4 34 120 02 29 5) 79
9.1.8 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)код по ФККО 9 19 204 02 60 4 80
9.1.9 Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 02 110 01 62 4)… 80
9.1.10 Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код по ФККО 4 03 101 00 52 4) 81

9.1.11 Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями (код по ФККО 4 38 194 11 52 4) ... *82*
9.1.12 Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) Код по ФККО 4 43 101 02 52 4 ... *82*
9.2 Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ ... 83
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АКУСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ ... 89
10.1 Расчет уровня шума ... 89
10.2 Подготовительный этап рекультивации ... 90
10.3 Технический этап рекультивации ... 92
10.4 Биологический этап рекультивации ... 94
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ... 97
12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ ... 101
13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР ... 102
13.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир территории и зоны влияния объекта в штатных ситуациях ... 102
13.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир территории и зоны влияния объекта в аварийных ситуациях ... 103
13.3 Виды, занесенные в Красную книгу ... 107
13.3.1 Воздействие, оказываемое на краснокнижные растения и животные в штатных ситуациях ... *107*
13.3.2 Воздействие, оказываемое на краснокнижные растения и животных в аварийных ситуациях ... *108*
13.4 Воздействие на водные экосистемы ... 111
14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ ... 112
15 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ... 113
16 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 115
16.1 Производственный экологический контроль и мониторинг ... 118
16.1.1 Производственный экологический контроль ... *118*
16.1.2 Производственный экологический мониторинг ... *119*
16.2 Производственный экологический контроль и мониторинг состояния атмосферного воздуха ... 120
16.3 Производственный экологический мониторинг уровня шумового воздействия ... 130
16.4 Производственный экологический мониторинг сточных вод ... 131
16.5 Производственный экологический мониторинг поверхностных вод ... 133
16.6 Производственный экологический мониторинг донных отложений ... 134
16.7 Производственный экологический мониторинг подземных вод ... 136
16.8 Производственный экологический мониторинг почвенного покрова ... 138
16.9 Производственный экологический мониторинг геологической среды ... 140
16.10 Производственный экологический мониторинг растительного покрова ... 141
16.11 Производственный экологический мониторинг животного мира ... 145
16.12 Контроль за радиационной обстановкой ... 149
16.13 Производственный экологический контроль и мониторинг обращения с отходами производства и потребления ... 150
16.13.1 Контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов ... *152*
16.13.2 Контроль требований к местам накопления (хранения) отходов ... *152*

16.13.3 Контроль мероприятий по транспортировании и периодичности вывоза отходов 153
16.13.4 Контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение 154
16.13.5 Контроль учета и отчетность в области обращения с отходами 154
16.13.6 Периодичность работ и ответственные лица 155
16.14 Производственный экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций 155
17 ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБСУЖДЕНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 160
18 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 161
19 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 162

1 ВВЕДЕНИЕ

Материалы по охране окружающей среды разработаны для объекта «Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия».

Объект размещения ТКО расположен в Республике Ингушетия, г. Малгобек, на его северной окраине. Кадастровый участок 06:01:0000000:801, площадь земельного участка, подлежащего рекультивации 23,7 га.

Техническое задание на проектирование представлено в Приложении 1.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных последствий на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями строительных, технологических и санитарных норм, правил и инструкций, а также исходными данными и материалами, предоставленными заказчиком. Безусловное выполнение проектных решений и соблюдение в процессе производства работ единых правил безопасности обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и защиту окружающей среды от воздействия проводимых работ.

Сведения о Заказчике и Исполнителе

Организация	**Контактные данные**
Заказчик работ Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия	Адрес, телефон: 386100, Республика Ингушетия, г. Магас ул. Д. Мальсагова 31 «а»
Исполнитель работ ООО «ГеоТехПроект»	Адрес, телефон: 660012, г.Красноярск, ул.Анатолия Гладкова, д.4, кв.507 Телефон 8(391)205-2898 Директор Мордвинов А.В.

1.1 Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться объектом на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир; здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы района размещения производства.

При проведении ОВОС объекта будут выполнены следующие задачи:

− проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных

ресурсов, растительности и животного мира, выполнена оценка состояния здоровья населения в предполагаемой зоне влияния, социально-экономическая характеристика района;

- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения.
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых мощностей предприятия;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия предприятия на окружающую среду;
- предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности объекта;
- выявлены экологические риски, неопределенности и ограничения.

1.2 Общие принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. N 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".

Степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида намечаемой хозяйственной деятельности и особенностей предполагаемого региона ее реализации.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

- предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки значимости воздействий;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;
- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характеру потенциального воздействия;
- составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для послепроектного экологического анализа.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, оценке экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выбор оптимального варианта реализации проекта с учетом результатов экологического анализа;
- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- предложения к программе производственного экологического контроля.

Источниками информации для разработки настоящего раздела послужили материалы инженерных изысканий, технические решения, принятые проектом. Раздел разработан с использованием строительных, санитарных, технологических и экологических норм и правил, действующих на территории РФ.

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе.

Сегодня на территории республики Ингушетия полигоны ТКО переполнены и не справляются с нарастающей нагрузкой. Большая часть полигонов не соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям. Помимо этого, в регионе отмечается огромное количество несанкционированных свалок, которые время от времени вспыхивают, отравляя ядовитым дымом всё вокруг. Эти свалки подлежат немедленной ликвидации, их территория должна быть рекультивирована.

На участке проведены инженерно-геологические, геодезические, гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания, разработана оценка воздействия на окружающую среду размещаемого объекта.

В качестве вариантов рассмотрены следующие сценарии реализации деятельности:

0 вариант - отказ от намечаемой деятельности ("нулевой вариант");

1 вариант – проектные решения по обустройству пассивной дегазации полигона.

2 вариант – проектные решения по рекультивации полигона с устройством активной системы дегазации полигона (факельная установка);

Реализация намечаемой деятельности по «нулевому варианту»

При отказе от рекультивации полигона будут нарушены требования природоохранного законодательства. Отказ от системы дегазации и системы сбора и отведения фильтрата тела полигона приведет к дальнейшему загрязнению компонентов окружающей среды, в том числе к загрязнению атмосферного воздуха в результате выделения свалочного газа и загрязняющих веществ при возгорании отходов, загрязнению подземных и поверхностных вод в результате образования фильтрата.

При данном варианте будет продолжаться негативное воздействие на окружающую среду полигона посредством поступления в грунтовые воды фильтрата, поступления в атмосферу свалочного газа, разлета легких фракций отходов. Отказ от сооружения финального перекрытия тела полигона станет причиной попадания атмосферных осадков в тело полигона, что послужит источником для дальнейшего образования фильтрата и его миграции в поверхностные и подземные воды. Отказ от создания запланированной системы сбора фильтрата может стать причиной увеличения поступления фильтрата в сопредельные среды по мере разложения в теле полигона накопленной массы отходов. Отказ от сооружения системы дегазации может привести к созданию пожароопасных и аварийных ситуаций, связанных с выходами свалочного газа по трещинам из тела полигона или массовым выбросом биогаза при его критическом накоплении в теле полигона. Отказ от создания сооружений для отвода и очистки поверхностного стока с поверхности полигона может стать причиной увеличения загрязнения поверхностных и грунтовых вод и почв прилегающих территорий.

Данный вариант является не приемлемым.

Вариант «Рекультивация полигона с пассивной дегазацией»

После сооружения финального перекрытия тела полигона возможно обустройство сети вертикальных скважин на различные глубины. По пробуренным скважинам биогаз будет поступать в атмосферу по мере его образования в теле полигона.

В случае пассивной системы, выделение осуществляется под собственным давлением биогаза из толщи полигона. Данная система применяема при относительно низком газообразовании по сравнению с периодом активной работы полигона и незначительным содержанием в выделяющемся свалочном газе метана. Основным критерием при принятии решения об организации таких мероприятий является оценка риска нанесения ущерба природной среде.

Учитывая объем генерируемого биогаза и массы захороненных отходов, согласно «Рекомендации по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твердых бытовых отходов», данный вариант является наиболее приемлемым.

Подготовленные материалы позволяют сделать вывод: пассивная система дегазации на полигоне ТКО Малгобек обеспечит снижение негативного воздействия объекта на окружающую среду и создаст экологически безопасную ситуацию для жителей.

Вариант «Рекультивация полигона с активной дегазацией»

Альтернативный вариант – данный вариант предполагает принятие технических решений по предотвращению поступления фильтрата в сопредельные среды, вертикальную планировку накопленных отходов в соответствии с принятыми проектными решениями, перекрытие спланированных отходов на заполненных картах современными синтетическими материалами. Рекультивация территории проводится в виде формирования устойчивого тела полигона при помощи терассирования и сооружения армогрунтовой подпорной стенки, создания инженерных сетей по сбору и очистке фильтрата, сооружения системы активной дегазации, формирования верхнего слоя грунта и высадкой травы и зеленых насаждений.

Поскольку на данном полигоне основной объем ТКО лежит слоем до 1 м (в зоне аэрации, где не формируется метан), объем газогенерирующих отходов незначителен, устройство системы активной дегазации в соответствии с требованиями таблицы 5 «Рекомендаций по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов» признано экономически нецелесообразным.

Проектом предусмотрено устройство пассивной системы дегазации с применением скважин для отвода биогаза из свалочного грунта.

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Несанкционированная свалка расположена на северной окраине г. Малгобек в Республике Ингушетия.

Границами участка являются:

- участок имени Шерилова на севере;
- город Малгобек на юге;
- участок имени Лермонтова на западе;

С юга на север, абсолютные отметки участка изменяются от 385 м (на южной окраине участка) до 480 м (на северной окраине участка). По западной границе участка проходит грунтовая дорога, покрытая щебнем.

Расстояние до ближайшей жилой застройки г.Малгобек составляет 56 м (от северной границы участка проектирования №06:01:0000000:801, до земельного участка с номером 06:01:0100001:2320, для индивидуальной жилой застройки). Расстояние до поселка им. Лермонтова составляет не менее 160 м, до жилой застройки севернее полигона - п. им. Шерипова - 730 м (от границы проектирования до участка 06:01:0000001:2500).

Участок размещения отходов выбран таким образом, чтобы расстояние до ближайшей жилой застройки превышало величину санитарно-защитной зоны 500 м.

Схема местоположения площадки работ приведена на рис. 3.1.

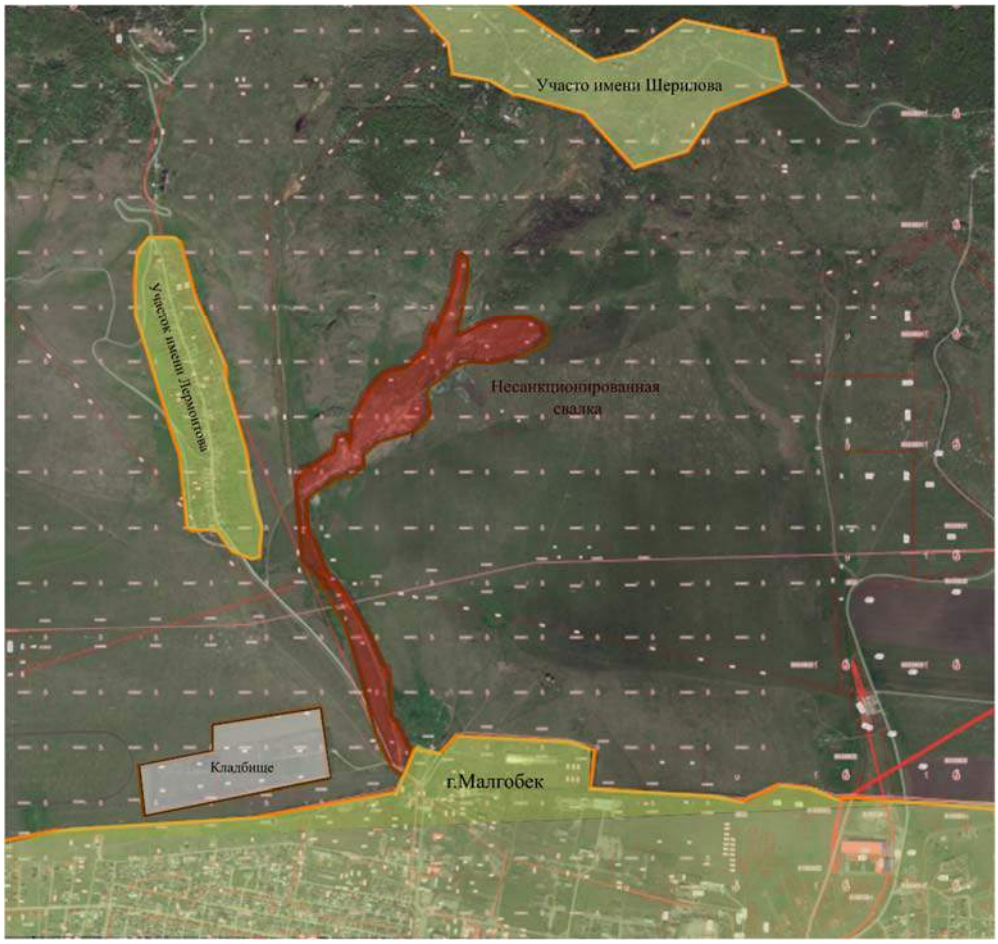


Рис.3.1 - Схема расположения свалки

Земельный участок используется для размещения мусора длительное время, периодически перемещая свалочные массы ко дну курьера по мере накапливания его в верхней части, на данный момент толщина свалочного грунта достигает 8 -25 метров.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, составляющими отходов, образующих свалку являются: бумага, картон, пищевые отходы, дерево, текстиль, резина, полимерные материалы, кости, металл, стекло, камни, керамика, отходы строительства.

4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для проектной документации «Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия» в 2019 году были выполнены инженерные изыскания, в том числе:

- инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-геодезические изыскания.

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного экологического состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией проектируемого объекта, для предотвращения и минимизации возможных негативных последствий, а также получение исходных данных для составления раздела «Оценка воздействия на окружающую среду». Разрабатываемая документация включает в себя технические решения по рекультивации полигона и мероприятия по охране окружающей среды.

4.1 Краткая климатическая характеристика

Республика Ингушетия расположена в южной части умеренного климатического пояса. С ее географическим положением связана продолжительность теплого периода года и значительное количество тепла, получаемого от солнца. Удаленность Республики от морей и океанов обуславливает континентальность ее климата, что выражается в больших разницах температур лета и зимы, а также в сравнительно малом количестве выпадающих осадков. Ингушетия отличается весьма значительным разнообразием климатических условий. На ее территории встречаются все переходные типы, начиная от засушливого климата степей и до холодного влажного климата высокогорий.

Главным, определяющим фактором различия в климате отдельных районов Республики, является рельеф. С увеличением высоты над уровнем океана понижается температура, увеличивается количество выпадающих осадков.

В северной степной части Республики климат континентальный, засушливый. Лето продолжительное и жаркое, средняя температура июля достигает 25,5°С (самая высокая температура на Северном Кавказе). Зима мягкая, средняя температура января -4°С, но бывают снежные бураны с морозами ниже -30°С. Преобладают ветры восточных направлений. Летом они приобретают характер суховея.

В предгорьях средняя июльская температура снижается до 19°С, а средняя январская - до -5°С. Здесь наблюдаются типичные для горных стран ветры: фены и горно-долинные.

В высокогорных районах средняя январская температура на высотах около 3000 метров достигает -11°С, а средняя июльская не превышает 7-8°С. Однако самые суровые морозы бывают не в горах, а на равнинах, где температура воздуха зимой может доходить до - 35°С,

в то время как высоко в горах она не опускается ниже -27°С. Резкое понижение температуры на равнинах обычно связано с вторжением холодных масс воздуха из Арктики или из Сибири.

Средняя месячная температура выше 0°С. Резкое повышение температуры происходит в апреле и мае. За короткое время облик окружающей природы изменяется - все кругом покрывается зеленью. В горах весна наступает позже, чем на равнинах. Осень, наоборот, раньше начинается в горах - в конце августа, а на равнинах - в октябре.

Атмосферные осадки распределяются по территории Ингушетии весьма неравномерно. Их величина возрастает к югу - от равнин к горам. Меньше всего осадков выпадает в северной части республики – 300 – 400 мм. В предгорьях количество осадков увеличивается до 800 мм, а в высокогорье достигает 1000 мм и более.

Снеговой покров на равнинах устанавливается в декабре и сходит в марте. Но благодаря малому количеству зимних осадков и частым оттепелям он неустойчив: в течение зимы может несколько раз появляться и стаивать. Снеговой покров в горных районах появляется раньше - в ноябре, а вершины с высотами около 3000 м покрываются снегом уже в сентябре. Таять снег начинает в апреле, в высоких же горах держится до мая. На таяние снега затрачивается большое количество солнечного тепла. Поэтому весна в горах холоднее, чем осень. На горных вершинах, имеющих высоту более 3700 м, снег сохраняется в течение всего года. Благодаря низким температурам здесь даже летом осадки могут выпадать в виде снега.

В соответствии с СП 20.13330.2016 и рекомендуемого Приложения Е, район изысканий относится:

- к I району по весу снегового покрова (карта 1);
- к району IV по давлению ветра (карта 2г);
- к району IV по толщине стенки гололеда (карта 3а);
- к району с минимальной температурой воздуха -20°С (карта 4); - к району с минимальной температурой воздуха +34°С (карта 5);

4.2 Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа пространственной изменчивости свойств грунтов (ПИР-02/18-ИИ-ИГИ-ПЗ), с учётом данных о геологическом строении площадки и литологических особенностей пород, а также водно-физических и механических параметров слоёв в изученном разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Грунт ИГЭ-1 относится к классу дисперсных грунтов, к подклассу связных, по типу к техногенным, по подтипу к антропогенно образованным грунтам, по виду к различным видам антропогенных грунтов, по подвиду к различным подвидам антропогенных грунтов, по числу пластичности и содержанию песчаных частиц – к глине легкой пылеватой, по показателю текучести - грунт твердый, по относительной деформации набухания – грунт ненабухающий, по относительной деформации просадочности – непросадочный, по деформируемости при

естественной влажности – к сильнодеформируемым, при водонасыщении - грунт относится к очень сильно деформируемому, по сопротивлению недренированному сдвигу - грунт средней прочности.

Грунт ИГЭ-2 относится к классу дисперсных, к подклассу связных, по типу к осадочным, по подтипу к эолово-делювиальным, по виду к минеральным, по подвиду к глинистым грунтам, по числу пластичности и содержанию песчаных частиц – к суглинку тяжелому пылеватому, по показателю текучести - грунт твёрдый, по относительной деформации набухания – грунт ненабухающий, по относительной деформации просадочности – непросадочный, по деформируемости при естественной влажности – к сильнодеформируемым, при водонасыщении грунт относится к очень сильно деформируемому, по сопротивлению недренированному сдвигу - грунт средней прочности.

Ниже приведена более подробная характеристика физико-механических и прочностных свойств выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Техногенный грунт представлен глиной тёмно-коричневой, тёмно-серой твёрдой, лёгкой, пылеватой с включением различных бытовых и прочих отходов до 50 % (местами до 80 – 90 %). Изучен по 12 монолитам.

Нормативные показатели: плотность грунта при естественной влажности 1,89 г/см3, плотность сухого грунта 1,65 г/см3, пористость 40 %, коэффициент пористости 0,67 д.ед., степень влажности 0,60 д.ед., угол внутреннего трения φн=260, сцепление Сн=0,0588 МПа, компрессионный модуль деформации при естественной влажности Е=5,13 МПа, при водонасыщении Е=3,75 МПа.

Группа по трудности разработки 26а.

ИГЭ-2. Суглинок желто-коричневый, тяжелый пылеватый, без включений, твёрдый, непросадочный. Изучен по 12 монолитам. Нормативные показатели: плотность грунта при естественной влажности 1,95 г/см3, плотность сухого грунта 1,65 г/см3, пористость 39 %, коэффициент пористости 0,65 д.ед., степень влажности 0,77 д.ед., угол внутреннего трения φн=200, сцепление Сн=0,0453 МПа, компрессионный модуль деформации при естественной влажности Е=6,04 МПа, при водонасыщении Е=4,25 МПа.

Группа по трудности разработки 35в.

4.3 Специфические грунты

Согласно инженерно-геологическим изысканиям к специфическим грунтам на земельном участке относятся техногенные антропогенно образованные грунты ИГЭ-1.

Мощность слоя от 0,5 м до 6,7 м, абсолютные отметки подошвы слоя 380,6 – 442, 5 м.

Нормативные показатели:

- плотность грунта при естественной влажности 1,89 г/см3,
- плотность сухого грунта 1,65 г/см3;
- пористость 40 %;

- коэффициент пористости 0,67 д.ед.;
- степень влажности 0,60 д.ед.;
- угол внутреннего трения φн=260;
- сцепление Сн=0,0588 МПа,
- компрессионный модуль деформации при естественной влажности Е=5,13 Мпа;
- компрессионный модуль деформации при водонасыщении Е=3,75 МПа.

4.4 Геологическая и гидрогеологическая характеристика

Тектоническое строение территории своеобразно и тесно связано с ее положением в общей структуре Крымско–Предкавказской провинции в зоне сочленения горно-складчатого сооружения мегантиклинория Большого Кавказа с чехлом Скифской плиты (краевой подвижной зоны Предкавказской плиты).

Тектоническое строение имеет сложную структуру, что вполне характерно для складчатых областей и примыкающих к ним прогибов. В процессе формирования провинции сложилась сложная структура субмеридионального плана, которая и определила развитие разноуровневых структурно-тектонических элементов строения региона, которые в свою очередь предопределили формирование разноуровневых геологических и гидрогеологических структур, а также процессов, происходящих в них.

Основные геоморфологические черты региона обусловлены проявлением новейших активных тектонических движений. Участок приурочен к южному флангу Назрановской возвышенности, представляющей собой структурный выступ южного крыла Сунженской антиклинальной складки, выраженной одноименным хребтом. Наклон слоев четвертичных осадков в южном направлении, крутизна достигает 1-2°.

В пределах участка изысканий, на изученную глубину до 10,0 м, геолого- литологическое строение характеризуется развитием верхнечетвертичных-современных эолово-делювиальных отложений (vdQIII-IV), перекрытых с поверхности отходами свалки (tQIV).

Техногенный грунт (ИГЭ-1) представлен глиной тёмно-коричневой, тёмно-серой твёрдой с включением различных бытовых и прочих отходов до 50 % (местами до 80-90 %), мощность слоя от 0,5 м до 6,7 м, абсолютные отметки подошвы слоя 380,6 – 442,5 м. Верхнечетвертичные и современные эолово-делювиальные отложения (vdQIII-IV). Суглинок (ИГЭ-2) жёлто-коричневый, тяжёлый пылеватый, без включений, полутвердый и твёрдый, залегает непосредственно под техногенным слоем выдержанным пластом. Вскрытая мощность до 3,5 м

Согласно инженерно-экологическим изысканиям по схеме гидрогеологического районирования, выполненного по структурно-гидрогеологическому принципу, территория республики тяготеет к двум гидрогеологическим провинциям I порядка: Предкавказскому артезианскому бассейну (АБ) и Кавказской геосинклинальной области (ГСО).

По условиям формирования и режиму подземные воды относятся к двум бассейнам II порядка: Большекавказскому АБ – трещинно-жильных вод (Кавказской ГСО) и Восточно-Предкавказскому (ВПАБ) – пластовых напорных вод (Предкавказского АБ).

Перечисленные структуры характеризуются значительными, хотя и неравномерно распределенными, собственными ресурсами пресных подземных вод, которые приурочены к водоносным горизонтам и комплексам мезо-кайнозоя. Наиболее водообильными являются Терско-Кумский (ТКАБ), Сунженский и Петропавловский артезианские бассейны.

Подземные воды на исследуемом участке скважинами, пройденными до глубины 10,0 м, на период изысканий (сентябрь 2019 г.) не вскрыты.

По результатам изысканий прошлых лет водопроницаемость пород изучалась опытными наливами, опробовались верхне-четвертичные глины и суглинки на глубинах от 0,5-1,0 м и 3,0-5,0 м. Полученные значения коэффициентов водопроницаемости глинистых грунтов изменяются от 0,011 до 1,3 м/сут.

4.5 Гидрографическая характеристика

Основной гидрографической единицей района проектирования является р. Сунжа, протекающая в 30 км к юго-востоку от участка проектирования.

Свое начало берет из родников на массиве Ушкорт, вблизи границы с Северной Осетией. С левой стороны значительных притоков Сунжа не имеет, правые же ее притоки многочисленны и многоводны. Самые большие из них – Аргун и Асса. Огибая Терский хребет с востока, Сунжа впадает в Терек в нескольких километрах ниже станицы Старо-Щедринской. Река Сунжа является самым нижним притоком р. Терек. Впадает р. Сунжа в р. Терек с правого берега на 177 км от устья. Ее длина 265 км и площадь водосбора 12200 км^2.

Основу гидрографической сети бассейна составляют собственно р. Сунжа и наиболее крупные притоки.

В непосредственной близости к исследуемой области постоянные водотоки отсутствуют. В 3 км к югу расположена западная ветвь Алханчуртовского канала. Водосборные площади к свалке представлены суходольными логами (южными отрогами Терского хребта), сток на которых появляется лишь во время выпадения ливневых осадков редкой повторяемости.

4.6 Геоморфологическая характеристика

Согласно геоморфологическому районированию Северного Кавказа, изученная территория относится к геоморфологической провинции Предкавказья, подпровинции предгорной наклонной аллювиально-флювиогляциальной равнины и расположена в пределах области низкогорного рельефа на растущих плиоцен-четвертичных структурах. Область делится на две подобласти, орографически выраженные Терским и Сунженским хребтами и разделяющей их Алханчуртской долиной.

Город Малгобек, как и площадь участка рекультивации и экологической реабилитации,

расположен, в основном, в Алханчуртской долине и лишь северная окраина города примыкает к основанию Терского хребта.

Днище Алханчуртской впадины представляет собой выровненную, слабонаклонную поверхность с уклоном в западном направлении преимущественно 1-3º. Абсолютная отметка дна долины в окрестностях города 350-400 м. В формировании рельефа долины основная роль принадлежит процессам аккумуляции продуктов делювиального и эрозионного сноса. Современные эрозионные формы рельефа выражены очень слабо в виде пологих неглубоких ложбин и стока. В целом, описываемая поверхность характеризуется слабой расчленённостью. Жилая застройка города разрастается на юг, в направлении соединения с селом Сагопши. На восточной окраине располагается западная ветвь Алханчуртского канала. Питьевое водоснабжение осуществляется по магистральному трубопроводу из долины р. Сунжи.

Интенсивная хозяйственная деятельность человека привела к появлению значительного количества антропогенных форм рельефа. В частности, у основания северного склона тальвежной части долины располагаются действующие очистные сооружения.

Дневная поверхность площадки рекультивации и экологической реабилитации также техногенно изменена, здесь наблюдаются разнообразные копани и кучки грунта и мусора.

4.7 Структура почвенного покрова территории

На территории Ингушетии, в направлении с севера на юг выделяются следующие природные зоны: степь, лесостепь, горные леса, горные луга, снега и ледники.

Участок рекультивации относиться к Предкавказской степной и лесостепной провинции, к Верхнетерскому равнинно-предгорному округу.

На Терско-Сунженской возвышенности преобладают черноземные почвы с отдельными пятнами темно-каштановых.

Несмотря на это на участке изыскания распространены техногенные поверхностные образования, так как участок занят навалами разнообразного мусора и участки с почвой как таковой здесь практически отсутствуют. Техногенные поверхностные образования (ТПО) в данном случае остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие из смеси природного и специфического новообразованного субстрата. Все эти образования, находясь на поверхности и, тем самым, функционируя в экосистеме, не являются почвами, поскольку в них еще не сформировались генетические горизонты. В этой связи, ТПО не могут быть предметом генетической почвенной классификации. Залегание материала ТПО частично естественное, но в преобладающем объеме в виде искусственной насыпи.

На данной территории техногенные поверхностные образования относятся к группам:

Натурфабрикаты. Они представляют собой поверхностные образования, лишенные гумусированного слоя и состоящие из минерального, органического и органо-минерального материала природного происхождения. Подгуппа натурфабрикатов - литостраты - насыпные минеральные грунты.

Артифабрикаты. В отличие от натурфабрикатов, состоят из искусственного насыпного нетоксичного материала, промышленного и урбаногенного происхождения, залегающего на почве или (чаще всего) на специально подготовленных площадках с полностью или частично нарушенными почвами.

Подгруппы артифабрикатов:

Артииндустраты. Представляют собой нетоксичный материал отвалов промышленной переработки естественных материалов: шлаки, зола и пр. Артиурбистраты. Представляют собой бытовые отходы городских свалок.

4.8 Растительность

Естественный растительный покров сохранился в основном в горной части республики. В предгорной и равнинной частях он полностью уничтожен. Здесь он уцелел лишь на участках, неудобных для распашки.

На участке изысканий наблюдается значительная антропогенная деструкция флоры. Растительный покров нередко представлен фрагментами деградированных степных залежей и остепненных лугов, залежными рудеральными группировками и рудеральными группировками техногенных экотопов, не имеющих природных аналогов (территория свалки). В этой зоне максимально проявляются основные тенденции крайней синантропизации растительного покрова: обеднение флоры, унификация и космополитизация ее состава (техногенный экотоп).

Техногенные экотопы являются одним из главных путей проникновения и закрепления адвентивных сорных растений. Интенсивный приток адвентивных видов и вытеснение ими местных приводит к существенному обеднению генофонда местной флоры и ее необратимой антропогенной трансформации. В результате многие растительные сообщества утратили устойчивость против экспансии адвентивных сорняков. Процесс их антропогенной деструкции в местах близких к техногенным экотопам приобретает в настоящее время угрожающий характер. Примером этого является расширение ареалов и ценотической роли, адвентивных включенцев - амброзии полыннолистной, циклахены дурнишколистной, паслена колючего, золотарника гигантского.

Синантропная растительность нарушенного экотопа (свалки) представлена нестабильными по составу рудеральными группировками: щирица, марь, лебеда, щетинник, дурнишник, полынь, гулявник. Широкое распространение имеют адвентивные виды (амброзия полыннолистная, циклахена дурнишниковая, мелколепестник канадский). В сложении залежных группировок участвуют толерантные виды степного разнотравья: виды шалфея, льнянки, тысячелистника.

4.9 Животный мир

Вблизи г. Малгобек обитают следующие виды диких животных и птиц: заяц-русак, белка, лиса, волк, барск, фазан, перепел, бекас, горлица.

4.10 Современное экологическое состояние окружающей среды

Площадка территории расположена на северовосточной окраине г. Малгобека в промышленной зоне и относится к зоне со средним потенциалом загрязнения атмосферного воздуха, благоприятной для рассеивания выбросов и самоочищения атмосферы.

Приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха на площадке для рекультивации и экологической реабилитации территории являются следующие вещества: взвешенные вещества, оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, аммиак, формальдегид, керосин, метан. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами способствует накоплению веществ в почве. Загрязнения почвы веществами, содержащимися в выбросах от автотранспорта и отходов несанкционированного складирования отходов ТБО, гарей, эрозионно-опасных земель на площадке для рекультивации и экологической реабилитации выявлено не было.

Данная территория используется для размещения бытового мусора длительное время, периодически перемещая свалочные массы ко дну карьера по мере накапливании его в верхней части, в данный момент толщина свалочного грунта достигает 8 - 25 метров.

Площадь свалки составляет 23,7 га, высота колеблется от 7,0 до 25,0 м, объем отходов колеблется от 5 до 10 т/м3.

4.11 Экологические ограничения на ведение хозяйственной деятельности в районе производства работ

Хозяйственная и иная деятельность на территории Российской Федерации регулируется Федеральным законом» «Об охране окружающей среды», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Для обеспечения охраны природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное и иное ценное значение, на территории данных объектов устанавливаются ограничения хозяйственной и иной деятельности вплоть до запрета в размещении производственных и иных объектов.

Информация об экологических ограничениях приведена по материалам Отчёта по инженерно-экологическим изысканиям.

По данным Комитета Республики Ингушетия по экологии и природным ресурсам территория изысканий не находится на особо охраняемой территории республиканского значения.

По данным Департамента по недропользованию по СКФО в недрах под участком проектируемого объекта строительства месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Ближайший водный объект канал Западная ветвь Алханчурского канала расположен на расстоянии более 3 км от места участка планируемых работ.

По данным Управлениям ветеринарии по Республике Ингушетия скотомогильники, биотермические ямы и другие места утилизации трупов отсутствуют.

Согласно письму Правительства Республики Ингушетия объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют, а также объект находится вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Промысловые виды животных на территории свалки не обитают, путей миграции, мест отдыха и размножения диких животных нет. Территория не является охотничьими угодьями.

Видов растений и животных, занесенных в Красную книгу на участке нет согласно письму Управления по охране животного мира Ингушетии.

5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА

Рекультивация полигона содержит в себе комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий, занятых под полигон, с целью дальнейшего их использования.

Целью рекультивационных работ является возврат компонентов ландшафтов в исходное (или близкое к нему) состояние, наблюдавшееся до момента неблагоприятного антропогенного воздействия.

Работы по рекультивации будут проведены на земельном участке под номером 06:01:0000000:801, площадь участка, подлежащая рекультивации (по данным ранее выполненных изысканий) – 23,7 га.

В соответствии с решениями, принятыми в томе «Проект организации строительства», для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при рекультивации полигона г.Малгобек проектной документацией предусматриваются три этапа производства работ: подготовительный, технический и биологический.

Организация работ подготовительного и технического этапов рекультивации выполняется в сроки, установленные проектом, по завершении которых выполняют биологический этап. В работы первого года биологического этапа входит подготовка почвы, внесение минеральных удобрений, подбор многолетних трав и их посев. Вторая часть включает в себя такие работы, как уход за посевами, кошение травы. Выполнение второй части биологического этапа производится силами эксплуатационных служб заказчика в течение последующих 4-х лет. Работы технического этапа выполняются круглый год.

Работы биологического этапа выполняются в рамках мероприятий по уходу за газоном, состоящих из 3-х кратного полива и покоса трав в течение периода положительных температур, а также внесения удобрений.После завершения работ по рекультивации полигона необходимо проводить работы по оценке восстановления почвенного плодородия и вывозу фильтрата. Данные работы проводятся в пострекультивационный период. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и акустическую среду в пострекультивационный период приведена в разделах 7.9, 10.5 настоящего тома.

5.1 Работы подготовительного периода

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- геодезические и разбивочные работы;
- устройство временного ограждения территории;
- расчистка площадки от деревьев, кустарников, корчевка пней;
- устройство бытового городка;

- устройство временного технологического проезда;
- организация временного энергоснабжения участка строительства и городка;
- устройство временной системы пожаротушения;
- завоз питьевой, хозяйственно-бытовой и технической воды;
- завоз строительных материалов;
- установка пункта мойки колёс автотранспорта с замкнутой системой очистки воды;
- устройство шлагбаумов, временного освещения и т.п.;
- устройство открытых площадок складирования строительных материалов;
- размещение контейнеров для бытового и строительного мусора.

Устройство бытового городка

Для административного и санитарно-бытового обслуживания работников, занятых на рекультивации полигона проектируется временный бытовой городок. Для размещения бытового городка обустраивается площадка с твёрдым покрытием. На площадке размещаются мобильные здания и сооружения блочно-комплектного изготовления полной заводской готовности в соответствии с ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные». В состав бытового городка входят следующие здания и сооружения:

- гардеробная, помещение для отдыха и приема пищи, умывальная, душевая (мобильные инвентарные здания по типовому проекту);
- складское помещение (мобильное инвентарное здание по типовому проекту);
- пост охраны КПП (здание модульного типа по типовому проекту);
- контора (прорабская) (мобильное инвентарное здание контейнерного типа);
- пожарный щит;
- информационный стенд;
- площадка с контейнерами для сбора отходов;
- туалетная кабина «Стандарт» с изолированным фекальным баком (сооружение по типовому проекту);
- площадка для складирования материалов (твердое покрытие) - размер в плане 20х20 м;
- площадка для заправки и стоянки для техники и автомобилей (твердое покрытие)
- площадка для временного складирования грунтов - размер в плане 10х10 м (используемых для рекультивации и оперативного тушения пожаров на период рекультивации);

Въезд на участок работ осуществляется через контрольно-пропускной пункт. При въезде на территорию транспорт с грунтом и материалами проходит радиометрический и визуальный контроль. При выезде с участка работ автотранспорт проходит через мойку колес автомобилей «Мойдодыр-К-2» с оборотной системой водоснабжения.

Территория бытового городка, отстоя и заправки техники, складирования материалов проектируется с твердым покрытием из ж/б плит. Поверхностный водоотвод на все периоды

работ (подготовительный, технический, биологический) осуществляется за счет придания проектируемым покрытиям проездов, площадок бытового городка, отстоя и заправки техники продольных и поперечных уклонов в 20‰ в сторону размещения дождеприемных лотков, с отводом воды в резервуар типа РГСП, принятым на основании расчета.

Хозяйственно-бытовая канализация на все периоды работ (подготовительный, технический, биологический) на территории временного городка осуществляется путем приема загрязненных сточных вод в септик с дальнейшим вывозом. Периодичность откачки из резервуара и вывоза сточных вод составляет 1 раз в сутки.

Заправка топливом и обслуживание техники ограниченного действия производится непосредственно на объекте, на площадке с твердым покрытием топливозаправщиком на базе КАМАЗ. Заправка производится с помощью шлангов, имеющих исправный затвор. Площадка оборудована противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа).

Для питьевого водоснабжения персонала используется привозная бутилированная в торговых емкостях вода питьевого качества, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Хранение производится в помещениях бытового городка. Суточное потребление составляет 120 л из расчета на человека 3 л/сут.

Для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения используется привозная вода, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Пополнение запасов воды производится 1 раз в 6 суток в количестве: 20 м3 для хозяйственно-бытовых нужд, 40 м3 для производственных нужд 1 раз в 2 суток. Хранение производится в двух пластиковых резервуарах емкостью 20 и 40 м3 соответственно.

Техническая вода для наружного пожаротушения хранится в дежурной поливомоечной машине с цистерной (расчет выполнен на основании №123-ФЗ «Технический регламент о требовании пожарной безопасности»).

Вода на объект доставляется с помощью поливомоечной машины.

Питание работающих – привозное. Предусматривается только разогрев пищи. В помещениях бытового городка установлены баки для холодной воды емкостью 200 л и непроточные водонагреватели модели Thermex, объемом 100 л (поставляются комплектно со зданиями).

Приготовление горячей воды осуществляется в емкостных электро-водонагревателях «Thermex». Горячая вода от водонагревателя подводится в душевую и к умывальникам. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Влажная уборка зданий и помещений производится силами работающего на объекте персонала. Уборка территории бытового городка в теплый период года предусматривает использование поливочной машины.

Согласно разделу ПОС в качестве осветительных установок используются лампы Lucalox 600 Вт на переносных вышках. Срок эксплуатации данных осветительных приборов составляет 8,5 лет без замены. Максимальный срок эксплуатации осветительных приборов на площадке производства работ составит 5 лет. Отход от использования светильников данного типа не образуется.

В процессе работ по рекультивации полигона образуются отходы 3-5 классов опасности. Временное накопление отходов осуществляется раздельно в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке. Площадка для сбора отходов оборудована ограждением, навесом, твердым асфальтовым покрытием и металлическими контейнерами с крышками отображена на стройгенплане раздел ПОС лист 1. Осадок механической очистки, образуемый при мойке колес автотранспорта, выгружается на пластиковый поддон, после естественной подсушки без накопления, вывозится специализированным транспортом к месту обезвреживания.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 1 м3 в количестве 3 штук, для коммунальных отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м3. Для сбора отходов, подлежащих передаче специализированной организации (промасленная ветошь, песок, загрязненный нефтепродуктами, отходы пленки полипропиленовой) предусмотрены три отдельных контейнера объемом 0,75 м3. Контейнеры с промасленным отходом должны располагаться на площадке временного хранения с твердым покрытием и навесом, который призван исключить попадание в зону хранения атмосферных осадков и посторонних предметов.

Отходы от обслуживания автотранспортных средств, строительных машин и механизмов на площадке производства работ не образуются. Проектом предусмотрен вывоз спецтехники, нуждающейся в техническом обслуживании, на специализированное предприятие (автохозяйство) для производства работ. Обслуживание техники на площадке не планируется.

Твердое покрытие должно быть защищено материалами, которые непроницаемы для влаги и масляных веществ. Открытые и закрытые места хранения такого вида отходов необходимо оборудовать ограждениями.

Хранить промасленный песок под открытым небом, в открытых контейнерах и под воздействием прямого солнечного света – запрещено. Также запрещается его хранение совместно с ТКО.

Вывоз накапливаемых отходов на захоронение или передачу специализированным организациям производится по мере накопления. Отходы фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов вывозятся 1 раз в сутки по договору со специализированной организацией. Коммунальные отходы в теплое время года необходимо вывозить 1 раз в день, в холодное время года – 1 раз в 3 дня. Периодичность вывоза строительных отходов составляет 1 раз в неделю.

Передача отходов производится специализированным организациям, осуществляющим деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов, в соответствии с заключенными договорами. Направление передачи отходов – утилизация или размещение. Заказчиком работ будет заключен договор с региональным оператором на вывоз отходов, выбор конечной организации для размещения отходов осуществляется региональным оператором.

Проектные решения по оборудованию бытового городка выполнены в соответствии со СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», СП 56.13330.2011 «Производственные здания», СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Устройство временного дорожного проезда

Территория временных проездов проектируется с твердым покрытием из ж/б дорожных плит ПАГ-18 в себя:

- планировка основания проездов автогрейдером;
- устройство песчаного основания толщиной 30см;
- укладка ж/б плит ПАГ-18.

Для оптимизации расходов трассировку временного проезда следует делать максимального приближённую к будущей проектируемой дороге.

5.2 Технический этап рекультивации

Технический этап включает в себя следующий порядок выполнения работ:

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 и ГОСТ 17.5.1.01-83, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистовой планировке рекультивируемой поверхности.

Проведение земляных работ начинается с грубой планировки, которое предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ. Срезка грунта производится бульдозером, с последующей погрузкой экскаватором ЕК-18 в самосвал и перемещением в тело полигона. Уплотняется катком TANA Gx450. Проведение земляных работ осуществляется захватками, параллельно на выемке и в насыпи.

При заложении откосов 1:3 и более земляные работы выполняются бульдозером, менее 1:3 экскаватором. Работы начинаются с нижнего яруса, срезая, формируя и уплотняя откосы полигона.

Чистовая планировка подразумевает окончательное выравнивание поверхности (с отслеживанием горизонталей и отметок) с исправлением микрорельефа.

При формировании свалочного тела происходит перепланировка захороненных отходов на полигоне начиная с юго-восточной части. Свалочный грунт срезают с участков выемки, перемещают и укладывают, рассредоточивая его в участках насыпи. Работы начинаются с нижнего яруса, срезая, формируя и уплотняя откосы полигона.

Организуется бесперебойная перепланировка свалочного тела. Самосвалы, перевозящие свалочный грунт, разгружаются у рабочей карты. Площадка разгрузки самосвалов перед рабочей картой разбивается на два участка. На одном участке разгружаются самосвалы, на другом работает уплотнитель.

Уплотнитель, сдвигает выгруженные ТКО на рабочую карту, создавая слои толщиной по 2 м и уплотняя их 2-х кратным проходом. Уплотнитель двигается вдоль длинной стороны карты. Таким образом, создается вал из уплотненных ТКО высотой 2 м над уровнем площадки разгрузки самосвала. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему, укладывая свалочный грунт снизу-вверх. Схема укладки свалочного грунта производить методом «надвига».

После заполнения рабочей карты, уплотненный слой ТКО высотой 2 м необходимо изолировать слоем грунта минимальной мощностью 0,25 м с уплотнением 2-х кратным проездом. Грунт для послойной изоляции используется согласно ГОСТ 25100-2011 (супесь, песок, суглинок или др. с аналогичными свойствами) и является привозным. При проведении рекультивационных работ грунты как отход не образуется.

Для контроля высоты образуемого слоя свалочного грунта и степени их уплотнения на карте устанавливается мерный столб (репер). Соблюдение заданной высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона. С помощью репера контролируется степень уплотнения твердых отходов. Репер выполняется в виде отрезка металлической трубы длиной 4,0 м. Деления наносятся яркой краской через каждые 0,5 м. На высоте 2,0 м на бульдозере делается белая черта, являющаяся подвижным репером. Для обеспечения равномерной осадки тела полигона необходимо два раза в год делать контрольное определение степени уплотнения ТКО.

На спланированной поверхности осуществляем устройство пассивной системы газоотведения, устройство защитного покрытия, препятствующего поступлению атмосферных осадков в тело полигона и выходу свалочного газа (биогаза) из тела полигона в атмосферный воздух, устройство плодородного слоя.

Устройство пассивной системы сбора свалочного газа на полигоне

Основные задачи, которые должна решать принятая система дегазации, заключаются в том, чтобы осуществлять:

1. сбор биогаза из тела полигона;
2. блокировку поверхности полигона непроницаемым слоем из геосинтетических материалов и грунтов;
3. транспортировку биогаза и рассеивание его в атмосфере.

Данная система позволяет обеспечить равномерный сбор и рассеивание биогаза со всего тела полигона и обеспечивает равномерный выход биогаза.

Перфорационные отверстия должны иметь диаметр не менее 12 мм. Глубина скважин зависит от мощности отходов и в среднем должна составлять 75% высоты полигона. В данном проекте принята максимальная глубина скважины – 16 м.

Пространство между стенками ПЭ-трубы и металлической обсадной трубы скважины 630 мм послойно заполняется гравием крупностью 20-40 мм, с содержанием карбонатов менее 10%, до отметки верха труб – до устройства оголовков.

Обсадная труба опускается в скважину таким образом, чтобы ее перфорированная часть располагалась ниже гидроизолирующего экрана в грунтах газодренажного слоя рекультивационного перекрытия и непосредственно в свалочных грунтах. Эта часть обсадной трубы отсыпается гравием. Верхняя неперфорированная часть дренажной трубы располагается выше гидроизоляционного слоя перекрытия.

Вертикальные газовые скважины конструируются таким образом, чтобы свести к минимуму возможность всасывания внешнего воздуха сквозь негерметичную поверхность полигона. Для этого газовые скважины, которые будут сооружены в последнюю очередь строительства, в верхней части тампонируются и снабжаются сплошной неперфорированной телескопической трубой, заканчивающейся ниже уровня поверхности полигона и позволяющей обеспечивать герметичность при проседании поверхности тела полигона вследствие биодеградации отходов.

На участке размещения отходов все газовые скважины располагаются равномерно, так что в прогнозированной сфере влияния газовых скважин имеющийся газ осваивается практически на всей площади.

Газовые скважины сооружаются на расстоянии не менее 10 м от откоса. Глубины бурения отдельных скважин определяются в соответствии с высотой напластований. Непосредственно перед началом бурения скважин проводятся измерения полигона для определения настоящей высоты напластований отходов.

Максимальная глубина заложения дегазационных скважин составляет 11 м, минимальная глубина заложения - 3 м.

Средний срок службы газовых скважин около 10-15 лет, при этом выходят из строя около 10% от общего количества числа скважин. Газовые скважины имеют особенную конструкцию (телескопическое соединение), которая учитывает просадки тела полигона, тем самым предотвращая выход из строя скважин. Газовые скважины регулярно обслуживаются, состояние скважин диагностируется, что увеличивает сроки службы газовых скважин. На всех участках складирования отходов действует строжайший запрет на курение.

Устройство системы сбора и отведения фильтрата

Дренажная система полигона предусматривает горизонтальный периметральный дренаж из тела ТКО, магистральный коллектор, по которому собранные стоки фильтрата поступают в резервуар–накопитель фильтрата.

Дрены собирают фильтрат, образующийся в теле отвала ТКО в результате протекающих в нем химико-биологических процессов, а также инфильтрующиеся атмосферные осадки, попавшие в тело полигона до закрытия его поверхности водонепроницаемыми материалами. Сброс загрязненного фильтрата в самотечном режиме осуществляется в дренажный коллектор. Далее загрязненные стоки отводятся безнапорным дренажным коллектором в резервуар-накопитель фильтрата, расположенный в хозяйственной зоне полигона, за границы отвала до вывоза спецтехникой в предусмотренные места утилизации.

Подробнее об устройстве системы сбора и отведения фильтрата см. раздел ИОС3.1.

Устройство системы водоотведения поверхностных стоков

Проектным решением предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях.

Устройство дорожных проездов

Дорожная одежда на проектируемом объекте – некапитального типа. Покрытие – щебень М800, толщиной 20 см, уложенный методом расклинцовки (крупность основной фракции 40-70, расклинка 20-40), соответствующий требованиям ГОСТ 8267-93*. Основа-ние – песок средней крупности, толщиной 40см, соответствующий требованиям ГОСТ 8736-93*, с коэффициентом фильтрации не менее 1,5 м/сут.

Строительство зданий и сооружений

КПП

КПП (контрольно-пропускной пункт) в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм. Размеры фундамента в плане – 6600 х 6600 мм. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Резервуар для сбора фильтрата

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов (производитель ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"), соединяемых между собой по принципу кирпичной кладки.

Резервуар для сбора ливневых стоков

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов (производитель ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"), соединяемых между собой по принципу кирпичной кладки.

Резервуар накопитель очищенных стоков

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов (производитель ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"), соединяемых между собой по принципу кирпичной кладки

Локальные очистные сооружения № 2.4

В проекте принимаются локальные очистные сооружения проточного типа.

Локальные очистные сооружения устанавливаются на монолитные железобетонные фундаментные плиты. Фундаментные плиты устраиваются по подготовке из песка и бетона толщиной 100 мм.

Конструктивные решения по фундаментам под локальные очистные сооружения см. в графической части разделе - КР.

Зона хранения технических грунтов № 3

Устройство зоны хранения технических грунтов производится механизированным способом, с помощью экскаватора.

Устройство ограждения полигона

Ограждение по функциональному назначению - защитно-охранное капитального характера - предназначено для предотвращения доступа посторонних лиц на территории и участки с опасными и вредными производственными факторами

Ограждение сплошное высотой 2,54 м. На въезде и выезде с территории устанавливаются распашные ворота и калитка.

Подробные конструктивные решения смотрите в. графической части тома КР.

Технология возведения ограждения следующая:

Выполняется разметка территории, начинать которую рекомендуется от входной группы (ворот и калитки). Обозначаются места под установку стоек, к которым впоследствии будет крепиться ограждающая конструкция. Длина пролетов, с которыми строим ограждение из профнастила 3 м. Разметку лучше всего производить с помощью деревянных колышков, измерительной линейки или рулетки и шнура. Устанавливаются колья в углах участка и, между ними, натягивается шнур. Остальные точки размечаются вдоль шнура на равном расстоянии друг от друга.

Место под будущее строительство должно быть очищено от разного вида мусора и выровнено, если участок имеет перепады по высоте, необходимо строить ограждение из профнастила каскадом – в этом случае соседние секции располагаются на разном уровне, но при этом высота ограждения на всем протяжении одинакова.

Выполняется бурение скважин под столбчатые монолитные бетонные фундаменты.

Устанавливаются стойки ограждения и замоноличиваются в столбчатом монолитном бетонном фундаменте.

Устанавливаются лаги на стойках ограждения при помощи сварки.

Монтируется профнастил (профилированный лист).

По окончании работ по монтажу ограждения на определенном участке, выполняется установка распашных металлических ворот, находящихся на этом участке. Ворота должны обеспечивать надёжную защиту в закрытом положении.

Устанавливается спиральный барьер безопасности тип Егоза-900.

Строительство защитного ограждения проводится захватками длиной по 50 м.

Благоустройство территории

На территории малые архитектурные формы на участке рекультивации не предусматриваются.

Производится восстановление и озеленение нарушенных территорий во время проведения строительных работ.

В темное время суток предусмотрено освещение участка расположения зданий и сооружений.

5.3 Биологический этап

Биологический этап рекультивации осуществляется вслед за техническим этапом, включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на завершение восстановления нарушенных земель (подготовка плодородного слоя, посев многолетних трав, уход за насаждениями).

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет.

В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, включающая в себя боронование в 2 следа, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, предпосевная культивация и прикатывание почвы кольчатыми катками. Во второй год выполняется дополнительный посев с нормой высева от 20 до 50%. Биологический этап рекультивации проводится специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

Основные виды работ биологического этапа рекультивации:

- полив зеленых насаждений из шланга поливомоечной машины - 3 полива за год;
- внесение удобрений методом гидропосев - Азофоска марки 1:1:1 насыпью;
- выкашивание газонов обыкновенных моторной косилкой - 3 покоса за год;
- подготовка почвы для устройства обыкновенного газона без внесения растительной земли механизированным способом;
- посев газонов обыкновенных вручную; семена газонных травы.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по рекультивации объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся:

- выбросы загрязняющих веществ, в том числе свалочного газа;
- образование фильтрата;
- шумовое воздействие;
- образование отходов.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить главным образом 1) на подготовительном и техническом этапах при выделении свалочного газа от тела полигона, при сжигании дизельного топлива в ДВС строительной техники, а также в процессе пересыпки сыпучих материалов и отсыпки грунтов; 2) на биологическом и пострекультивационном этапах - при выделении выбросов от пассивной системы дегазации свалочного газа.

На техническом этапе проведения работ будет смонтирована и введена в эксплуатацию система сбора фильтрата, что исключит поступление фильтрата в окружающую среду и предотвратит дальнейшее загрязнение подземных и поверхностных вод.

Результаты оценки воздействия намечаемых технических решений на компоненты окружающей среды рассмотрены в следующих главах данного тома.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

7.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Рассмотрено влияние объекта при производстве рекультивационных работ, а также в послерекультивационный период.

Основные выбросы в атмосферу при реализации намечаемой деятельности будут наблюдаться в периоды проведения подготовительных и технических работ, и будут носить непродолжительный характер.

При рекультивации полигона основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели строительных машин и механизмов; и тела полигона, выделяющее биогаз, образующийся в толще твёрдых коммунальных отходов, захороненных на полигоне.

Под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объёмную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завезенных отходов, условий складирования, влажности отходов, их плотности и т.д.

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов за счёт кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоёв грунта выделяется в атмосферу. загрязняя её. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объёму выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твёрдых отходов на полигонах:

1-я фаза – аэробное разложение;

2-я фаза – анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);

3-я фаза – анаэробное разложение с непостоянным выделением метана;

4-я фаза – анаэробное разложение с постоянным выделением метана;

5-я фаза – затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвёртой фазы – определяется местными климатическими условиями и для различных регионов РФ колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальными выходом биогаза (четвёртая фаза) генерируется около 80 % от общего количества биогаза. Остальные 20 % приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).

По данным заказчика, несанкционированная свалка возле г. Малгобек эксплуатировалась с 1990 г. (приблизительно) по 2019 г. По данным проектной оценки 2018 г., объем накопленных ТКО равен 299 090,0 м^3. Учитывая, что свалка является стихийной, отходы специально не уплотнялись, глубина их залегания недостаточна для самоуплотнения (на большей части свалки не превышает 1 м), плотность свалочного грунта принимается равной плотности поступающих на полигон отходов - 0,80 т/м^3 по справочным данным (п.2.1.8 монографии «Управление метаногенезом на полигонах твердых бытовых отходов», Вайсман Я.И., Вайсман О.Я., Максимова С.В., Пермь, 2003 г.). Расчётная масса накопленных на полигоне отходов принята равной 239272 т.

В расчётах выбросов учтено равномерное снижение массы генерирующих биогаз отходов по годам эксплуатации. Расчётная величина М - масса ежегодно завозимых на полигон отходов получается делением ∑D на время сбраживания (за вычетом двух лет начального периода аэробного разложения отходов).

Содержание жироподобных, углеводоподобных, белковых веществ в составе органической части отходов принимается в соответствии с Методикой расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов , М., 2004 г. (п.121 Перечня методик, используемых в 2019 году для расчёта, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2018 г.).

По данным расчета по программе «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007, на основании «Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.; Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г., период активного выделения биогаза составляет:

$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 12.33^{0.301966})=13$ лет.

Для оценки количества активных стабильно выделяющих биогаз отходов из общего объема вычитаются отходы, завезенные на полигон ранее 13 лет с момента проектирования. На существующее положение ∑D принимается равным 239272 т - 239272 т*(29-13)/29 лет = 107259,86 т. Фактически, данная величина будет ниже, поскольку на несанкционированной свалке значительная часть отходов находится в зоне аэрации и не принимает участия в метаногенезе.

По данным расчётной методики, поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик. Соответственно, через 13 лет выделение биогаза полностью прекратится, до этого времени оно идёт равномерно. В расчётах выбросов учтено равномерное снижение массы генерирующих биогаз отходов. Сведения об учтенных в расчёте массах генерирующих биогаз отходов представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

ΣD для этапа работ, тонн (на начало этапа)	Расч. М	Этап работ
107260	9751	2019 Существующее положение
99009	9001	2020 подготовительный, технический этап
90758	8251	2021 биологический этап
82508	7501	2022
74257	6751	2023
66006	6001	2024
57755	5250	2025 пострекультивационный период
49505	4500	2026 г.
41254	3750	2027 г.
33003	3000	2028 г.
24752	2250	2029 г.
16502	1500	2030 г.
8251	750	2031 г.
0	0	2032 г.

Примечание: расчётное М (масса завозимых отходов в год) корректируется для расчётного периода для получения необходимой за год ΣD – массы отходов, генерирующих биогаз. Величина является условной, нужна для оценки массы выброса – расчётная методика позволяет оценить массу выброса на основании среднего значения ежегодно завозимых на полигон отходов.

7.2 Характеристика источников выбросов

Загрязнение атмосферного воздуха является одним из основных видов воздействия объекта на окружающую среду. В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного

воздуха от загрязнения. Рассмотрено влияние объекта при производстве рекультивационных работ, а также в послерекультивационный период.

Источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и специализированной строительной техники; процессы пыления при пересыпке сыпучих материалов и при отсыпке грунтов; биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых коммунальных отходов, захороненных на полигоне.

В соответствии с «Порядком проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки», утверждённым Приказом Минприроды России № 352 от 07.08.2018 г., в качестве стационарных ИЗАВ при проведении инвентаризации выбросов учитываются ИЗАВ, из которых загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух с установленной ограниченной поверхности или площади (далее - площадные ИЗАВ, вид неорганизованных ИЗАВ). К таким ИЗАВ относится строительная и дорожная техника, работающая на полигоне.

Выбросы загрязняющих веществ от строительной и дорожной техники, от процессов пыления, от работы пассивной системы дегазации предложены в качестве ПДВ на каждом этапе проведения работ и представлены в разделах 6.5.1, 6.6.1, 6.7.1, 6.8.1 и 6.9.1.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется исходя из физических объемов работ в наиболее напряженный период, годовых норм выработки с учетом принятых методов производства работ и рассчитывается в разделе 6 «Проект организации строительства».

Ориентировочный перечень строительных машин и механизмов приведен в таблице 6.2.

Таблица 7.2 – Строительные машины и механизмы

№	Наименование	Марка	Кол-во	Примечание
Подготовительный этап				
1	Кран автомобильный	Галичанин 25т	1	Мощность 206 кВт/280л.с. Масса 20,5 тонн
2	Трал низкорамный	Scania P380	1	Максимальная мощность, кВт / л.с.: 280 (380). Допустимая грузоподъемность, кг: 24000
3	Автогрейдер	ДЗ-98	1	Мощность двигателя 173/240 кВт/л.с.
4	Автосамосвал	КАМАЗ-65201-73	1	Грузоподьемность 20 тонн, вместимость 20 м^3, мощность 294/400 кВт/л.с.

№	Наименование	Марка	Кол-во	Примечание
5	Экскаватор-погрузчик с обратной лопатой	JCB 3CX	1	Емкость переднего ковша 1 м^3 Мощность двигателя 59 кВт,/92 л.с.
6	Топливозаправщик	АТЗ-7 (КАМАЗ)	1	Объем цистерны 7 м^3
7	Автобус	ПАЗ-3205	1	Вместимость 26 мест, двигатель бензиновый мощностью 88.3/120 кВт/л.с.
8	Резервуар пластиковый V=5 м^3	-	1	Хранение воды для хоз.-быт. нужд
9	Резервуар пластиковый V=15 м^3	-	1	Хранение воды для производственных нужд
10	Резервуар стальной V=20 м^3	РГСП-20	1	Хранение воды для противопожарных нужд
11	Септик V=10 м^3	-	1	Хоз.-быт. канализация
Технический этап				
12	Экскаватор	ЕК-18	1	Емкость ковша 1 м^3 Мощность 105 кВт, максимальная глубина копания 5,7м
13	Экскаватор	Hitachi ZX240 LC 5G SLF	1	Емкость ковша 1 м3 Мощность 132 кВт, максимальный радиус копания 18,3м
14	Автосамосвал	КАМАЗ-65201-73	6	Грузоподьемность 20 тонн, вместимость 20 м3, мощность 294/400 кВт/л.с.
15	Уплотняющая машина	РЭМ-25	1	Мощность 300 л.с., масса 25 тонн
16	Бульдозер	Б-10М	2	Ширина ковша 3 м, объем ковша 3,81 м^3, мощность 93,2/125 кВт/л.с.
17	Уплотняющий каток	Амкодор 6811	2	Масса 16 тонн, ширина полосы уплотнения 2100 мм, мощность 75/105кВт/л.с.
18	Каток уплотняющий	TANA Gx450	1	Масса 40 тонн, , мощность 543 л.с.
19	Автобус	ПАЗ-3205	2	Вместимость 26 мест, двигатель бензиновый мощностью 88.3/120 кВт/л.с.
20	Топливозаправщик	АТЗ-7	1	Заправка техники топливом
21	Кран автомобильный	Галичанин 25т	1	Мощность 206 кВт/280л.с. Масса 20,5 тонн

№	Наименование	Марка	Кол-во	Примечание
22	Пункт мойки колес	Мойдодыр К-2	1	-
23	Поливомоечная машина	-	1	Доставка воды
24	Резервуар пластиковый	-	1	Хранение воды для хоз.-быт. нужд
25	Резервуар пластиковый	-	1	Хранение воды для производственных нужд
26	Резервуар стальной	РГСП-20	1	Хранение воды для противопожарных нужд
27	Септик	-	1	Хоз.-быт. канализация
Биологический этап				
28	Трактор	Уралец	2	Колёсный, мощность 22 л.с.
29	Плуг	1L-320	1	Навесное оборудование
30	Сеялка	СЗ-8	1	Навесное оборудование
31	Опрыскиватель	Заря 300л	2	Навесное оборудование
32	Машина для внесения в почву органических удобрений	Fm 1309MD	2	-

Приведенные в таблице машины и механизмы могут быть заменены на аналогичные по своим техническим характеристикам**.** Марки машин уточняются в разделе ПОС, а также на стадии производства работ.

Основные выбросы в атмосферу при реализации намечаемой деятельности будут наблюдаться в периоды проведения подготовительных и технических работ, и будут носить непродолжительный характер.

Расчёты рассеивания выбросов загрязняющих веществ проводились на существующее положение и для 4 этапов производства работ:

- Существующее положение;
- Подготовительный этап рекультивации;
- Технический этап рекультивации;
- Биологический этап рекультивации;
- Послерекультивационный этап.

При работе техники и движении автотранспорта на стройплощадке с выхлопными газами в атмосферный воздух будут поступать: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид и керосин.

При пересыпке сыпучих материалов и при отсыпке грунтов в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая: 70-20% SiO2.

При заправке техники при помощи топливозаправщика в атмосферный воздух будут поступать дигидросульфид (сероводород) и алканы С12-С19 (углеводороды предельные С12-С19).

В процессе сварки полимерных материалов, применяющихся для создания защитного экрана полигона, в атмосферу выделяются углерод оксид и этановая кислота (уксусная кислота).

Биогаз, выделяющийся из тела полигона, содержит в своём составе следующие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид), аммиак, азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этилбензол и формальдегид.

При эксплуатации емкостей для ЖБО выделяются: Азота диоксид, Аммиак, Азота оксид, Сероводород, Метан, Углеводороды С6-С10, Фенол, Формальдегид, Этилмеркаптан.

От резервуара-нефтеловушки в системе очистки ливневых и талых сточных вод выделяются: Сероводород, Углеводороды С1 - С5, Углеводороды С6 - С10, Бензол, Ксилол, Толуол.

От резервуара с фильтратом выделяются: аммиак, азота оксид, азота диоксид, этилмеркаптан, метан, сероводород, фенол, формальдегид.

При сварке полиэтилена для верхнего экрана и полиэтиленовых труб системы отвода дренажных вод выделяются углерод оксид, этановая кислота (уксусная кислота).

7.3 Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ и параметры источников

Для оценки величины выделения загрязняющих веществ в атмосферу применялся расчетный метод.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от грузового автотранспорта и строительной техники рассчитаны по программе «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 в соответствии со следующими методическими документами:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» 1998 г.,

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)» 1998 г.,

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» 1998 г.,

- Дополнения к вышеперечисленным методикам, 1999 г.,

- «Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 (п. 1.6.1.2),

- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013.

Определение количеств загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух из тела полигона, проводилось в соответствии со следующими методическим документами:

- «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.,

- Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Определение количеств загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при пересыпке сыпучих материалов, проводилось в соответствии со следующими методическим документами:

- «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

- Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Определение количеств загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при заправке техники, проводилось в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Определение количеств загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при сварке полимерных материалов, проводилось в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006 год.

Для оценки величины удельного выброса загрязняющих веществ от резервуаров с фильтратом используются Методические рекомендации по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ Атмосфера», СПб., 2015.

Для оценки величины удельного выброса загрязняющих веществ от емкостей-нефтеловушек ЛОС ливневых и талых вод используется Методика по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК Роснефть». Астрахань, 2003 (ОАО СКБ «Транснефтеавтоматика»).

Масса выбросов загрязняющих веществ от резервных дизель-установок определялась на основании методик: ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»; «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Параметры источников выбросов для каждого этапа работ сведены в таблицы и представлены в Расчетах рассеивания программой УПРЗА «Эколог» раздела ПМООС.

7.4 Пояснения к расчётам в программе УПРЗА Эколог

Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период производства рекультивационных работ выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу для каждого из 5 этапов.

Расчет приземных концентраций выполнен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) в соответствии с МРР-2017 «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учтена одновременность работы техники в соответствии с этапами проведения работ и количеством используемой техники по маркам. Расчеты приземных концентраций выполнены с учетом максимального количества одновременно работающей техники и оборудования на площадке.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно метеорологической информации (приложение 15).

Объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 06:01:0000000:801 на территории оврага севернее города Малгобек. Перепад отметок рельефа на участке значителен – около 100 м между нижней и верхней точками проектирования, на расстоянии около 2 км в плане. Ближайшая жилая застройка к северной части участка – пос. им. Лермонтова – находится примерно на тех же отметках, что и верх полигона, ближайшая жилая застройка с южной стороны удалена на 56 м от свалки. Высоты источников загрязнения атмосферы определялись по высоте источника относительно уровня земли, разница отметок высот (рельеф) учтён коэффициентом рельефа местности.

Расчет рассеивания выполнен в расчетном прямоугольнике 3250 м х3250 м с шагом расчетной сетки 250 м с уточненным перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности. Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ определены в 11 точках на высоте 2 м (таблица 7.4.1).

Таблица 7.4.1

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	426,00	1074,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	146,00	-980,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	-233,50	12,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	303,50	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток

5	41,00	-430,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3

На биологический и пострекультивационный период дополнительно выставлены 4 точки по границе СЗЗ 500 м проектируемого участка свалочного грунта.

Расчеты рассеивания приземных концентраций выполнены на летний период, как период с наихудшими условиями рассеивания.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Ингушский ЦГМС) от 17.08.2016 г. №1-55-105 и приведены в таблице 7.4.2.

Таблица 7.4.2. - Климатические характеристики района проектирования

Характеристика	Единица измерения	Значение
Расчетная температура наиболее теплого месяца	^{0}C	+ 22,9
Расчетная температура наиболее холодного месяца	^{0}C	-3,5
Коэффициент стратификации атмосферы	–	200
Коэффициент рельефа местности	–	1,8

При нормировании выбросов загрязняющих веществ учитывается фоновое загрязнение атмосферного воздуха. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектирования приняты в соответствии с Письмом Росгидромета от 16.08.2018 N 20-44/282 "О направлении Временных рекомендаций "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" на период с 2019 - 2023 гг." и приведены в таблице 7.4.3. Для г. Малгобек с численностью населения 38 000 человек приняты значения для населенных пунктов от 10 до 50 тыс. человек включительно.

Таблица 7.4.3. – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Сф
0301	Азота диоксид	0,076
0304	Азота оксид	0,048
0330	Сера диоксид	0,018
0333	Сероводород	0,003
0337	Углерод оксид	2,300
0703	Бенз/а/пирен	2,000E-09
1325	Формальдегид	0,020

2902	Взвешенные вещества	0,260

7.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов на существующее положение

До начала проведения рекультивационных работ проводится оценка существующего положения на площадке производства работ.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является свалочный грунт, заданы два неорганизованных источника (6001 и 6002) по местам залегания основных масс отходов.

Расчёт выбросов от тела полигона приведён в Приложении 2.

Расчеты приземных концентраций на существующее положение выполнены для 11 веществ и 6 групп суммации на летний период, как период с наихудшими условиями рассеивания.

Результаты расчета и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в Приложении 3 раздела ПМ ООС.

Результаты расчёта рассеивания представлены в таблице 7.5

Таблица 7.5 – Расчётные показатели качества атмосферного воздуха на существующее положение

Загрязняющее вещество		**Наибольшие концентрации загрязняющих веществ дПДК**	
		Граница земельного участка	**Ближайшая жилая застройка**
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,49	0,44
0303	Аммиак	1,09	0,59
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,12
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,07	0,05
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,41	0,81
0337	Углерод оксид	0,47	0,47
0410	Метан	0,43	0,24
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,90	0,49
0621	Метилбензол (Толуол)	0,49	0,27
0627	Этилбензол	0,19	0,11
1325	Формальдегид	1,25	0,94
6003	(2) 303 333	2,42	1,32
6004	(3) 303 333 1325	3,54	1,93
6005	(2) 303 1325	2,21	1,21
6035	(2) 333 1325	2,64	1,75
6043	(2) 330 333	1,47	0,87
6204	(2) 301 330	0,35	0,31

Вывод

На существующее положение наблюдаются превышения допустимых концентраций на границе жилой застройки для отдельных групп суммации (6003, 6004, 6005, 6035). Из индивидуальных веществ наибольшие концентрации достигаются для сероводорода (0,81 ПДК).

7.5.1 Предложения по нормативам ПДВ

Поскольку на существующее положение прогнозируются превышения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выбросы от неорганизованной свалки не могут учитываться как нормативы ПДВ. Сведения о расчётной массе выброса загрязняющих веществ на существующее положение приводится в таблице 7.5.1.

Таблица 7.5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,068358	1,948456
0303	Аммиак	ПДК	0,20000	4	0,408760	11,651196
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,011108	0,316624
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	0,053896	1,536230
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,020012	0,570400
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	0,193240	5,508028
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		40,569660	1156,385000
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК	0,20000	3	0,339458	9,675794
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК	0,60000	3	0,554242	15,797964
0627	Этилбензол	ПДК	0,20000	3	0,073110	2,083882
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,073908	2,106628
Всего веществ : 11					42,365752	1207,580202
в том числе твердых : 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных : 11					42,365752	1207,580202
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

7.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в рассматриваемый период являются:

- 5501 резервный ДГУ 120 кВт (строительные работы);
- 6001 и 6002 Тело полигона (выделение биогаза),
- 6501 Очистка территории,
- 6502 Устройство дорог,
- 6503 Земляные работы,
- 6504 Заправка,
- 6505 Доставка материалов.

Расчёт выбросов биогаза из тела полигона приведен в Приложении 4.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания грузового автотранспорта и строительной техники, приведен в Приложении 4. Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при заправке топливных баков строительной техники, приведен в Приложении 4

Результаты расчета и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в Приложении 5, основные итоги расчёта – в таблице 7.6

Таблица 7.6 – Расчётные показатели качества атмосферного воздуха на подготовительном этапе

Загрязняющее вещество		Наибольшие концентрации загрязняющих веществ дПДК	
		Граница земельного участка	Ближайшая жилая застройка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,56	0,47
0303	Аммиак	1,0	0,55
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,13
0328	Углерод (Сажа)	0,02	<0,01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,07	0,06
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,30	0,78
0337	Углерод оксид	0,47	0,47
0410	Метан	0,40	0,22
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,83	0,45
0621	Метилбензол (Толуол)	0,45	0,25
0627	Этилбензол	0,18	0,10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	1,19	0,91
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	<0,01	<0,01

2732	Керосин	0,01	<0,01
2754	Алканы С12-С19	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,01	<0,01
6003	(2) 303 333	2,23	1,22
6004	(3) 303 333 1325	3,27	1,78
6005	(2) 303 1325	2,04	1,11
6035	(2) 333 1325	2,45	1,69
6043	(2) 330 333	1,36	0,83
6204	(2) 301 330	0,39	0,33

Выводы

На рассматриваемый период наблюдаются превышения допустимых концентраций на границе жилой застройки для отдельных групп суммации (6003, 6004, 6005, 6035). Из индивидуальных веществ наибольшие концентрации достигаются для сероводорода (0,78 ПДК).

Вклад строительных работ (спецтехника, пыление грунтов) незначителен на общем фоне выбросов от свалочного грунта.

7.6.1 Предложения по нормативам ПДВ

Поскольку на рассматриваемый период прогнозируются превышения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выбросы от неорганизованной свалки не могут учитываться как нормативы ПДВ. Сведения о расчётной массе выброса загрязняющих веществ на рассматриваемый период приводится в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1 – Предложения по нормативам ПДВ на подготовительный период

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,217415	1,841580
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,377321	10,755042
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,035330	0,299258
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,013181	0,005726
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,099383	1,423608
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,018478	0,526529
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,491280	5,143111
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		37,449234	1067,441400
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,313348	8,931578
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,511613	14,582860
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,20000	3	0,067486	1,923600
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	1,43e-07	5,00e-09
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,069651	1,944641
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,004889	0,001434
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,053809	0,010777
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,002172	0,000440

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,028000	0,031037
Всего веществ : 17					39,752590	1114,862621
в том числе твердых : 3					0,041182	0,036763
жидких/газообразных : 14					39,711409	1114,825858
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

7.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 5501 резервный ДГУ 120 кВт (строительные работы);
- 6001 и 6002 Тело полигона (выделение биогаза),
- 6506 Сварка полимерных материалов;
- 6507 доставка материалов;
- 6508 Разгрузка материалов;
- 6509 Перемещение материалов;
- 6510 Планировочные работы;
- 6511 Поливка дорог;
- 6512 патрубок емкости-накопителя фильтрата;
- 6513 сварка полиэтиленовых труб;
- 6514 нефтеловушка проектируемых локальных очистных сооружений.

При выполнении работ негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают: движение автотранспорта и спецтехники; земляные работы и пыление сыпучих материалов.

Расчёт выбросов биогаза из тела полигона приведен в Приложении 6.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания грузового автотранспорта и строительной техники, приведен в Приложении 6. Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сыпучих материалов приведен в Приложении 6.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке полимерных материалов, приведен в Приложении 6.

Расчет от выбросов септика для ЖБО и от резервуара для сбора поверхностных стоков представлен в приложении 6.

Расчет выполнен для 23 веществ и 8 групп суммации вредного действия на летний период, как период с наихудшими условиями рассеивания.

Результаты расчета и карты рассеивания представлены в Приложении 7, основные итоги расчёта – в таблице 7.7

Таблица 7.7 – Расчётные показатели качества атмосферного воздуха на техническом этапе

Загрязняющее вещество		Наибольшие концентрации загрязняющих веществ дПДК	
		Граница охранной зоны	Ближайшая жилая застройка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,73	0,62
0303	Аммиак	1,00	0,55
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,15	0,14
0328	Углерод (Сажа)	0,14	0,06
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,07	0,06
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,30	0,78
0337	Углерод оксид	0,53	0,50
0410	Метан	0,40	0,22
0415	Углеводороды предельные С1-С5	<0,01	<0,01
0416	Углеводороды предельные С6-С10	<0,01	<0,01
0602	Бензол	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,83	0,45
0621	Метилбензол (Толуол)	0,45	0,25
0627	Этилбензол	0,18	0,10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	<0,01	<0,01
0827	Хлорэтен	0,04	<0,01
1071	Фенол	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	1,19	0,91
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	<0,01	<0,01
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,02	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,04	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,14	0,08
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	2,23	1,22
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	3,27	1,78
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	2,04	1,11
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,46	0,32
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	2,45	1,69
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	0,05	0,03
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	1,36	0,83
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,50	0,50

Выводы

На рассматриваемый период наблюдаются превышения допустимых концентраций на границе жилой застройки для отдельных групп суммации (6003, 6004, 6005, 6035). Из индивидуальных веществ наибольшие концентрации достигаются для сероводорода (0,78 ПДК).

Вклад строительных работ (спецтехника, пыление грунтов) незначителен на общем фоне выбросов от свалочного грунта.

7.7.1 Предложения по нормативам ПДВ

Поскольку на рассматриваемый период прогнозируются превышения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выбросы от неорганизованной свалки не могут учитываться как нормативы ПДВ. Сведения о расчётной массе выброса загрязняющих веществ на рассматриваемый период приводится в таблице 7.7.1.

Таблица 7.7.1 – Предложения по нормативам ПДВ для технического этапа

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,553565	2,126960
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,377452	10,759189
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,089988	0,346682
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,139281	0,042751
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,153430	1,452199
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,018739	0,534655
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	2,272763	5,860213
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		37,467748	1068,025246
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,00000		0,010747	0,217335
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,00000		0,003975	0,080383
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,000052	0,001050
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,313364	8,931908
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,511646	14,583520
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,20000	3	0,067486	1,923600
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	1,43e-07	5,00e-09
0827	Хлорэтен	ПДК м/р	0,10000	1	0,001560	0,000001
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01000	1	0,000014	0,000431
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,069670	1,945238
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000194	0,000735
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,000001	0,000030
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,028334	0,038064
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,336383	0,080542
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,178500	0,466200
Всего веществ : 23					42,594890	1117,416932
в том числе твердых : 3					0,317781	0,508951

жидких/газообразных : 20		42,277110	1116,907981
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:		
6003	(2) 303 333		
6004	(3) 303 333 1325		
6005	(2) 303 1325		
6010	(4) 301 330 337 1071		
6035	(2) 333 1325		
6038	(2) 330 1071		
6043	(2) 330 333		
6204	(2) 301 330		

7.8 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации

Для реализации проектных решений для сбора биогаза на биологическом этапе применяется система пассивной дегазации.

Основными источниками загрязнения являются:

- 6001 Тело полигона (выделение биогаза),
- 6512 патрубок емкости-накопителя фильтрата;
- 6514 нефтеловушка проектируемых локальных очистных сооружений;
- 6515 Сеялка;
- 6516 вывоз фильтрата;
- 6517 поливка.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от системы пассивной дегазации приведен в Приложении 8.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания грузового автотранспорта и техники, применяемых для посевных и поливочных работ, приведен в Приложении 8.

Расчет выполнен для 18 веществ и 8 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания.

Результаты расчета и карты рассеивания представлены в Приложении 9, основные итоги расчёта – в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Расчётные показатели качества атмосферного воздуха на биологическом этапе

Загрязняющее вещество		Наибольшие концентрации загрязняющих веществ дПДК		
		Граница охранной зоны	Граница СЗЗ 500 м	Ближайшая жилая застройка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,69	0,43	0,43
0303	Аммиак	0,21	0,17	0,05

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,15	0,12	0,12
0328	Углерод (Сажа)	0,03	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,06	0,04	0,04
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,54	0,44	0,42
0337	Углерод оксид	0,48	0,46	0,46
0410	Метан	0,08	0,03	0,02
0415	Углеводороды предельные С1-С5	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Углеводороды предельные С6-С10	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,18	0,07	0,04
0621	Метилбензол (Толуол)	0,10	0,04	0,02
0627	Этилбензол	0,04	0,02	<0,01
1071	Фенол	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,70	0,62	0,60
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,02	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,01	<0,01	<0,01
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	0,48	0,19	0,12
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	0,70	0,28	0,17
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	0,43	0,17	0,11
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,38	0,07	0,06
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	1,24	1,06	1,02
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	0,03	<0,01	<0,01
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	0,59	0,48	0,46
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,47	0,30	0,29

Выводы

На рассматриваемый период наблюдаются превышения допустимых концентраций на границе жилой застройки для группы суммации 6035. Из индивидуальных веществ наибольшие концентрации достигаются для углерода оксида – 0,46 ПДК с учетом фона.

Превышения формируются за счёт вклада свалочного грунта. Учтённые в расчёте фоновые концентрации являются усредненными значениями для России и могут не учитывать местные особенности площадки изысканий.

7.8.1 Предложения по нормативам ПДВ

Сведения о расчётной массе выброса загрязняющих веществ на рассматриваемый период приводится в таблице 7.8.1.

Таблица 7.8.1 – Предложения по нормативам ПДВ для биологического этапа

Загрязняющее вещество	Используемый	Значение критерия	Класс опас-	Суммарный выброс вещества

код	наименование	критерий	мг/м3	ности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,186469	1,712440
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,346012	9,863034
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,030334	0,279323
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,008784	0,004290
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,067918	1,311062
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,017200	0,490782
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,405591	4,777871
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		34,347325	979,081708
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,00000		0,010747	0,217335
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,00000		0,003975	0,080383
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,000052	0,001050
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,287255	8,187692
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,469016	13,368416
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,20000	3	0,061863	1,763318
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01000	1	0,000014	0,000431
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,062557	1,783162
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,000001	0,000030
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,042122	0,021069
Всего веществ : 18					36,347235	1022,943396
в том числе твердых : 1					0,008784	0,004290
жидких/газообразных : 17					36,338451	1022,939106
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

7.9 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для пострекультивационного периода

В послерекультивационный период все работы на полигоне будут прекращены. Полигон ТКО будет представлять собой насыпной холм с покатыми террасированными склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной. После проведения рекультивационных работ единственными источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться предусмотренная система пассивной дегазации и транспорт для вывоза фильтрата:

- 6001 Тело полигона (выделение биогаза),
- 6512 патрубок емкости-накопителя фильтрата;
- 6514 нефтеловушка проектируемых локальных очистных сооружений.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от системы пассивной дегазации приведен в Приложении 10.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателя внутреннего сгорания грузового автотранспорта, используемого для вывоза фильтрата, приведен в Приложении 10.

Расчет выполнен для 16 веществ и 8 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания.

Результаты расчета и карты рассеивания представлены в Приложении 11.

Основные итоги расчёта – в таблице 7.9

Таблица 7.9 – Расчётные показатели качества атмосферного воздуха на пострекультивационном этапе

Загрязняющее вещество		Наибольшие концентрации загрязняющих веществ дПДК		
		Граница охранной зоны	Граница СЗЗ 500 м	Ближайшая жилая застройка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,39	0,39	0,38
0303	Аммиак	0,14	0,05	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,12	0,12	0,12
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,04	0,04	0,04
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	0,42	0,41
0337	Углерод оксид	0,46	0,46	0,46
0410	Метан	0,05	0,02	0,01
0415	Углеводороды предельные С1-С5	<0,01	<0,01	<0,01
0416	Углеводороды предельные С6-С10	<0,01	<0,01	<0,01
0602	Бензол	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,11	0,05	0,03
0621	Метилбензол (Толуол)	0,06	0,02	0,02
0627	Этилбензол	0,02	<0,01	<0,01
1071	Фенол	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,66	0,61	0,59
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,02	<0,01	<0,01
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	0,31	0,12	0,08
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	0,45	0,18	0,11
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	0,28	0,11	0,07
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,03	0,01	<0,01
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	1,13	1,02	1,00
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	<0,01	<0,01	<0,01
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	0,52	0,45	0,45
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,27	0,26	0,26

Выводы

Согласно проведенным расчетам выбросы загрязняющих веществ после проведения всех работ по рекультивации полигона не будут превышать предельно допустимые концентрации для воздуха населенных мест. Следует отметить, что концентрации для группы суммации 6035 достигают порогового значения за счёт завышенных значений фонового уровня загрязнения атмосферы. Для проектирования будут использованы актуализированные данные ЦГМС.

7.9.1 Предложения по нормативам ПДВ

Анализируя полученные данные, на период проведения пострекультивационных работ предлагается установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) на уровне расчётных значений по всем веществам, (т.к. концентрации не превышают 1 ПДК на границе жилой застройки).

Таблица 6.9.1 – Предложения по нормативам ПДВ для пострекультивационного периода

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,036826	1,049741
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,220210	6,277224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,006018	0,171633
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,029018	0,827115
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,011041	0,315234
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,104041	2,965557
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		21,861473	623,188837
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,00000		0,010747	0,217335
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,00000		0,003975	0,080383
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,000052	0,001050
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,182782	5,209838
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,298441	8,506383
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,20000	3	0,039363	1,121975
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01000	1	0,000014	0,000431
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,039811	1,134819
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,000001	0,000030
Всего веществ : 16					22,843813	651,067585
в том числе твердых : 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных : 16					22,843813	651,067585
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					

6038	(2) 330 1071
6043	(2) 330 333
6204	(2) 301 330

7.10 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствие с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изм. № 4 от 25.04.2014 г) ориентировочный размер санитарно-защитной зоны полигона твердых коммунальных отходов составляет 500 м (п. 7.1.12 СанПиН «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», пп.2. «Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов»).

На полигоне предусмотрена система пассивной дегазации, после завершения работ объект может являться источником негативного воздействия на окружающую среду.

Проект санитарно-защитной зоны участка складирования отходов будет разработан и утвержден после утверждения в установленном порядке проектных решений по строительству объекта.

.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

8.1 Воздействие на поверхностные воды

Воздействие техногенных объектов на поверхностные воды проявляется в виде изменения их гидрологического и гидрохимического режима.

На участке производства работ и участках, непосредственно прилегающих к территории, поверхностные водные объекты отсутствуют. В гидрологическом отношении ближайший водный объект от участка работ - река Сунжа, протекающая в 30 км к юго-востоку от свалки. В 3 км к югу расположена Западная ветвь Алханчуртовского канала.

Участок работ расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос водоемов и водотоков района работ.

Проектом предусматривается система сбора и отведения загрязненных дренажных вод с территории. Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения объекта должен быть определен режим его водопотребления и водоотведения.

Реки округа маловодны, имеют малые летние расходы и значительные – в период таяния снега и выпадения дождей. Санитарное состояние их неудовлетворительное, русла рек заилены и замусорены.

На участке производства работ и прилегающих территориях поверхностные водные объекты отсутствуют.

Ближайший водный объект от участка работ - река Сунжа расположена на расстоянии 30 км от свалки. В 3 км к югу расположена Западная ветвь Алханчуртовского канала.

Проектом предусматривается система сбора и отведения загрязненных дренажных вод с территории.

Реализация проекта рекультивации участка направлена на восстановление экологической ситуации и приведение площадки в соответствие с требованиями законодательства. Намечаемая хозяйственная деятельность не противоречит ст 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г.

Основными потенциальными источниками загрязнения поверхностных вод в период *технического этапа рекультивации* полигона являются:

- фильтрат, образующийся в насыпи отходов;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).

Хозяйственно-бытовые и технологические сточные воды (от мойки колес) накапливаются в герметичные емкостях и воздействие на природные воды не оказывают.

Фильтрат перехватывается системой дренажа, накапливается и вывозится на очистные сооружения сточных вод специализированной организацией.

Потенциальное загрязнение временного поверхностного стока в период проведения работ по рекультивации участка связано с проливами нефтепродуктов (аварийная ситуация), а также с образующимися коммунальными и промышленными отходами:

- загрязненные дренажные воды с участка;
- дорожная техника, используемая при земляных работах
- движение транспорта и строительной техники по территории свалки;
- водопотребление и водоотведение в период проведения рекультивационных работ

Изменение гидрологического режима

Проектом предусматривается отвод сточных вод, в зависимости от состава, по следующим системам:

- загрязненные дренажные воды с территории участка рекультивации (разрабатывается отдельным разделом – «Система водоотведения фильтрата»);
- система сбора поверхностных стоков с территории строительного городка.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения объекта должен быть определен режим его водопотребления и водоотведения.

Нарушение гидрохимического режима

Потенциальное загрязнение временного поверхностного стока в период проведения работ по рекультивации связано с проливами нефтепродуктов (аварийная ситуация), а также с образующимися коммунальными и промышленными отходами.

Для предотвращения потенциального загрязнения поверхностных и подземных вод проектом предусматривается сбор коммунальных и промышленных отходов на контейнерной площадке временного бытового городка. Загрязнение нефтепродуктами исключено ввиду проведения работ по заправке строительной и дорожной техники на специально предусмотренной для этой цели площадке, позволяющей предотвратить поступление нефтепродуктов в подземные воды в случае аварийной ситуации.

Проектом предусмотрено размещение резервуаров-накопителей для накопления и последующего вывоза хозяйственно-бытовых стоков уполномоченными организациями, для недопущения их попадания в подземные воды.

Для предотвращения дальнейшего загрязнения поверхностных и подземных вод поверхностным стоком с насыпи свалки проектом предусматривается устройство противофильтрационного экрана, препятствующего поступлению атмосферных осадков в тело свалки.

Для предотвращения загрязнения подземных вод техногенными и фильтрационными водами полигона предусматривается устройство системы дренажа по периметру основания участка. Реализация проектных решений позволит снизить поступление фильтрата в подземные воды.

На период биологической рекультивации загрязненный сток уменьшается в связи с принятыми проектными решениями. В пострекультивационный период воздействие на поверхностные воды отсутствует, т.к. все вышеописанные системы работают в штатном режиме.

8.2 Воздействие на подземные воды

Территория Республики Ингушетия обладает значительными естественными ресурсами подземных вод питьевого качества, сосредоточенными преимущественно в Восточно-Предкавказском АБ. Формирование ресурсов подземных вод питьевого и производственно-технического назначения происходит, главным образом, в районах выходов водовмещающих пород на дневную поверхность, за счет инфильтрации поверхностного стока и атмосферных осадков и в областях транзита, за счет площадной разгрузки.

Ориентировочно, уровень подземных вод может находиться на глубине 50 – 80 м от поверхности земли.

Подземные воды на исследуемом участке скважинами, пройденными до глубины 10,0 м, на период изысканий (сентябрь 2019 г.) не вскрыты.

8.3 Прогноз техногенного влияния проектируемого объекта на подземные воды

Прогнозируемое воздействие техногенных объектов на подземные воды может проявляться в изменении условий питания и движения подземных вод, а также в изменении их качества, т.е. изменении гидродинамического и гидрогеохимического режима. Оценка техногенного воздействия должна производиться суммарно для всех имеющихся существующих и проектируемых объектов. В нашем случае существующим источником загрязнения являются участок размещения отходов.

Нарушение гидродинамического режима подземных вод

Непосредственное воздействие несанкционированной свалки на гидродинамический режим отсутствует, основание насыпи отходов расположено выше уровня грунтовых вод.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на гидродинамический режим грунтовых вод не превысит допустимого уровня.

Нарушение гидрогеохимического режима

Реализация проектных решений по рекультивации участка не окажет негативного воздействия на состояние подземных вод.

Основными потенциальными источниками загрязнения подземных вод в период *технического этапа рекультивации* как правило являются:

- фильтрат, образующийся в насыпи отходов.
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- загрязненный поверхностный сток с территории полигона;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).

Поступление загрязненного фильтрата в водоносный горизонт происходит путем нисходящей вертикальной фильтрации на всей площади участка. Характер загрязняющих веществ определяется составом твердых коммунальных отходов на участке. Образование и состав фильтрата определяются многочисленными физико-химическими и биологическими процессами. Состав фильтрата зависит от типа и возраста отходов, преобладающих физико-химических условий (аэробные или анаэробные), микробиологического и водного баланса полигона. Органические и неорганические составляющие твердых бытовых отходов разлагаются, образуя высокотоксичный фильтрат, собирающийся в основании свалки и фильтрующийся в подстилающие естественные грунты.

Особенностью бактериологического загрязнения является ограниченное время жизни микроорганизмов в подземных водах, максимальное время выживания оценивается в 400 суток. Правомерность использование данного показателя подтверждается нормативной литературой по обоснованию зон санитарной охраны водозаборов подземных вод для питьевого водоснабжения.

На протекание процессов формирования загрязнения в подземных водах влияет также глубина залегания грунтовых вод. В окислительных условиях зоны аэрации, процессы минерализации органических соединений протекают значительно быстрее, чем в водонасыщенной зоне. После попадания загрязнения в подземные воды процессы разложения происходят значительно медленней из-за низкого содержания кислорода, пониженной температуры и других особенностей химического состава.

Согласно принятым проектным решениям предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях.

Проектом предусмотрено создание оборудованной площадки для заправки техники с твердым покрытием, позволяющей предотвратить поступление нефтепродуктов в подземные воды в случае аварийной ситуации при заправке техники.

При возникновении **аварийных ситуаций**, связанных с разливом фильтрата, разливом нефтепродуктов воздействие будет носить кратковременный, залповый и локальный характер.

Проектом предусмотрены резервуары-накопители для сбора и последующего вывоза хозяйственно-бытовых стоков уполномоченными организациями, для недопущения их попадания в подземные воды.

Проектом предусмотрено создание противофильттрационнного экрана на участке размещения отходов, что позволит предотвратить поступление фильтрата со свалки в подземные воды.

Проектом предусмотрено создание финального перекрытия, не допускающего проникновение атмосферных осадков в тело свалки и препятствующего образованию нового фильтрата.

На этапе биологической рекультивации воздействие на подземные воды отсутствует, т.к. все вышеописанные системы продолжают работать в штатном режиме.

Вывод:

Таким образом, прогнозируемое воздействие на подземные воды на всех этапах рекультивации оценивается как допустимое.

8.4 Описание и обоснование принятой системы сбора и отведения фильтрата

В данном разделе оцениваются технические решения по сбору техногенных вод - фильтрата.

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное уменьшение негативного воздействия фильтрата на состояние подземных и поверхностных вод.

Фильтрат образуется в толще мусора за счёт поступления атмосферных осадков и биохимических реакций, протекающих внутри. Он является наиболее опасным фактором отрицательного воздействия не только на водные ресурсы, но и на почву.

Атмосферные осадки попадают на свалку в виде поверхностного стока, стекающего с водосборной площади, и осадков, выпадающих непосредственно на площадь участка производства работ.

Глубина просачивания и количество проходящей в толщу влаги зависит от степени уплотнения изолирующего слоя и отходов, и от влагоемкости складируемой массы. Уплотнение отходов, являющееся характерной особенностью правильно эксплуатируемых полигонов, снижает коэффициент фильтрации, уменьшая, таким образом, количество образующегося фильтрата.

При захоронении ТКО на свалках происходит изменение их плотности. При выгрузке ТКО на участок первоначальный объём отходов значительно уменьшается по прошествии времени за счёт самоуплотнения. При этом ТКО теряют сыпучесть, увеличивается их плотность. При высокой исходной влажности обычно выделяется фильтрат.

При увеличении плотности ТКО уменьшается объем пор, заполненных воздухом, что оказывает влияние на воздушный режим. При выраженной слеживаемости в толще ТКО возможен переход от аэробных условий к анаэробным.

Фильтрат, проходя через толщу отходов, обогащается токсичными веществами, входящими в состав отходов или являющимися продуктами их разложения (тяжелыми металлами, органическими, неорганическими соединениями).

Фильтрат содержит в себе растворы солей, в том числе и экзогенных химических веществ, микробиально загрязнен, имеет окраску и неприятный запах. В фильтрате обычно содержится много хлоридов, сульфатов, бикарбонатов, органических и взвешенных веществ. В зависимости от химического состава ТКО в фильтрат могут попасть соли тяжелых металлов, токсичные вещества. Проникновение фильтрата в почвы и грунтовые воды может привести к

значительному загрязнению окружающей среды не только вредными органическими и неорганическими соединениями, но и яйцами гельминтов, патогенными микроорганизмами.

Дренажная система предусматривает горизонтальный периметральный дренаж из тела свалки, магистральный коллектор, по которому собранные стоки фильтрата поступают в резервуар–накопитель фильтрата.

Дрены собирают фильтрат, образующийся в теле отвала ТКО в результате протекающих в нем химико-биологических процессов, а также инфильтрующиеся атмосферные осадки, попавшие в толщу мусора до закрытия его поверхности водонепроницаемыми материалами. Сброс загрязненного фильтрата в самотечном режиме осуществляется в дренажный коллектор. Далее загрязненные стоки отводятся безнапорным дренажным коллектором в резервуар-накопитель фильтрата, расположенный в хозяйственной зоне, за границы отвала до вывоза спецтехникой в предусмотренные места утилизации.

Вывоз фильтрата осуществляется по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности.

8.5 Описание и обоснования принятой системы сбора и отвода поверхностных стоков

Согласно принятым проектным решениям предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях.

Для сбора поверхностных стоков с поверхности участка предусмотрено устройство водоотводных канав открытого типа, которые будут расположены по периметру. Канавы выполняются из готовых ж/б плит П-1 по Серии 3.503.1-66. Плиты укладываются на основание из щебня и соединяются цементно-песчаным раствором. Швы покрываются битумно-резиновой мастикой МБР-90. Глубина канав составляет 0,5-1,2 м с откосами 1:1.

В пониженном участке лотка предусмотрено устройство дождеприемных колодцев с отстойной частью, выполняющей функцию пескоуловителя, для сбора поверхностных стоков и транспортировки их в аккумулирующий резервуар поверхностных стоков с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях.

Сеть дождевой канализации выполнена из полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой «Polycorr» по ТУ 2248-001-11372733-2012, ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети дождевой канализации выполнены из сборных ж/бетонных элементов по ГОСТ 8020-90, марки СК-ЭКОВЭЛЛ-01/17 с применением полимерного футеровочного листа с анкерными элементами (ТУ 2246-003-56910145-2014) для защиты бетонных поверхностей от коррозии, изнашивания и временного разрушения. Перепады в проектируемых колодцах выполняются в виде стояков из хризотилцементных труб, заделанных в ж/б стенку в соответствии с ПП 16-8, разработанном «Моспроект».

8.6 Расчёт потребности объекта в воде

В период производства работ на объекте предусматривается временное водоснабжение строительной площадки водой на нужды питьевого, хозяйственно-бытового, производственного водоснабжения, а также для подпитки установки для мойки колёс и для пожаротушения.

Согласно Федеральному закону "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ расчетное время прибытия пожарного расчета в сельском поселении не более 20 минут. Расход воды на пожаротушение принят 20 л/сек, в соответствии со ст. 53 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ. Расход воды на противопожарные нужды принимаем - 10 л/с (согласно МДС 12-46.2008), 10х60х20=12000 л=12 м^3.

В качестве питьевой предполагается использование привозной бутилированной воды с обеспечением требований СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С.

Для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения используется привозная вода, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

В помещениях бытового городка установлены баки для холодной воды емкостью 200 л и непроточные водонагреватели объемом 100 л (поставляются комплектно со зданиями) для приготовление горячей воды. Горячая вода от водонагревателя подводится в душевую и к умывальникам.

Хозяйственно-бытовые и ливневые стоки, собранные с площадок с твердым покрытием, направляются в резервуар и вывозятся на близлежащие очистные сооружения. Согласно СП 32.13330.2012 в качестве хозяйственно-бытовой канализации используется септик.

8.7 Сведения о качестве сточных вод

8.7.1 Хозяйственно-бытовые сточные воды

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в бытовых помещениях (санузлы, душевые, помещения для приготовления пищи) бытового городка на период производства работ (подготовительный, технический, биологический этап). Данный вид сточных вод образуется при выполнении стандартных бытовых операций и не имеет специфики, связанной с производством. Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод аналогичны показателям качества вод, отводимых в канализацию.

По данным таблицы 19 СП 32.13330.2012 "СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения" Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/11), количество загрязняющих веществ в сточных водах составит:

Таблица 7.7.1 - Состав сточных вод

Показатель	**Количество ЗВ на 1 человека, г/сутки***
Взвешенные вещества	21,45
БПК5	19,8
Азот общий	4,29
Азот аммонийных солей	3,465
Фосфор общий	0,825
Фосфор фосфатов	0,495

*Согласно примечания 2 к таблице 19 СП 32.13330.2012, количество загрязняющих веществ приводится для сточных вод неканализованных районов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся специализированным автотранспортом на городские очистные сооружения для утилизации.

8.7.2 Производственные сточные воды

В технологии рекультивации не используются производственные сточные воды. При этом, для производства работ необходима мойка колёс. Сведения о качестве воды приводятся согласно «Методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», НИИ Атмосфера, 2003 г.

Для грузовых автомобилей содержание взвешенных веществ до отстойника 2000 мг/л, после отстойника - 70 мг/л, содержание нефтепродуктов соответственно 900 мг/л и 20 мг/л.

Соответственно, содержание загрязняющих веществ в производственных водах установки для мойки колёс составит:

Взвешенные вещества: 70 мг/л или 70000 мг/м3;

Нефтепродукты: 20 мг/л или 20000 мг/м3.

Производственные сточные воды образуются на подготовительном, техническом и биологическом этапах рекультивации. Отходы передаются на специализированное предприятие, имеющее лицензию на обращение с опасными отходами, для утилизации.

Согласно письму МПР и экологии РФ от 13.07.2015 №12-59/16226, отнесение производственных вод и хоз-бытовых вод к ЖБО или к сточным водам определяется исходя из способа их удаления, проектом предусмотрен вывоз стоков на очистные сооружения, следовательно, сточные воды как отход в данном разделе не фигурируют.

8.7.3 Ливневые и талые сточные воды

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта (по формуле 7.1 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» АО «НИИ ВОДГЕО»):

$W_Г = W_Д + W_Т + W_М$, *м3/год*

где $W_Д$, $W_Т$ и $W_М$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-моечных вод, в м^3.

Среднегодовой объем дождевых ($W_Д$) и талых ($W_Т$) вод, в м^3, образующихся на селитебных территориях, определяется по формулам:

$W_Д = 10*h_Д*\Psi_Д*F = 10*336*0,5287*10,9768$= ***19499,539 м^3/год***

$W_Т = 10*h_Т*\Psi_Т*F*Ку = 10*219*0,6*10,9768*1$ = ***14423,515 м^3/год***

где F - расчетная площадь стока, в га;

$h_Д$ - слой осадков за теплый период года, $h_Д$ = 336 мм (определяется по таблице 2 СНиП 23-01 «Строительная климатология»;

$h_Т$ - слой осадков за холодный период года, $h_Т$=219 мм (определяется по таблице 1 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;

$\Psi_Д$ - общий средневзвешенный коэффициент стока дождевых вод (см.табл.5)

$\Psi_Т$ - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5-0,8);

Ку - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега. Уборка и вывоз снега не предусматривается, Ку=1.

Таблица 7.7.3 - Расчет коэффициентов стока дождевых вод ΨД и Ψmid для определения среднегодовых объемов поверхностных сточных вод и расчетных расходов в коллекторах дождевой канализации

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь, F_i, га	Доля покрытия от общей площади стока, F_i / F	Коэф. стока общий, $\Psi_Д$	Коэф. стока постоянный, Ψ_i	$F_i \Psi_Д / F$	$F_i \Psi_i / F$
Здания, строения и сооружения (с отмосткой)	0,07	0,0063	0,7	0,95	0,0045	0,0061
Площадь насыпи с защитным экраном (защитный экран - водонепроницаемый)	7,1597	0,6523	0,7	0,95	0,4566	0,6196
Зеленые насаждения и газоны	2,5209	0,2297	0,1	0,1	0,0229	0,0229
Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими материалами	1,2262	0,1117	0,4	0,4	0,0447	0,0447

Σ F_i = 10,9768	**Σ =1,00**			**$\Psi_Д$=** 0,5287	**Ψ_{mid} =** 0,6933

Общий годовой объем поливомоечных вод ($W_М$), в м^3, стекающих с площади водосбора определяется по формуле:

$$W_М = 10*m*k*\Psi_М*F_М = 10*1,2*100*0,07 = \mathbf{84,0\ м^3/год}$$

где, m - удельный расход воды на 1 мойку дорожных покрытий; при механизированной уборке территории принимается 1,2 -1,5 л/м2;

$\Psi_М$ - коэффициент стока для поливомоечных вод, принимается равным 0,5;

k - среднее количество моек в году составляет 100 – 150 (п.7.1.6 «Рекомендаций…»);

$F_М$ - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га.

Тогда средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории участка рекультивации составляет:

$$W_Г = W_Д + W_Т + W_М = 19499,539 + 14423,515 + 84,0 = \mathbf{34007,054\ м^3/год}$$

Максимальный суточный объем дождевых вод, отводимых на очистные сооружения

Т.к. территория полигона после рекультивации относится к первой группе производства, очистке должен подвергаться не весь, а наиболее загрязненный слой осадков.

Суточный объем дождевого стока от расчетного дождя $W_{оч}$, м^3, отводимого на очистные сооружения с территории полигона определяется по формуле:

$$W_{д.оч} = 10 \times h_a \times F \times \Psi_{mid}\ ,\ м^3$$

где: h_a - максимальный суточный слой осадков, мм. Определяется по п. 7.2.3 «Рекомендаций…» (2 способ)

$$H_p=(1+c_v*Ф) = 31,6*(1+0,4*(-0,47)) = 25,66 \sim 26\ мм,$$

где:

H_p − максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм; Hp = ha;

$H_{ср}$ − значение среднего максимума суточного слоя осадков, мм;

Ф − нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности $p_{об}$,%, и коэффициента асимметрии c_s;

c_v − коэффициент вариации суточных осадков.

Ψ_{mid} - постоянный коэффициент стока для расчетного дождя (см.табл.5);

F - общая площадь стока, га.

Таким образом:

$$W_{д.оч} = 10*26*10,9768*0,6933 = \mathbf{1978,65\ м^3}$$

Максимальный суточный объём талых вод, ***отводимых на очистные сооружения***, определяется согласно п. 7.2.1 Методического пособия «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностных сточных вод …» АО «НИИ

ВОДГЕО» (2015) по формуле:

$W_{m.cym} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_T \times K_У$, *м³/сут.*

F- общая площадь стока, га;

$K_У$ - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, *Ку = 1;*

h_C - слой талых вод за 10 дневных часов, h_c = 5,5 мм при обеспеченности 63% (табл.12 «Рекомендаций…»;

Ψ_T - общий коэффициент стока талых вод (0,5-0,8). Принимаем 0,8;

α- коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8.

$W_{m.cym} = 10*5,5*10,9768*0,8*0,8*1 =$ ***386,38 м³***

Для установки на полигоне принят резервуар для сбора суточного объема дождевых стоков $W_{оч}$ ***= 2000,0 м³.***

Действующая методика «Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», Минстрой РФ, М., 2015 г. не регламентирует качество сточных вод полигонов ТКО.

По данным п. 5.1.11 «Рекомендации…», табл. 3, содержание основных показателей загрязнения в сточных водах составляет:

Таблица 7.5 – Показатели загрязнения сточных вод

Показатель	**Содержание в дождевых водах, мг/м3**
Взвешенные вещества	2000
Солесодержание	3000
Нефтепродукты	500
ХПК фильтрованной пробы	1400
БПК20 фильтрованной пробы	400
Специфические компоненты	(не указано)

Указаны максимальные представленные величины для предприятий второй группы – объектов, которые могут являться потенциальными источниками загрязнения ливневых вод (химические и нефтехимические заводы, склады ГСМ и др.).

Рекомендуется принять данные показатели как характеристики качества ливневых и талых сточных вод с поверхностей, не занятых свалочным грунтом, а также с территории свалки после завершения технического этапа рекультивации (устройство многослойного водонепроницаемого покрытия с поверхности). Ливневые и талые сточные воды, попадающие на поверхность свалки на текущий момент, вымывают загрязняющие вещества из отходов и характеризуются как фильтрат.

В пострекультивационный период поверхностный сток будет соответствовать чистому дождевому стоку.

Степень очистки сточных вод регламентируется СанПиН 2.1.4.1175-02. «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Специальные мероприятия по обращению с загрязненным снежным покровом не предусматриваются. Биогаз, выделяющийся из свалочного грунта, рассеивается в атмосферном воздухе. Работа спецтехники загрязняет снеговой покров не больше, чем проезд автотранспорта и спецтехники по любым дорогам республики Ингушетия.

На пострекультивационном периоде источники загрязнения ливневых и талых сточных вод, в том числе снежного покрова, отсутствуют. Загрязненный грунт укрывается непроницаемой мембраной, сверху устраивается слой грунта, в ходе биологического этапа работ на нём высевается травянистая растительность, осадки попадают на сомкнутый травянистый покров. Специальные мероприятия по очистке ливневых и талых сточных вод не предусматриваются.

8.7.4 Параметры поверхностного стока после реализации проектных решений

На пострекультивационном периоде источники загрязнения ливневых и талых сточных вод, в том числе снежного покрова, отсутствуют. Загрязненный грунт укрывается непроницаемой мембраной, сверху устраивается слой грунта, в ходе биологического этапа работ на нём высевается травянистая растительность, осадки попадают на сомкнутый травянистый покров. Специальные мероприятия по очистке ливневых и талых сточных вод не предусматриваются.

В пострекультивационный период поверхностный сток будет соответствовать чистому дождевому стоку.

8.8 Технические решения, обеспечивающие снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды

Основными мероприятиями по охране водных объектов в период рекультивации (подготовительный, технический, биологический этапы), предусмотренными настоящей проектной документацией, являются:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под рекультивацию;
- транспортировка конструкций и материалов, перемещение строительной техники, подъезд землеройной техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным временным проездам;
- организация мест складирования строительных конструкций и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных площадок;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов;

- оснащение рабочих мест и времянок контейнерами для сбора коммунальных и строительных отходов;
- своевременный вывоз промышленных отходов и строительного мусора с площадки производства работ;
- заправка техники топливом производится в специально оборудованных для этого местах;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- оборудование производственной площадки биотуалетом;
- проектными решениями предусмотрен пункт для мойки колес автотранспортных средств;
- для обеспечения нужд строительного персонала на период производства строительных работ в воде планируется использовать привозную бутилированную воду. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не планируется и полностью исключено и запрещено;
- все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов.
- устройство противофильтрационного перекрытия из геосинтетических материалов (финального перекрытия поверхности полигона), препятствующего поступлению атмосферных осадков в тело полигона.
- система дренажа для сбора и отведения фильтрата;
- засев грунта многолетними травами для предотвращения смыва грунтов поверхностными водами;
- оборудование места временного накопления отходов на территории бытового городка.

8.9 Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, брак и нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Основной аварийной ситуацией при рекультивации несанкционированных свалок и полигонов ТКО является разгерметизация топливозаправщиков с розливом топлива и его дальнейшим возгоранием.

При аварийных проливах ГСМ в водный объект, проявляются следующие негативные факторы:

- непосредственное отравление организмов с летальным исходом гидробионтов;
- серьезные нарушения физиологической активности гидробионтов;
- прямое обволакивание речных организмов нефтепродуктами;

- болезненные изменения в организме гидробионтов, вызванные внедрением углеводородов;
- изменение химических, биологических и биохимических свойств среды обитания.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия аварийных проливов топлива. При проливе топлива загрязненный грунт собирается и вывозится для обезвреживания на действующий полигон ТКО, что исключает негативное воздействие на грунтовые и поверхностные воды. В проекте учтены отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (подготовительный этап и технический этапы).

Так же все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов.

Площадка для заправки техники выполняется на твердом основании с ограждением.

Ожидается, что остаточное количество нефтепродуктов в грунте не окажет негативное воздействие на природные системы.

Аварийные ситуации, связанные с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха оперативно ликвидируются и не оказывают значительного воздействия на природные системы, в том числе поверхностные и подземные воды.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В процессе проведения работ по рекультивации полигона образуются отходы производства и потребления.

Целью разработки настоящего раздела является:

- определение видов, ожидаемого количества отходов, образующихся на подготовительном, техническом и биологическом этапах в процессе проведения работ по рекультивации полигона, их характеристики и способа обращения;
- оценка возможного воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Ожидаемые объемы образования отходов определены расчетным путем с использованием типовых норм потерь и отходов материалов. Данные о расходе строительных материалов приняты в соответствии с проектными решениями по организации работ на каждом этапе рекультивации полигона.

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Каждому отходу присвоен код в соответствии с Федеральным Классификационным Каталогом Отходов, утверждённым Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242.

9.1 Объемы образования отходов производства и потребления

Ниже приведен расчет образования отходов в процессе рекультивации полигона. Расчеты образования отходов выполнены для трёх основных этапов производства работ:

- Подготовительного этапа;
- Технического этапа;
- Биологического этапа рекультивации.

Наименование отходов и класс опасности приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242

9.1.1 Отходы песка незагрязнённые (код по ФККО 8 19 100 01 49 5)

Отходы песка образуются в результате его использования для устройства песчаного основания для размещения бытового городка на подготовительном этапе, а также для устройства насыпи для временных дорожных проездов на техническом этапе и на период эксплуатации.

Отходы песка в процессе устройства дорожных проездов и защитного экрана являются устранимыми технологическими потерями, и могут собираться и использоваться повторно.

Норматив образования отхода принят в соответствии с Дополнением к РДС 82-202-96 "Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве", 1998 год.

Результаты расчета представлены в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1 – Отходы песка

Наименование материалов	Расход материалов	Норматив образования отхода	Плотность	Кол-во отходов	
	м^3	%	т/м^3	м^3	т
Подготовительный этап					
Песок	2121	2,5	1,7	53,025	90,14
Технический этап					
Песок	6056	2,5	1,7	151,4	257,4
Итого				**204,43**	**347,54**

9.1.2 Отходы строительного щебня, незагрязненные (код по ФККО 8 19 100 03 21 5)

Отходы строительного щебня образуются в результате его использования при устройстве щебеночного основания для бытового городка на подготовительном этапе, а также при устройстве временных дорожных проездов на техническом этапе и на период эксплуатации.

Просыпи щебня, в процессе устройства дорожных проездов и защитного экрана, являются устранимыми технологическими потерями, и могут собираться и использоваться повторно.

Норматив образования отхода принят в соответствии с Таблицей 1 «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», 1998 год (дополнение к РДС 82-202-96).

Таблица 9.1.2 – Отходы щебня

Наименование материалов	Расход материалов	Норматив образования отхода	Плотность	Кол-во отходов	
	м^3	%	т/м^3	м^3	т
Подготовительный этап					
Щебень	1368,2	1	1,4	13,682	19,155
Технический этап					
Щебень	2452,4	1	1,4	24,524	34,33
Итого				**38,206**	**53,485**

9.1.1 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4)

В ходе заправки техники на организованной площадке с твердым покрытием, возможны аварийные ситуации по разливу топлива. Для ликвидации проливов используется запас сухого песка. В ходе устранения разлива нефтепродуктов возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Количество образующегося песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется в соответствии с таблицей 3.6.1 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 год, по формуле:

$$Mпм= Qi * ρi * Ni * kзагр,$$

где: Мпм – количество образования отходов промасленных материалов, т/период;

Qi – объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, $м^3$ (принимаем 0,005 $м^3$/на пролив);

ρi – плотность i- того материала, используемого при засыпке, $т/м^3$ (насыпная плотность песка составляет 1,55 $т/м^3$);

Ni – количество проливов i- того нефтепродукта.;

kзагр - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (kзагр = 1,15).

Масса образования отходов составит:

Мпм = 0,005 * 1,55 * 72 * 1,15 = 0,642 тонны.

Подготовительный этап – 0,071 тонна.

Технический этап – 0,571 тонна.

9.1.2 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код ФККО 7 23 101 01 39 4)

На строительной площадке предусматривается пункт мойки колес автотранспорта марки «Мойдодыр-К-2». Мойка имеет очистные сооружения с системой оборотного водоснабжения. Комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системой подогрева, автоматики и песколовки с погруженным насосом. Слив осуществляется по уклонам площадки в установленную в приямке капсулу.

Количество осадка (взвешенных веществ) из песколовки с учетом влажности определяется в соответствии с «Удельными нормативами образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов» М. 2001 г. по формуле:

$$Qнп= (qw × (Сдо-Спосле) ×10^{-6})/ (1-Р ос/100), м^3/год$$ где:

qw - расход сточной воды, $м^3$.

Объем сточных вод принят в соответствии с данными раздела ПОС:

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м^3.

Пункт мойки колёс используется на подготовительном и техническом этапе рекультивации. Количество автомашин, выезжающих за пределы строительной площадки в течение рабочей смены, на подготовительном этапе составляет 3 штуки, на техническом этапе - 9 штук.

Таким образом, максимальный объем сточных вод, поступающих на очистку в течение суток, составит 0,63 м^3/сут (по данным раздела ПОС, данный объем воды используется для подпитки оборотной системы водоснабжения мойки машин).

Объем сточных вод, поступающих на очистку:

На подготовительном этапе: 3*0,07*30*1 = 6,3 м^3

На техническом этапе: 9*0,07*30*9 = 170,1 м^3

Общий объем сточных вод, поступающих на очистку – 176,4 м^3.

$C_{до}$, $C_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

Для взвешенных веществ в соответствии с данными из паспорта на мойку колес:

$C_{до}$ – содержание взвешенных веществ в загрязненной воде, 4500 мг/л;

$C_{после}$ – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, 200 мг/л;

Ниже представлена таблица 8.2.3 с расчетом образования данного отхода:

Таблица 9.1.2 – Отходы осадка

Составляющая шлама	Объем сточных вод от мойки за период рекультивации	Эффективность		Процент обводненности осадка	Количество отхода
		До очистки	После очистки		
	q, м^3	С до мг/л	С после мг/л	Рос, %	Qос, т/пер.стр.
Взвешенные вещества	6,3	4500	200	60	0,067
Взвешенные вещества	170,1	4500	200	60	1,83

Вывоз осадка на обезвреживание предусматривается лицензированному предприятию.

На биологический этап работ данный вид отхода будет образовываться при эксплуатации ливневых очистных сооружений.

Концентрации загрязняющих веществ принимаются по паспорту установки, фактически они будут ниже расчётных, поскольку источники загрязнения вод после завершения рекультивации отсутствуют.

Таблица 9.1.2 (продолжение)

Составляющая шлама	Объем сточных вод	Эффективность		Процент обводненности осадка	Количество отхода
		До очистки	После очистки		

	q, м3	С до мг/л	С после мг/л	Рос, %	Qос, т
Взвешенные вещества	25437,29	1300	5	60	82,35

Вывоз осадка на обезвреживание предусматривается лицензированному предприятию

9.1.3 Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код по ФККО 4 06 350 01 31 3)

Количество нефтепродуктов, образующихся в блоке тонкослойного отстаивания, определяется в соответствии с «Удельными нормативами образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов» М. 2001 г. по формуле:

$Q_{вв} = (q_w \times (С_{до} - С_{после}) \times 10^{-6}) / (1 - Р_{ос}/100)$, м^3/год где:

q_w - расход сточной воды, м^3.

Объем сточных вод, поступающих на очистку:

На подготовительном этапе: 3*0,07*30*1 = 6,3 м^3

На техническом этапе: 9*0,07*30*9 = 170,1 м^3

Общий объем сточных вод, поступающих на очистку – 176,4 м^3.

$С_{до}$, $С_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

Для нефтепродуктов в соответствии с *данными из паспорта на мойку колес*:

Сдо – содержание нефтепродуктов в загрязненной воде, 200 мг/л;

Спосле – содержание нефтепродуктов в осветленной воде, 20 мг/л;

Р ос- процент обводненности осадка, 60 %

Ниже представлена таблица 8.2.5 с расчетом образования данного отхода.

Таблица 9.1.3 – Отход всплывших нефтепродуктов

Составляющая шлама	Объем сточных вод от мойки за период строительства	Эффективность		Процент обводненности осадка	Количество отхода
		До очистки	После очистки		
	q, м3	С до мг/л	С после мг/л	Рос, %	Qос, т/пер.стр.
нефтепродукты	6,3	200	20	60	0,0028
нефтепродукты	170,1	200	20	60	0,0765

Вывоз всплывших нефтепродуктов на утилизацию осуществляется лицензированным предприятием.

На биологический этап работ данный вид отхода будет образовываться при эксплуатации ливневых очистных сооружений.

Концентрации загрязняющих веществ принимаются по паспорту установки, фактически они будут ниже расчётных, поскольку источники загрязнения вод после завершения рекультивации отсутствуют.

Таблица 9.1.4 (продолжение)

Составляющая шлама	Объем сточных вод	Эффективность		Процент обводненности осадка	Количество отхода
		До очистки	После очистки		
	q, м3	С до мг/л	С после мг/л	Рос, %	Qос, т
нефтепродукты	25437,29	110	0,3	60	6,98

Вывоз всплывших нефтепродуктов на утилизацию осуществляется лицензированным предприятием.

9.1.4 Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов умеренно опасный (код ФККО 73910111393)

Сбор и вывоз фильтрата осуществляется на техническом и биологическом этапе рекультивации.

Расчёт среднегодового объёма стоков фильтрата приведён в томе 5.3.1 «Система сбора и отведения фильтрата», среднемесячный объем образования фильтрата составляет 33,04 м^3/сут (максимальный – 64,17 м3/сут в декабре, минимальный – в июле – не образуется). Плотность фильтрата приблизительно составляет 1 м^3/т.

Объем фильтрата в технический период составит 66,08 м^3.

Объем фильтрата в биологический период составит 396,48 м^3 в год или 1618,96 м3 за весь период.

9.1.5 Отходы (осадки) из выгребных ям (код по ФККО 7 32 100 01 30 4)

Данный вид отхода образуется от эксплуатации размещенных на строительной площадке биотулетов, и от пользования хозяйственной зоной строительного двора.

Расчет выполнен на основании СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

Расчёт количества образования отхода, образующегося в процессе эксплуатации биотуалетов, рассчитывался по нормативным данным и на основании данных о среднесписочной численности работающих по формуле:

$$Мвыгреб = m \times Q \times \rho$$

где: Мвыгреб - масса отходов из выгребных ям, т/год;

m - количество работающих на строительной площадке, чел;

Q – удельный норматив образования отходов, м3/чел в год;

ρ – плотность отходов из выгребных ям, ρ = 1,0 т/м3.

Таблица 9.1.11 – Отходы выгребных ям

Среднесписочное кол-во персонала, чел		**Удельный норматив образования отходов**	**Срок производства работ,**	**Плотность ТБО,**	**Норматив образования отхода**	
N, чел		**м³/чел в год**	**мес**	**т/м³**	**м³**	**т**
Подготовительный период	40	2	2	1,0	13,30	13,30
Технический этап	40		16		106,7	106,7
Итого отходов от выгребных ям					**120,0**	**120,0**

На биологическом этапе данный вид отхода не образуется. Бытовой городок демонтируется, постоянный персонал не предусмотрен.

9.1.6 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4)

Количество отходов, образующихся в результате жизнедеятельности рабочих и ИТР, определяется по формуле:

$$V \text{ быт. отходов.} = N \times k \times T/12 \text{ мес } [м^3];$$

где:

V быт. отходов. [м³]– удельная норма образования коммунальных отходов, принятая на основании «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М. 1999 г;

N [чел.] – среднесписочная численность работников, задействованных на объекте;

T – продолжительность рабочего периода;

k [м³/чел.×год] – среднегодовая норма накопления отходов на одного работника;

ρ [т/м³] – плотность.

Таблица 9.1.12 – Мусор от офисных и бытовых помещений

Среднесписочное кол-во персонала, чел.		Срок производства работ	Норма накопления ТКО на 1 сотрудника,	Плотность ТБО,	Норматив образования отхода	
N, чел		**мес**	**м³/год**	**т/м³**	**м³**	**т**
Подготовительный этап	40	2	0,22	0,18	1,45	0,261
Технический этап	40	16			11,73	2,111
Итого					13,18	2,372

На биологическом этапе данный вид отхода не образуется. Бытовой городок демонтируется, постоянный персонал не предусмотрен.

9.1.7 Отходы пленки полипропиленовой и изделий из нее незагрязненные (код по ФККО 4 34 120 02 29 5)

Количество отходов, образующихся при распаковке материалов, поступающих на стройплощадку, определяется по формулам:

$$M=N\times(m/1000)\ [т];\quad N=Q/q\ [шт.],$$ где:

N [шт.] – количество упаковок

Q [л, т, м², м³] – планируемый расход строительных материалов;

q [т, л, м², м³] – количество материала в одной единицы упаковки (по осредненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков);

m [т] – вес одной единицы пустой упаковки (по осредненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков).

Таблица 9.1.13 – Отходы полипропиленовой пленки

Наименование материала	Планируемый расход материала	Кол-во материала в 1 ед. упаковки	Кол-во упаковок	Масса 1 упаковки	Кол-во отходов	
	м²	**м²**	**шт**	**т**	**т**	**м³(*)**
Геосетка Гидромат 3D/150	77738	100	778	0,0001	0,0778	0,0700
Георешетка РМ 300	77738	250	311	0,0001	0,0311	0,0280
Бентонитовые маты Бентотех АС-V	77738	125	622	0,0001	0,0622	0,0560
Геомембрана, тип 4/2	77738	250	311	0,0001	0,0311	0,0280
Гидромат 3D	77738	100	778	0,0001	0,0778	0,0700
Геомат 3D/150	77738	100	778	0,0001	0,0778	0,0700
Итого					**0,3580**	**0,3220**

*При плотности отхода равной 0,9 т/м³

9.1.8 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)код по ФККО 9 19 204 02 60 4

В наименование обтирочный материал входит ветошь, используемая для протирки деталей, механизмов, работающих на строительстве.

Расчет количества промасленной ветоши определяется в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. СПб», 1998г. по формуле:

$$M = m/(1-k), \text{ (т/год), где:}$$

m - количество сухой ветоши израсходованной за год, т/год;

m = N·T·D, где:

N – количество машин и оборудования в смену;

T – норма расхода обтирочного материала, составляющая 30 г на 1 единицу техники;

D – количество смен.

k - содержание масла в промасленной ветоши, k = 0,12

Масса отхода рассчитана в таблице 9.1.14.

Таблица 9.1.14 – Обтирочный материал

Этап производства работ	Срок производства работ, месяцев/ дней	Норматив образования отхода от обслуживания грузовых машин и автобусов, т	Норматив образования отхода от обслуживания строительной техники, т	Суммарное количество отхода по этапам
Подготовительный этап	2/60	0,000137	0,132	0,132
Технический этап	16/480	0,00269	4,0	4,003
Итого				**4,135**

Обтирочный материал будет складироваться в специальные контейнеры с последующим вывозом на лицензированный полигон отходов на договорной основе.

9.1.9 Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 02 110 01 62 4).

Норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной спецодежды и ее веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477).

Количество спецодежды определяется по формуле:

$$ПН_o = N \times m \times 10^{-3} \text{ (т)},$$

$$m = m1 + m2$$

где, m - вес комплекта (костюм + пара рукавиц), кг

N - количество комплектов, шт.

Результаты расчета представлены в таблице 9.1.15.

Таблица 9.1.15 – Спецодежда, утратившая потребительские свойства

Этап	Кол-во использованных костюмов, шт/год, N	Средняя масса костюма, кг, m1	Средняя масса 1 пары руковиц, кг, m2	Кол-во отхода, т/период
Подготовительный этап	40 шт за год (/12мес х 2 мес)	1,5	0,12	0,011
Технический этап	40 шт за год (/12 мес х 16 мес)			0,086
Итого				**0,097**

9.1.10 Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код по ФККО 4 03 101 00 52 4)

Норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной обуви и ее веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477).

$ПНо = N \times m \times 10^{-3}$ (т),

где, m - вес пары обуви, кг

N - количество пар обуви, шт.

Результаты расчета представлены в таблице 8.2.16. Поскольку длительность подготовительного и технического этапов суммарно составляет 10 месяцев, эти этапы в таблице объединены.

Таблица 9.1.16 – Обувь, утратившая потребительские свойства

Этап	Кол-во использованных пар, шт/год	Средняя масса обуви, кг	Кол-во отхода, т/период
Подготовительный этап	40 (/12мес х 2 мес)	1,6	0,011
Технический этап	40 (/12 мес х 16 мес)		0,085
Итого			**0,096**

9.1.11 Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями (код по ФККО 4 38 194 11 52 4)

Отходы в виде тары, загрязненной удобрениями, образуются на биологическом этапе работ. В соответствии с данными «Сводной ведомости объёмов работ» в первый и второй год биологического этапа будет применяться минеральное удобрение Фертика (Кемира) Весна-Лето и Осень.

Результаты расчета представлены в таблице 9.1.17.

Таблица 9.1.17 – Отходы тары, загрязнённой удобрениями

Наименование материала	Планируемый расход материала	Кол-во материала в 1 ед. упаковки	Кол-во упаковок	Масса 1 упаковки	Кол-во отходов	
	кг/ год	кг	шт	кг	т	м^3 (*)
Биологический этап						
Фертика (Кемира) Весна-Лето	1167	800	2	2,5	0,005	0,0015
Фертика (Кемира) Осень	3112	800	4	2,5	0,010	0,003
Итого					**0,015**	**0,0045**

*При плотности отхода равной 0,3 т/м^3

9.1.12 Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) Код по ФККО 4 43 101 02 52 4

Для тонкой очистки применяются фильтровальные элементы с угольной загрузкой, в установке используются 5 фильтров.

С помощью фильтр-патрона очищают воды до нормативных концентраций. Фильтрующий патрон с комбинированной загрузкой предназначен для очистки ливневых стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, БПК, ХПК.

Фильтрующий патрон заменяется не реже 1 раза в год. По данным производителя масса фильтрующего патрона согласно паспорта составляет 0,07 т.

Норматив образования отработанной загрузки фильтра с учетом уловленных загрязняющих веществ и количеством устанавливаемых фильтр-патронов составит: (0,07+0,3)*5 = **1,85 тонн** в год.

9.2 Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ

Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ на каждом этапе, представлен в таблицах 8.3.1-8.3.3.

Таблица 9.2.1 – Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ на подготовительном этапе

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО и класс опасности	Образование отходов за период, тонн	Способ обращения с отходами
Отходы 3 класса опасности				
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,0028	Передача специализированной организации
Итого отходов 3 класса опасности			**0,0028**	
Отходы 4 класса опасности				
2	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	0,071	Передача специализированной организации
3	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	13,30	Передача специализированной организации
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,261	Вывоз региональным оператором на полигон ТКО
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,132	Передача специализированной организации
6	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,011	Вывоз на полигон ТКО
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,011	Вывоз на полигон ТКО
8	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	0,067	Передача специализированной организации
Итого отходов 4 класса опасности			**13,853**	
Отходы 5 класса опасности				
9	Отходы песка незагрязнённые	8 19 100 01 49 5	90,14	Вывоз на полигон ТКО
10	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	19,155	Вывоз на полигон ТКО
Итого отходов 5 класса опасности			**109,295**	

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО и класс опасности	Образование отходов за период, тонн	Способ обращения с отходами
ВСЕГО:			**123,1508**	

При проведении работ на подготовительном этапе, образуется 10 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 123,1508 тонн, в том числе: 3 класса опасности - 0,0028 тонн, 4 класса опасности – **13,853** тонн и 5 класса опасности – **123,1508** тонн.

Передаче специализированной организации подлежат отходы 4 класса опасности в количестве 13,57 тонн, захоронению на полигоне ТКО отходы 4-5 классов опасности в количестве 109,578тонн.

Таблица 8.3.2 – Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ на техническом этапе

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО и класс опасности	Образование отходов за период, тонн	Способ обращения с отходами
Отходы 3 класса опасности				
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,0765	Передача специализированной организации
2	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов умеренно опасный	7 39 101 11 39 3	66,08	Передача специализированной организации
Итого отходов 3 класса опасности			**66,1565**	
Отходы 4 класса опасности				
3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	0,571	Передача специализированной организации
4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	1,83	Передача специализированной организации
5	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	106,7	Передача специализированной организации
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	2,111	Вывоз на полигон Региональным оператором ТКО
7	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание	9 19 204 02 60 4	4,003	Передача специализированной организации

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО и класс опасности	Образо-вание отходов за период, тонн	Способ обращения с отходами
	нефти или нефтепродуктов менее 15%)			
8	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,086	Вывоз на полигон ТКО
9	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,085	Вывоз на полигон ТКО
Итого отходов 4 класса опасности			**115,386**	
Отходы 5 класса опасности				
10	Отходы песка незагрязнённые	8 19 100 01 49 5	257,4	Вывоз на полигон ТКО
11	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	34,33	Вывоз на полигон ТКО
12	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	0,3220	Передача на утилизацию.
Итого отходов 5 класса опасности			**292,052**	
ВСЕГО:			**473,5945**	

При проведении работ на техническом этапе, образуется 12 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 473,5945 тонн, в том числе: отходов 3 класса опасности - 66,1565 т, отходов 4 класса опасности – **115,386** тонн и 5 класса опасности – 292,052 тонн.

Передаче специализированной организации подлежат отходы 3-5 классов опасности в количестве 179,5825 тонн, захоронению на полигоне ТКО отходы 4-5 классов опасности в количестве 294,012 тонн.

Таблица 8.3.3 – Перечень отходов, образующихся при проведении рекультивационных работ на биологическом этапе

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО и класс опасности	Образование отходов за период, тонн	Способ обращения с отходами
Отходы 3 класса опасности				
1	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов умеренно опасный	7 39 101 11 39 3	1618,96	Передача специализированной организации
2	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	6,98	Передача специализированной организации
Итого отходов 3 класса опасности			**1628,286**	
Отходы 4 класса опасности				
3	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	0,0045	Передача специализированной организации
4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	82,35	Передача специализированной организации
5	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 101 02 52 4	1,85	Передача специализированной организации
Итого отходов 4 класса опасности			**84,2045**	
ВСЕГО:			**1712,4905**	

При проведении работ на биологическом этапе, образуется 5 видов отходов 3-4 классов опасности в количестве 1712,4905 тонн, в том числе: отходов 3 класса опасности – 1628,286 тонн и 4 класса опасности – **84,2045** тонн.

Передаче специализированной организации подлежат отходы 3-4 класса опасности в количестве 1712,4905 тонн.

Временное хранение отходов, образующихся непосредственно на территории полигона в процессе его рекультивации, осуществляется на специально оборудованной площадке с твёрдым покрытием. Условия сбора и накопления отходов определяются их физико-химической характеристикой и классом опасности.

В процессе производства работ образуются отходы 3-5 классов опасности. Временное хранение отходов осуществляется раздельно в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке. Площадка для сбора отходов оборудована ограждением, навесом, твердым асфальтовым покрытием и металлическими контейнерами с крышками и отображена на стройгенплане раздела ПОС, Строительный генеральный план, лист 1.

Временное накопление отходов осуществляется раздельно в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке. Осадок механической очистки, образуемый при мойке колес автотранспорта, выгружается на пластиковый поддон, после естественной подсушки без накопления, вывозится специализированным транспортом к месту обезвреживания.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 1 м3 в количестве 3 штук, для коммунальных отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м^3. Для сбора отходов, подлежащих обезвреживанию (промасленная ветошь, песок, загрязненный нефтепродуктами, отходы пленки полипропиленовой) предусмотрены три отдельных контейнера объемом 0,75 м^3. Контейнеры с промасленным отходом должны располагаться на площадке временного хранения с твердым покрытием и навесом, который призван исключить попадание в зону хранения атмосферных осадков и посторонних предметов.

Твердое покрытие должно быть покрыто материалами, которые непроницаемы для влаги и масляных веществ. Открытые и закрытые места хранения такого вида отходов необходимо оборудовать ограждениями.

Хранить промасленный песок под открытым небом, в открытых контейнерах и под воздействием прямого солнечного света – запрещено. Также запрещается его хранение совместно с ТКО.

Вывоз накапливаемых отходов на захоронение или передачу специализированным организациям производится по мере накопления. Отходы фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов вывозятся 1 раз в сутки по договору со специализированной организацией. Коммунальные отходы в теплое время года необходимо вывозить 1 раз в день, в холодное время года – 1 раз в 3 дня. Периодичность вывоза строительных отходов составляет 1 раз в неделю.

Передача отходов производится специализированным организациям, осуществляющим деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов, в соответствии с заключенными договорами. Направление передачи отходов – утилизация или размещение. Заказчиком работ будет заключен договор с региональным оператором на вывоз отходов, выбор конечной организации для размещения отходов осуществляется региональным оператором

Намечаемая деятельность по своему содержанию является комплексом мероприятий, связанным с ликвидацией накопленного ущерба природным комплексам в связи с нарушением требований природоохранного законодательства при обращении с отходами.

Для снижения отрицательного воздействия отходов, образующихся при производстве строительно-монтажных и демонтажных работ, на состояние окружающей среды необходимо выполнение следующих мероприятий:

- недопущение захламления территории производства работ и прилегающей территории отходами строительства и свалочной массой в период производства работ по рекультивации полигона;
- сбор и хранение строительных отходов осуществлять в контейнерах в специально отведенном месте;
- организация селективного сбора строительных отходов по классу опасности;
- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза;
- заключение договоров со специализированными организациями, оказывающими услуги по вывозу и конечному обращению с отходами, имеющими соответствующие лицензии на осуществляемые виды деятельности;
- предотвращение разлива токсичных жидкостей и нефтепродуктов на территории стройплощадки. При возникновении аварийной ситуации предусмотреть сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом отходов на захоронение

Вывод:

На основании проведенных оценок, воздействие объекта на окружающую среду, связанное с обращением с отходами, характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - низкое;
- по масштабу воздействия - локальное (в пределах объекта);
- по продолжительности воздействия – определяется периодом проведения работ по рекультивации;
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют.

По результатам проведенной оценки воздействие планируемой деятельности в части обращения с отходами не несет негативных социальных и иных последствий и оценивается как допустимое.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АКУСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Основные источники шума в период рекультивации свалки - техника и технологическое оборудование, используемые при проведении рекультивационных работ.

Акустическое воздействие в период рекультивации носит временный характер. Ввиду того, что дорожно-строительная техника не является стационарной и перемещается по территории работ, в настоящем разделе расчет выбросов был произведен для одного из возможных вариантов размещения техники на строительной площадке (рассмотрен наихудший вариант).

Поскольку большая часть источников шума, принимаемых в расчетах, являются нестационарными и перемещаются по строительной площадке в процессе проведения рекультивационных работ, на картах расположения источников шума представлен один из возможных вариантов расположения источников шума на строительной площадке, когда строительная и дорожная техника находятся на наименьшем расстоянии от жилой зоны.

Расчеты производились для 3 этапов производства работ:

- Подготовительный этап рекультивации
- Технический этап рекультивации
- Биологический этап рекультивации

10.1 Расчет уровня шума

На период проведения рекультивационных работ основными источниками шума на территории участка являются внешние источники шума: дорожная техника, автотранспорт. Шум, генерируемый при работе автотранспорта и дорожной техники, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам - колеблющийся во времени, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум.

Полный перечень машин и механизмов, используемых при рекультивации, представлен в разделе ПМООС.

Анализ шумового воздействия при выполнении работ выполняется для дневного времени суток с учётом максимального количества работающей техники в период рекультивации. Режим работы: 1 смена, 8 часов.

Расчёт уровней шума в расчётных точках выполнен согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная версия СНиП 23-03-2003 (Защита от шума), ГОСТ 31295.2-2005 с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4, фирма «Интеграл».

Допустимые уровни шума на территории жилой застройки приняты в соответствии с п. 9 таблицы 3 СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Допустимые уровни шума на территории жилой застройки

№ п/п	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Для территории жилой застройки (таб.3, п. 9)											
1	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Расчётные точки определены на границе участка работ и границе жилой застройки:

- г. Малгобек;
- участок имени Лермонтова;
- участок имени Шерилова;
- границы производственного участка.

10.2 Подготовительный этап рекультивации

На подготовительном этапе должна быть выполнена расчистка и устройство временного дорожного покрытия, размещены контейнеры для бытового и строительного мусора, устроены открытые площадки складирования строительных материалов и конструкций, заправки техники.

В таблице 10.2.1. представлена перечень техники, участвующей в проведении работ на данном этапе. Шумовые характеристики определены в соответствии со справочной информацией (Приложение 16).

Таблица 10.2.1 Перечень и шумовые характеристики источников шума на подготовительном этапе

Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	t	T	La.экв	La.макс	В расчете

		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Экскаватор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	6.	8.	70.0	75.0	Да
2	Автобус	-209.00	-81.50	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	2.	8.	72.0	76.0	Да
3	Топливозаправщик	103.00	418.00	0.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	2.	8.	74.0	77.0	Да
4	Автосамосвал	681.00	704.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
5	Трал	265.00	586.50	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
6	Кран	459.00	696.00	0.00	12.57	8.0	68.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
7	Автогрейдер	113.00	-712.50	0.00	12.57	8.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.	8.	74.0	76.0	Да

Результаты оценки шумового воздействия с указанием ожидаемых значений в расчётных точках приведены в Приложении 12.

Картограмма распространения шумового воздействия по расчетным эквивалентным уровням звука от всех источников шума на подготовительный период приведена в Приложении 12.

Расчетные значения уровней шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и эквивалентные уровни звука (дБА) в расчетных точках в соответствии с полученными результатами приведены в таблице 10.2.2

Таблица 10.2.2 – Расчетные значения уровня шума на подготовительном этапе

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
Расчетные точки на границе производственной зоны															
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	61.4	61.4	55.3	51.5	59.2	52.2	51	45.2	38.5	59.10	65.50
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	62.4	62.4	52.5	55.2	50.4	50	49.9	39.9	24.2	55.40	61.60
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	56.9	56.9	50.6	48.9	45.6	44.3	41.5	36	22.5	49.20	59.20
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	41.7	44.6	49.5	46.4	43.1	42.7	38.1	26	2.6	46.60	50.40
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	29.1	29	22	21.9	18.4	15.5	13	0	0	20.90	27.40
Расчетные точки на границе жилой зоны															
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	33.8	35.7	39.6	36	32.6	30.8	22.6	0	0	34.90	39.80
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	39.1	42	46.9	43.6	40.3	39.7	34.5	20	0	43.60	47.60
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	38.3	41.3	46.1	42.9	39.5	38.8	33.4	18.1	0	42.70	46.80
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	49.5	49.4	41.6	41.6	37.7	34.6	29.6	2	0	39.80	48.20

5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	50.5	50.5	43	42.8	38.3	36.1	31.6	11.1	0	41.00	49.90
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	53.2	53.1	46.6	45.2	41.5	39.9	36.4	28.5	7.8	44.60	54.70
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	31.6	30.1	21.9	18.6	13.6	5.8	0	0	0	14.90	21.00

Уровень звука $L_{a.экв}$ в расчетных точках на границе жилой зоны не превышает 44,6 дБА. Максимальный уровень звука в 54,70 дБА согласно расчетам будет в точке 3 на границе участка имени Лермонтова.

Проведенные расчеты уровней звука в расчетных точках показали, что при работе по предложенной схеме уровни шума на нормируемой территории не превышают допустимый уровень. Шумовое воздействие на этом этапе будет кратковременным.

10.3 Технический этап рекультивации

На техническом этапе должны быть проведены земляные работы по срезке, перепланировке свалочных масс; террасированию, выполаживанию и уплотнению откосов. Также будет осуществляться устройство системы газоотведения.

Перечень техники, используемой на данном этапе работ, представлен в таблице 10.3.1. Шумовые характеристики определены в соответствии со справочной информацией (Приложение 16).

Таблица 10.3.1 – Перечень и шумовые характеристики источников шума на техническом этапе

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Экскаватор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	75.0	Да
2	Автобус	-213.50	163.50	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	1.	8.	72.0	76.0	Да
3	Топливозаправщик	103.00	418.00	0.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	2.	8.	74.0	77.0	Да
4	Автосамосвал	686.00	786.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
5	Уплотняющая машина	377.00	805.00	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
6	Кран	536.00	764.00	0.00	12.57	8.0	68.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
7	Автосамосвал	113.00	-712.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
8	Экскаватор	264.50	409.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	75.0	Да
9	Бульдозер	20.00	222.50	0.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	4.	8.	79.0	74.0	Да
10	Бульдозер	87.50	-580.50	0.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	4.	8.	79.0	74.0	Да
11	Экскаватор	429.00	987.00	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	80.0	Да

12	Экскаватор	594.50	658.00	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	80.0	Да
13	Автобус	-199.50	-109.00	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	1.	8.	72.0	76.0	Да
14	Каток уплотняющий	357.00	684.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.	8.	65.0	70.0	Да
16	Каток уплотняющий	134.00	572.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.	8.	65.0	70.0	Да
17	Уплотняющий каток	17.50	-544.00	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
18	Автосамосвал	426.50	633.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
19	Автосамосвал	221.00	479.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
20	Автосамосвал	41.00	-474.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
1	Экскаватор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	75.0	Да

Результаты оценки шумового воздействия с указанием ожидаемых значений в расчётных точках приведены в Приложении 13.

Картограмма распространения шумового воздействия по расчетным эквивалентным уровням звука от всех источников шума на подготовительный период приведена в Приложении 13.

Расчетные значения уровней шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и эквивалентные уровни звука (дБА) на границе производственных работ и жилой зоны приведены в таблице 10.3.2.

Таблица 10.3.2 – Расчетные значения уровня шума на техническом этапе

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
Расчетные точки на границе производственной зоны															
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	60	60	53.9	50.3	57.5	50.5	49.3	43.5	36.7	57.40	65.50
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	64.1	64.1	58.8	57.1	58.4	52.4	50.9	44.6	33.7	59.00	65.40
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	56.2	56.2	53.4	51.3	50.3	46.9	42.6	33.2	15.3	51.80	60.70
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	57.2	57.2	52.5	51.5	50	45.7	42.4	29.1	0	51.30	55.90
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	45.9	45.5	38.9	34.6	40.6	32.1	28.6	19	5.4	39.50	53.60
Расчетные точки на границе жилой зоны															
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	49.5	49.4	44.7	43.4	41.4	36.4	29.6	0	0	42.10	47.50
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	55.2	55.1	50.4	49.4	47.7	43.4	39.4	23.5	0	48.90	53.80
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	54.6	54.5	49.9	48.8	47.2	42.9	38.6	21.8	0	48.30	53.20
4	уч. им. Лермонтова	-562.5	721.50	1.50	51.6	51.6	47.2	45.5	44.1	39.2	32.6	5.1	0	44.70	52.60

	т.1	0													
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	52.9	52.8	49.5	47.6	46.5	42.2	36.4	18.9	0	47.40	54.90
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	53.7	53.7	50.6	48.6	47.5	43.7	38.6	26.7	1.6	48.70	57.50
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	36.8	35.5	26.6	24	21.3	12.1	0.8	0	0	21.40	32.60

Уровни звука **La.экв** в расчётных точках на границе жилой зоны в дневное время суток составят от 21,40 до 48,90 дБА.

Уровни звука **La.макс** на границе жилой зоны согласно расчетам составят не более 57,50 дБА. Проведенные расчеты уровней звука в расчетных точках показали, что в наиболее интенсивный период проведения работ, на техническом этапе, уровни шумового воздействия не превысят допустимый норматив 55 дБА на границе нормируемых территорий. Работы носят локальный характер и будут проводиться только в дневное время в течение короткого периода.

10.4 Биологический этап рекультивации

На биологическом этапе выполняются следующие работы: посев газонов, полив и внесение удобрений, вывоз фильтрата.

Перечень техники, используемой на данном этапе работ, представлен в таблице 10.4.1. Шумовые характеристики определены в соответствии со справочной информацией (Приложение 16).

Таблица 10.4.1 – Перечень и шумовые характеристики источников шума на биологическом этапе

Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Трактор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	6.	8.	65.0	74.0	Да
2	Поливальная машина	146.00	473.00	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	2.	8.	72.0	78.0	Да

Результаты оценки шумового воздействия с указанием ожидаемых значений в расчётных точках приведены в Приложении 14.

Картограмма распространения шумового воздействия по расчетным эквивалентным уровням звука от всех источников шума на биологический период приведена в Приложении 14.

Расчетные значения уровней шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и эквивалентные уровни звука (дБА) в расчетных точках в соответствии с полученными результатами приведены в таблице 10.4.2.

Таблица 10.4.2 – Расчетные значения уровня шума на биологическом этапе

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
Расчетные точки на границе производственной зоны															
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	45.8	48.8	53.7	50.7	47.7	47.6	44.4	37.6	33.7	51.90	61.90
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	38.6	41.6	46.6	43.5	40.3	40	36.1	26.5	12.6	44.10	56.30
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	27.7	30.7	35.5	32.1	28.6	27.6	21	1.3	0	31.50	44.60
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	0.8	3.7	9.5	5.2	1.7	0.7	0	0	0	0.70	17.00
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	1.7	4.7	9.5	6.1	2.5	1.3	0	0	0	1.30	18.70
Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны															
13	На границе СЗЗ 500м, с востока	1276.00	753.00	1.50	0	4.2	8.9	5.3	0	0	0	0	0	0.00	16.80
14	На границе СЗЗ 500м, с севера	505.00	1421.50	1.50	8	9.4	12.2	7.1	0.3	0	0	0	0	0.00	18.30
15	На границе СЗЗ 500м, с запада	-355.00	535.00	1.50	28	30.9	35.7	32.3	28.6	27.4	20	0	0	31.30	44.20
16	На границе СЗЗ 500м, с юга	287.50	-49.00	1.50	28.4	31.4	36.2	32.8	29.2	28	20.8	0	0	31.90	44.70
Расчетные точки на границе жилой зоны															
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	12.7	14.6	18.5	14.1	9.6	7	0	0	0	11.70	24.00
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	0	2.3	8.3	3.7	0.1	0	0	0	0	0.00	15.60
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	0	2	8.1	3.3	0	0	0	0	0	0.00	15.40
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	26.6	29.5	34.3	30.7	27	25.6	17.8	0	0	29.60	42.80
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	27.3	30.2	35	31.7	28.1	27	20.3	0	0	30.90	44.10
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	26.2	29.1	33.9	30.5	26.9	25.6	18.4	0	0	29.60	42.90
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	0	0	3.1	0	0	0	0	0	0	0.00	11.50

Уровни эквивалентного звука на границе санитарно-защитной зоны не превышают 31,90 дБА. Максимальные уровни звука предположительно будут в диапазоне от 16,80 до 44,70 дБА.

Уровни звука в расчётных точках на территории жилой зоны в дневное время суток составят от 11,70 до 30,90 дБА. Уровни звука $L_{а.макс}$ на границе жилой зоны согласно расчетам составят не более 44,10 дБА.

Проведенные расчеты уровней звука в расчетных точках показали, что при работе по предложенной схеме уровни шума соответствуют допустимым.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Объект рекультивации представляет собой земельный участок с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Рекультивация нарушенных земель приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Таким образом, сам процесс рекультивации нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на растительный и животный мир. После окончания рекультивационных работ какого-либо отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое, при котором осуществляется восстановление плодородия рекультивируемых земель посредством естественного зарастания нового тела полигона дикорастущими травами.

В процессе производства работ по рекультивации техногенное воздействие на почвенный покров возможно в виде механического повреждения и загрязнения сточными водами и нефтепродуктами, загрязнения фильтратом.

Механические нарушения

Проектные решения по рекультивации предполагают преобразования рельефа (планировка и отсыпка площадки грунтами), что может привести к нарушению природных ландшафтов.

В период проведения работ на подготовительном и техническом этапах воздействие на почвы и грунты будет в основном заключаться в многократном проезде тяжелой техники (автотранспорт, каток, бульдозеры) по территории рекультивируемого участка и по подъездным путям к участку производства работ. При этом время воздействия ограничено сроками производства рекультивационных работ.

Все земляные и планировочные работы проводятся в пределах существующего полигона. Механические нарушения почвенного покрова на прилегающей к полигону территории исключены.

Загрязнение

1. Загрязнение почв и грунтов бытовыми и производственными стоками.

Хозяйственно-бытовые стоки поступают на очистные сооружения.

Загрязнение почв и грунтов бытовыми стоками исключено. Предусмотрен сбор поверхностного стока с территории строительного городка с последующим вывозом на очистные сооружения.

Попадание загрязненного поверхностного стока за пределы полигона исключено.

Проектными решениями на рекультивируемом участке захоронения отходов предусмотрено сооружение противофильтрационного экрана и системы сбора и отвода фильтрата.

2. Загрязнение почв и грунтов нефтепродуктами.

Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается число водопрочных частиц почвы размером более 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к их физиологическим изменениям. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ, а это является главной причиной торможения роста растений и их гибели. Скорость просачивания и бокового распространения нефтяного масла в почве составляет 10-2 - 10-5 м/с и снижается с ростом водонасыщенности почвы.

В химическом составе гумуса, загрязненного нефтепродуктами, происходят активные изменения. Количество углерода в нем резко возрастает, одновременно повышается и соотношение углерода и азота в гумусе C/N (наиболее благоприятное - от 1/10 до 1/20), в загрязненной почве соотношение C/N колеблется от 1/50 до 1/420 в зависимости от количества привнесенного углерода и типа почвы, что приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений. Одновременно с ухудшением азотного режима происходит сокращение содержания подвижных форм фосфора и калия. Продукты трансформации нефтепродуктов резко меняют состав углеродистых веществ, из которых состоит почвенный гумус. Доля всех собственных компонентов гумуса сокращается. В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительно-восстановительных условий, повышение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Загрязнение почвы нефтепродуктами даже в незначительных количествах приводит к снижению урожайности зерновых культур и замедлению роста репродуктивных органов растений.

Снижение концентрации кислорода в почве способствует развитию анаэробных микроорганизмов, затормаживает развитие аэробной микрофлоры. Даже слабое загрязнение почвы нефтепродуктами приводит к уменьшению численности почвенных микроорганизмов.

Восстановление их численности наблюдается через несколько месяцев после загрязнения, в дальнейшем возможен даже некоторый рост за счет использования углерода нефтепродуктов в качестве питательного вещества. Однако интенсивный рост микроорганизмов, усваивающих растворимые соединения, сильно обедняет почву ростовыми веществами. Загрязнения почв нефтепродуктами создают новую экологическую обстановку, в которой количество микроорганизмов приближено к фоновому, но численность нефтеокисляющих бактерий еще долгое время превышает те же группы в незагрязненных почвах.

Нефтяное загрязнение почв подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов, что сказывается прежде всего на развитии почвенных водорослей. Нефтепродукты вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для нее оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, пропитывающие почву, обволакивающие корни, листья, стебли растений и проникающие сквозь мембраны клеток, в первую очередь нарушают водно-воздушный баланс почвы. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Оно, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель. Постепенное повышение концентрации нефтепродуктов на поверхности почвы в совокупности с процессами испарения и разложения их легких фракций приводит к накоплению трудно разлагаемых углеводородов, таких как твердые парафины, циклические углеводороды, ароматические углеводороды, смолы и асфальтены, которые запечатывают поры почвенного покрова.

Техническое обслуживание и ремонт техники, используемой при рекультивации полигона, будет осуществляться за пределами участка производства работ на технической базе Подрядчика. Заправка ГСМ техники, постоянно работающей на территории полигона, производится топливозаправщиком на специально оборудованной для этих целей площадке. Площадка оборудована твердым покрытием и средствами пожаротушения.

Аварийная ситуация (пролив нефтепродуктов) практически исключена.

3. Загрязнение почв и грунтов отходами, образующимися при проведении работ по рекультивации полигона.

Загрязнение почв и грунтов отходами исключено. Отходы производства и потребления, согласно проектным решениям, должны временно накапливаться в специально организованных местах в соответствии с классом опасности, физико-химическими свойствами и агрегатным состоянием, а затем вывозиться в места постоянного размещения по договорам со специализированными организациями. На основе этого будет достигаться недопущение захламления территории свалочной массой, отходами строительства и жизнедеятельности персонала в период производства работ по рекультивации.

Вывод:

При выполнении проектных решений (сооружение противофильтрационного экрана на проектируемом участке захоронения отходов, сооружение системы сбора и отвода

фильтрата, оборудование участков финальным экраном и др.) работы по рекультивации полигона не окажут значимого воздействия на почвенный покров на прилегающей к полигону территории.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В период технического этапа рекультивации воздействие полигона ТКО на геологическую среду могут быть оказаны следующие виды воздействия

- загрязнения грунтов горюче-смазочными материалами
- загрязнения грунтов фильтратом при планировании тела полигона
- увеличения статических и динамических нагрузок с изменением физико-механических свойств грунтов
- захламлением территории бытовыми и производственными отходами.

Проектными решениями предусмотрено:

- оборудование площадки временного накопления отходов для недопущения воздействия на геологическую среду;
- предусмотрено создание оборудованной площадки для заправки техники, позволяющей предотвратить поступление нефтепродуктов в геологическую среду в случае аварийной ситуации при заправке техники;
- предусмотрено создание верхнего защитного экрана, не допускающего проникновение атмосферных осадков в тело полигона и препятствующего образованию нового фильтрата, и, соответственно, его миграции в геологическую среду;
- предусмотрено укрепление откосов тела полигона по периметру с помощью инженерных конструкций с целью фиксации тела полигона, придания устойчивости и предотвращения несанкционированного выхода фильтрата из тела полигона;
- для предотвращения загрязнения подземных вод техногенными и фильтрационными водами полигона предусматривается устройство системы дренажа по периметру основания полигона. Реализация проектных решений позволит снизить поступление фильтрата в подземные воды.

Реализация проектных решений позволит снизить поступление фильтрата в подземные воды.

При соблюдении природоохранных мероприятий возможность загрязнения грунтов будет исключена.

Основное негативное воздействие на геологическую среду может быть оказано в результате аварийной ситуации (например, разлив нефтепродуктов с последующим возгоранием).

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое.

13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

13.1 Оценка воздействия на растительный и животный мир территории и зоны влияния объекта в штатных ситуациях

В настоящий момент вокруг участка несанкционированной свалки уже существует сформированный ореол загрязнения почв, поверхностных и подземных вод и растительности.

В результате намечаемой деятельности ожидаются следующие виды антропогенного воздействия:

На подготовительном этапе рекультивации будет уничтожена растительность на участках производства работ, перемещения и размещения грунтов. Воздействие на растительность прилегающих к полигону территорий будет минимальным, т.к. все работы планируется роводить в границах землеотвода.

На техническом этапе рекультивации воздействие на растительность не ожидается, т.к. территория производства работ уже будет очищена от растительности и будут производиться планировочные работы. По окончании технического этапа рекультивации полигона его поверхность будет.

В процессе проведения рекультивационных работ (на всех этапах работ) территория производства работ подвергается шумовому воздействию, что негативно сказывается на численности наземных животных и птиц в сторону сокращения численности. На подготовительном и техническом этапе рекультивации основное воздействие будет связано с фактором беспокойства - беспокоящими животных шумами и вибрациями при работе различных двигателей, изменениями в режиме функционирования объекта. Возможно частичное уничтожение мелких позвоночных и беспозвоночных животных, обитающих в местах непосредственных работ (насекомые, грызуны и т.д.) при проведении планировочных работ. При уничтожении привычной среды обитания происходит перераспределение численности животных на сопредельной территории. Животные покидают территорию и составляют конкуренцию на соседних территориях. Воздействие от техники не окажет значимого воздействия на животный мир, т.к. оно будут кратковременным и локальным.

Воздействие на наземную биоту от антропогенных факторов может проявляться в эмиссии загрязняющих веществ при работе передвижных источников загрязнения (строительной технике и автомобильного транспорта на территории полигона в рекультивационный период). Повышенное содержание загрязняющих веществ негативно сказывается на биоте. Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Вместе с серной кислотой она представляет собой основной компонент кислых осадков. Они угнетают рост наземных и водных растений, самым пагубным образом сказываются на деградации лесных массивов. Однако этот эффект временный, после проведения рекультивации выбросы от строительной техники прекратятся.

Основная масса синантропных видов переместится во время проведения рекультивационных работ на соседние биотопы, найдя там пригодные места обитания.

Проведение строительных работ может вызвать временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться в период яйцекладки.

Захламление территории исключено.

После окончания рекультивационных работ будет происходить восстановление нарушенных земель.

Для снижения потенциального воздействия на растительные и животные компоненты предусмотрены следующие мероприятия:

- для исключения подтопления прилегающей к участку рекультивации территории и миграции ЗВ с поверхностным стоком предусматривается сооружение водоотводных лотков для сбора и отвода временного стока;
- для недопущения загрязнения почв, грунтовых вод и миграции ЗВ на участке производства работ проектом предусмотрено устройство площадок размещения строительных материалов, отходов на твердом основании;
- запрет на проезд техники вне существующих дорог, запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах для рабочего персонала;
- устройство временной дороги из железобетонных плит, которое позволяет оперативно устранить проливы нефтепродуктов без загрязнения нижележащих грунтовых горизонтов и подземных вод;
- ограждение и охрана территории объекта.

При ограждении и охране территории рекультивируемого объекта попадание животных в т.ч и краснокнижных на объект не представляется возможным. В процессе рекультивации на указанные виды не будет оказано негативного воздействия, т.к. все работы по рекультивации проходят в границах землеотвода.

13.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир территории и зоны влияния объекта в аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, брак и нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Основной аварийной ситуацией при рекультивации свалок и полигонов является разгерметизация топливозаправщиков с розливом топлива и его дальнейшим возгоранием.

При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, выбросом продуктов горения воздействие на растительный и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Проливы нефтепродуктов приведут к гибели или миграции почвенной фауны. Возникновение пожара может привести к гибели всех

мелких позвоночных и беспозвоночных в зоне возгорания. Выбросы продуктов горения могут привести к отравлению мелких позвоночных в шлейфе распространения облака ЗВ.

Воздействие углеводородов на представителей растительного и животного мира подразделяется на два вида:

- Первый – эффект наружного (механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные соединения углеводородов, прилипающие к защитным покровам бионтов.

- Второй – непосредственно токсическое влияние углеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ. Наиболее токсичными соединениями в углеводородах являются полициклические ароматические углеводороды.

Аварийные проливы ГСМ на поверхности земли сводятся к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова. Характер и степень воздействия нефтепродуктов на почвенно-растительный комплекс определяется объемом ингредиента и его свойствами, видовым составом растительного покрова, временем года и другими факторами. Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефти и нефтепродуктов. Следствием загрязнения нефтепродуктами является деградация растительного покрова. Происходит замедление роста растений, хлороз, некроз, нарушение функции фотосинтеза и дыхания. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к гибели растения. Эти вещества малодоступны микроорганизмам, процесс их деструкции идет очень медленно, иногда десятки лет. Наблюдается недоразвитие растений вплоть до отсутствия генеративных органов.

Под влиянием углеводородов отмечается гибель неустойчивых видов растений. Вследствие этого происходит обеднение видового состава растительности, формирование ее специфических ассоциаций вдоль технических объектов, изменение нормального развития водных организмов. Отмечается олуговение, формирование болотной растительности, появление галофитных ассоциаций. Изменяется химический состав растений, в них происходит накопление органических и неорганических загрязняющих веществ. Растения в результате погибают. В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных условий.

Аварийные ситуации – разлив нефтепродуктов без возгорания и с последующим возгоранием.

В следствие пожара уничтожаются прилегающие экосистемы. Под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. Так же при горении отходов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества. В основном это такие вещества, как оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества. Отравление данными веществами может сказаться не только на

наземной флоре и фауне. Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Вместе с серной кислотой она представляет собой основной компонент кислых осадков. В результате рассеивания и осаждения на водную поверхность, они угнетают рост водных растений, приводят к гибели планктона. Однако данный сценарий маловероятен, согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий с разгерметизацией/полным разрушением топливной емкости – $5x10^{-6}$.

Возможным фактором негативного воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожаре. По результатам расчёта рассеивания, концентрации загрязняющих веществ достигают 10 ПДК на прилегающей территории. ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ, указанные в ГН 2.1.6.3492-17 и ГН 2.1.6.2309-07, позволяют дать оценку воздействия загрязнения воздуха на здоровье населения. ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для природных экосистем, растительности и животного мира, разработанные в установленном порядке, отсутствуют. Анализ существующего состояния растительности и животного мира прилегающих территорий по данным инженерно-экологических изысканий показывает, что повышенный уровень загрязнения воздуха не приводит к видимой деградации природных экосистем. Ожидается, что в ходе производства работ негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ объекта на атмосферный воздух, в том числе растительный и животный мир, будет последовательно снижаться.

Стоит отметить, что растительность прилегающих территорий сформирована на уже значительно загрязнённых ландшафтах, и представлена видами, толерантными к достаточно высоким концентрациям ЗВ в почве и воде.

Основными мероприятиями по снижению негативного воздействия на растительность и животный мир в случае аварийных ситуаций являются:

- минимизация площади разлива,
- оперативный сбор проливов – засыпка адсорбентом (песком), с последующим сбором и утилизацией загрязненного песка как отхода,
- своевременное тушение очагов возгорания,
- своевременное обслуживание машин и механизмов, предупреждение подобных ситуаций,
- запрет на проезд техники вне существующих дорог,
- область производства работ должна быть строго ограничена границами участка
- запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах
- разъяснение рабочему персоналу недопустимость преднамеренного уничтожения животных в местах работ
- соблюдение правил пожарной безопасности, недопущение поджога травы в весенний период.

В качестве дополнительных мер защиты топливозаправщик должен быть оборудован выпускной трубой глушителя с выносом ее в сторону переда радиатора с наклоном. Если положение двигателя не позволяет произвести такое переоборудование, то допускается выводить выпускную трубу в правую сторону вне зоны цистерны и зоны топливной коммуникации. Топливный бак должен быть удален от аккумуляторной батареи или отделен от нее непроницаемой перегородкой, а также удален от двигателя, электрических проводов и выпускной трубы и расположен таким образом, чтобы в случае утечки из него горючего оно выливалось непосредственно на землю, не попадая на перевозимый груз. Бак, кроме того, должен иметь защиту (кожух) со стороны днища и боков. Топливо не должно подаваться в двигатель самотеком. Цистерна должна быть снабжена вентиляционными приспособлениями и иметь защитные устройства от распределения пламени, препятствующие выплескиванию жидкости во время перевозки. Кроме того, цистерна топливозаправщика должна быть оборудована устройством для отвода статического электричества, конструкция которого должна быть указана в условиях безопасной перевозки топлива. Так же, требуется нанимать водителей топливозаправщиков, прошедших медосмотр, обучение безопасности труда, в том числе специальную подготовку или инструктаж, имеющих удостоверение на право управления транспортным средством данной категории. Специальная подготовка водителей транспортных средств, постоянно занятых на перевозках опасных грузов, включает: изучение системы информации об опасности, изучение свойств перевозимых опасных грузов, обучение приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим при инцидентах, обучение действиям в случаев инцидента (порядок действия, пожаротушение). Водителю топливозаправщика полагаются по Нормам следующие средства индивидуальной защиты: комбинезон х/б ГОСТ 12.4.100-80, рукавицы комбиниров. двупалые ГОСТ 12.4.010-75.

.варийные ситуации оказывают воздействие на окружающую среду преимущественно по фактору загрязнения атмосферного воздуха, прочие факторы (шум, тепловое излучение) незначительны либо не нормируются. Оценка существующего состояния экосистем на прилегающих территориях по данным инженерно-экологических изысканий позволяет утверждать, что к значительным негативным последствиям для животного и растительного мира такие чрезвычайные ситуации не приводят.

Возможные аварии при производстве работ будут оперативно устраняться силами подрядчика и специальных служб (МЧС). Ожидается, что негативное воздействие аварийных ситуаций на природные системы не приведет к значительным негативным последствиям и может быть признано допустимым.

В целом, район планируемых работ находится на хорошо освоенной территории, а естественная дикая флора и фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека, поэтому существенного влияния на растительный и животный мир оказано не будет. Возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на участке производства работ и иметь временный характер.

Работы по рекультивации участка несанкционированной свалки приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв и поверхностных вод, что положительно скажется на биоразнообразии и состоянии животного и растительного мира по окончанию работ по рекультивации.

13.3 Виды, занесенные в Красную книгу

В рамках инженерно-экологических изысканий проведены натурные исследования на территории проектируемой рекультивации объекта, так же проведено исследование зоны влияния участка производства работ. В ходе проведения натурных обследований краснокнижных растений и животных не обнаружено.

В соответствии с письмом Управления Республики Ингушетия по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания в районе участка производства работ не зафиксированы места обитания (произрастания) видов, занесенных в Красную книгу.

При обнаружении охраняемых видов растений и животных на территории проведения строительных работ необходимо оповестить сотрудников МПР не позднее 30 дней со дня обнаружения. После произвести пересадку краснокнижных растений или животных за пределы участка проведения рекультивационных работ.

13.3.1 Воздействие, оказываемое на краснокнижные растения и животные в штатных ситуациях

На подготовительном этапе рекультивации будет уничтожена растительность на участках рекультивации, перемещения и размещения грунтов. Воздействие на растительность прилегающих территорий будет минимальным, т.к. все работы планируется проводить в границах землеотвода.

На техническом этапе рекультивации воздействие на растительность не ожидается, т.к. территория производства работ уже будет очищена от растений и будут вестись планировочные работы.

На подготовительном техническом и биологическом этапах территория производства работ подвергается шумовому воздействию, что так же негативно сказывается на численности наземных животных и птиц (в том числе краснокнижных) в сторону сокращения численности. Основное воздействие будет связано с фактором беспокойства - беспокоящими животных шумами и вибрациями при работе различных двигателей, изменениями в режиме функционирования объекта. Возможно частичное уничтожение мелких позвоночных и беспозвоночных животных, обитающих в местах непосредственных работ (насекомые, грызуны и т.д.) при проведении планировочных работ. Воздействие от техники не окажет значимого воздействия на животный мир, т.к. они будут кратковременными и локальными.

Воздействие на краснокнижные виды растений и животных от антропогенных факторов может проявляться в эмиссии загрязняющих веществ при работе передвижных источников загрязнения (строительной технике и автомобильного транспорта на полигоне в рекультивационный период). Повышенное содержание загрязняющих веществ негативно сказывается на биоте. Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Вместе с серной кислотой она представляет собой основной компонент кислых осадков. Они угнетают рост растений, самым пагубным образом сказываются на деградации лесных массивов. Однако этот эффект временный, после проведения рекультивации выбросы от строительной техники прекратятся.

Захламление территории исключено.

Для снижения потенциального воздействия на краснокнижные виды растений и животных предусмотрены следующие мероприятия:

- для недопущения загрязнения почв, грунтовых вод и миграции ЗВ на участке производства работ проектом предусмотрено устройство площадок размещения строительных материалов, отходов на твердом основании.
- запрет на проезд техники вне существующих дорог, запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах для рабочего персонала полигона.
- ограждение и охрана территории объекта (при ограждении и охране территории проектируемого объекта попадание животных на объект не представляется возможным.)

В процессе рекультивации на указанные виды не будет оказано негативного воздействия, т.к. все работы по рекультивации проходят в границах землеотвода.

13.3.2 Воздействие, оказываемое на краснокнижные растения и животных в аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, брак и нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Основной аварийной ситуацией при рекультивации свалок и полигонов является разгерметизация топливозаправщиков с розливом топлива и его дальнейшим возгоранием.

При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, выбросом продуктов горения воздействие на краснокнижные растения и животные будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Проливы нефтепродуктов приведут к гибели или миграции почвенной фауны. Возникновение пожара может привести к гибели всех мелких животных в зоне возгорания. Выбросы продуктов горения могут привести к отравлению мелких позвоночных в шлейфе распространения облака ЗВ.

Воздействие углеводородов на представителей растительного и животного мира подразделяется на два вида:

- Первый – эффект наружного (механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные соединения углеводородов, прилипающие к защитным покровам бионтов.

- Второй – непосредственно токсическое влияние углеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ. Наиболее токсичными соединениями в углеводородах являются полициклические ароматические углеводороды.

Аварийные проливы ГСМ на поверхности земли сводятся к снижению фитомассы растительного покрова. Характер и степень воздействия нефтепродуктов на растительный покров определяется объемом ингредиента и его свойствами, видовым составом растительного покрова, временем года и другими факторами. Многие виды сосудистых растений устойчивы к нефтяному загрязнению. Следствием загрязнения нефтепродуктами является деградация растительного покрова. Происходит замедление роста растений, хлороз, некроз, нарушение функции фотосинтеза и дыхания, гибель неустойчивых растений. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к гибели растения. Эти вещества малодоступны микроорганизмам, процесс их деструкции идет очень медленно, иногда десятки лет. Наблюдается недоразвитие растений вплоть до отсутствия генеративных органов.

В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных условий.

Аварийные ситуации – разлив нефтепродуктов без возгорания и с последующим возгоранием – подробно рассмотрены в проекте.

При пожаре, под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. Так же при горении отходов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества, вызывающие отравление. В основном это такие вещества, как оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества. Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Однако данный сценарий маловероятен, согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий с разгерметизацией/полным разрушением топливной емкости – $5x10^{-6}$.

Возможным фактором негативного воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожаре. По результатам расчёта рассеивания, концентрации загрязняющих веществ достигают 10 ПДК на прилегающей территории. Анализ существующего состояния растительности и животного мира прилегающих территорий по данным инженерно-экологических изысканий показывает, что повышенный уровень загрязнения воздуха не приводит к видимой деградации природных экосистем. Ожидается, что

в ходе производства работ негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ объекта на атмосферный воздух, в том числе растительный и животный мир, будет последовательно снижаться.

Стоит отметить, что растительность прилегающих территорий сформирована на уже значительно загрязнённых ландшафтах, и представлена видами, толерантными к достаточно высоким концентрациям ЗВ в почве и воде.

Основными мероприятиями по снижению негативного воздействия на краснокнижные виды растений и животных в случае аварийных ситуаций являются:

- минимизация площади разлива,
- оперативный сбор проливов – засыпка адсорбентом (песком), с последующим сбором и утилизацией загрязненного песка как отхода,
- своевременное тушение очагов возгорания,
- своевременное обслуживание машин и механизмов, предупреждение подобных ситуаций,
- запрет на проезд техники вне существующих дорог,
- область производства работ должна быть строго ограничена границами участка
- запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах
- разъяснение рабочему персоналу недопустимость преднамеренного уничтожения животных в местах работ
- соблюдение правил пожарной безопасности, недопущение поджога травы в весенний период.

В качестве дополнительных мер защиты топливозаправщик должен быть оборудован выпускной трубой глушителя с выносом ее в сторону переда радиатора с наклоном. Если положение двигателя не позволяет произвести такое переоборудование, то допускается выводить выпускную трубу в правую сторону вне зоны цистерны и зоны топливной коммуникации. Топливный бак должен быть удален от аккумуляторной батареи или отделен от нее непроницаемой перегородкой, а также удален от двигателя, электрических проводов и выпускной трубы и рас-положен таким образом, чтобы в случае утечки из него горючего оно выливалось непосредственно на землю, не попадая на перевозимый груз. Бак, кроме того, должен иметь защиту (кожух) со стороны днища и боков. Топливо не должно подаваться в двигатель самотеком. Цистерна должна быть снабжена вентиляционными приспособлениями и иметь защитные устройства от распределения пламени, препятствующие выплескиванию жидкости во время перевозки. Кроме того, цистерна топливозаправщика должна быть оборудована устройством для отвода статического электричества, конструкция которого должна быть указана в условиях безопасной перевозки топлива. Так же, требуется нанимать водителей топливозаправщиков, прошедших медосмотр, обучение безопасности труда, в том числе специальную подготовку или инструктаж, имеющих удостоверение на право управления транспортным средством данной категории. Специальная подготовка водителей транспортных

средств, постоянно занятых на перевозках опасных грузов, включает: изучение системы информации об опасности, изучение свойств перевозимых опасных грузов, обучение приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим при инцидентах, обучение действиям в случаев инцидента (порядок действия, пожаротушение). Водителю топливозаправщика полагаются по Нормам следующие средства индивидуальной защиты: комбинезон х/б ГОСТ 12.4.100-80, рукавицы комбиниров. двупалые ГОСТ 12.4.010-75.

Возможные аварии при производстве работ будут оперативно устраняться силами подрядчика и специальных служб (МЧС). Ожидается, что негативное воздействие аварийных ситуаций на природные системы не приведет к значительным негативным последствиям и может быть признано допустимым.

В целом, район планируемых работ находится на хорошо освоенной территории, а естественная дикая флора и фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека, поэтому существенного влияния на растительный и животный мир оказано не будет. Возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на участке производства работ и иметь временный характер.

Работы по рекультивации участка приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв и поверхностных вод, что положительно скажется на биоразнообразии и состоянии животного и растительного мира по окончанию работ по рекультивации.

13.4 Воздействие на водные экосистемы

Воздействие участка рекультивации на водные экосистемы не ожидается, т.к. ближайший водный объект р.Сунжа находится на расстоянии 30 км.

14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ООПТ

Ближайшие ООПТ регионального значения:

Озеро Хурикау –расположено на расстоянии 7,6 км

Верхне-Курпский природный заказник- расположен на расстоянии 11,2 км

Заманкульский природный заказник-расположен на расстоянии 11,6 км.

Оценка воздействия на ООПТ в штатных ситуациях

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенные для каждого из этапов рекультивации полигона, показывают, что значения ПДК загрязняющих веществ на расстоянии 1 км от свалки не превысят значения 0,8 ПДК и находятся в рамках допустимого воздействия на атмосферный воздух.

Расчёты шумового воздействия, проведенные для каждого из этапов рекультивации полигона, показывают, что значения уровней шума соответствует нормативному значению 55 дБА для дневного времени суток. В ночное время работы не проводятся.

Воздействия на земли ООПТ, его растительный и животный мир, водные флору и фауну не будет оказываться ввиду удаленности ООПТ от участка производства работ .

Оценка воздействия на ООПТ в аварийных ситуациях

Аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией цистерны топливозаправщика и последующим разливом топлива на подстилающую поверхность, не окажет влияния на почвы, подстилающую поверхность, растительный и животный мир ООПТ, поскольку место её возникновения локально связано с территорией свалки.

Расчёт рассеивания выбросов паров нефтепродуктов, образующихся при разливе топлива, показал отсутствие отрицательного воздействия на атмосферный воздух прилегающих к участку территорий.

При аварии, связанной с возгоранием разлитого топлива, в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества, которые могут оказать влияние на животный и растительный мир ООПТ.

Выбросы продуктов горения могут привести к отравлению животных в шлейфе распространения облака ЗВ. Частота возникновения аварии с разгерметизацией/ полным разрушением емкости составляет $5x10^{-6}$, время горения – не более 3 часов.

Ввиду удаленности ООПТ от участка производства работ не ожидается негативное воздействие

15 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в трансграничном контексте 1991 года вступила в силу на международном уровне 10 сентября 1997 года. Российская Федерация подписала Конвенцию в 1991 году, однако она до сих пор не ратифицирована.

Трансграничным, согласно «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте», принятой 25 февраля 1991 года, считается любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

Учитывая местоположение полигона ТКО г.Малгобек, можно сделать вывод о том, что вся деятельность при рекультивации объекта осуществляется на территории Российской Федерации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, выполненной в рамках настоящего проекта, зона потенциального влияния при проведении рекультивационных работ и в послерекультивационный период не выходит за международные границы.

Качество атмосферного воздуха

Согласно статье 1 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», трансграничное загрязнение атмосферного воздуха – загрязнение атмосферного воздуха в результате переноса вредных (загрязняющих) веществ, источник которых расположен на территории иностранного государства.

В разделе «Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух» указывается, что выбросы в атмосферу от источников в нормируемых точках на территории РФ не превышают установленных ПДК. А также, учитывая расстояние до ближайшей границы иностранного государства, загрязняющие вещества, выбрасываемые строительной и дорожной техникой, а также выбрасываемые через систему пассивной дегазации не могут оказывать трансграничное воздействие на качество атмосферного воздуха.

Образование отходов

Согласно статье 1 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», трансграничное перемещение отходов – перемещение отходов с территории, находящейся под юрисдикцией одного государства, на территорию (через территорию), находящуюся под юрисдикцией другого государства, или в район, не находящийся под юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такое перемещение отходов затрагивает интересы не менее чем двух государств.

При проведении рекультивационных работ отходы будут образовываться на подготовительном, техническом этапе и в меньшей степени на биологическом этапе рекультивации. Образующиеся отходы будут вывозиться на лицензированные полигоны, по договору с лицензированной организацией в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

Специализированные организации, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности в соответствии с законодательством РФ, а также лицензированные полигоны размещения отходов располагаются и работают на территории Российской Федерации.

Удаленность объекта рекультивации до ближайшей границы иностранного государства позволит избежать связанного с отходами трансграничного воздействия.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды, представленная в настоящем проекте показала, что негативное воздействие, связанное с работами по рекультивации полигона, не будет выходить за пределы района производства работ и носит локальный характер.

16 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. В осуществлении производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга общим функциональным элементом являются проведение наблюдений и оценка полученных данных о параметрах (характеристиках) наблюдаемого объекта.

В *производственном экологическом контроле (ПЭК)* объектами наблюдения являются антропогенные объекты (источники выбросов и сбросов вредных веществ) или хозяйственная деятельность в целом. В ходе ПЭК осуществляется управляющее воздействие на наблюдаемый объект, направленное на приведение его в соответствие с заранее заданными параметрами (нормативами выбросов, сбросов, образования отходов).

В мониторинге окружающей среды (*производственном экологическом мониторинге - ПЭМ*) объектами наблюдений являются компоненты природной среды - атмосферный воздух, поверхностные воды и почвы и пр. В ПЭМ на наблюдаемые объекты невозможно оказать непосредственное (прямое) управляющее воздействие. Поэтому в мониторинге вместо этой функции реализуются задачи по прогнозированию изменений состояния наблюдаемых объектов.

2. В соответствии с пунктом 1 ст. 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» *производственный контроль в области охраны окружающей среды* (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля (ПЭК), осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля утверждены приказом Минприроды России № 74 от 28.02.2018 г.

Состав работ по производственному экологическому контролю включает:

- Контроль соблюдения требований федеральных законов, законов субъекта РФ, иных нормативных правовых актов и государственных стандартов в области охраны окружающей среды;
- Контроль выполнения требований, указанных в заключении государственной экологической экспертизы, а также условий природопользования, содержащихся в

лицензиях и разрешениях, нормативов в области охраны окружающей среды, охраны и рационального использования природных ресурсов;

- Контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов в полном соответствии с проектной документацией;
- Оценка соответствия нормативным документам организации управления окружающей средой на предприятии, системы управленческой и производственной документации в области охраны окружающей среды.

3. *Проведение производственного экологического мониторинга* регламентируется требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от04.05.1999 г. №96-ФЗ;
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденное Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. №372;
- Водный кодекс РФ от 16.10.1995 г. №167-ФЗ, статья 78;
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения;
- Строительные нормы и правила (СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 11-103-97), а также требования санитарного законодательства Российской Федерации.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) осуществляется в рамках производственного экологического контроля и заключается в наблюдении за состоянием и загрязнением окружающей среды, включающем долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Наблюдения предполагают систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов природной среды по определенной программе.

Разработка программы наблюдений, включающая выбор объектов мониторинга, определение контролируемых параметров, средств и методов контроля осуществляется исходя из следующих основополагающих принципов:

1. Комплексный характер мониторинга.

Наблюдения за окружающей средой должны охватывать все компоненты природной среды (воздушный бассейн, водную среду, почвы и грунты, рельеф поверхности). Необходимость этого объясняется широким спектром воздействия осуществляемой строительной деятельности на окружающую природу и наличием тесных общебиологических

связей между природными компонентами, когда изменения одного из них неизбежно влекут изменения следующего.

2. Объективность выполняемых работ.

Получаемая информация должна быть достоверной и адекватно отражать происходящие изменения, что в конечном итоге расширяет области ее возможного применения (разработка на ее основе природоохранных мероприятий, создание сети регионального мониторинга и т.д.).

Обеспечение объективности достигается на организационном и практическом уровне проведения работ по мониторингу (посредством использования утвержденных или общепринятых методик сбора, обработки и накопления информации, применения инструментария, в том числе лабораторного оборудования, имеющего соответствующий сертификат и др.).

3. Непрерывность мониторинга.

Непрерывность мониторинга обеспечивается за счет наблюдения за динамикой природных комплексов на разных стадиях строительства объекта. В качестве базовой информации используются данные о состоянии природных сред до начала строительных работ, полученные в процессе проведения инженерно-экологических изысканий или оценки фонового состояния территории.

В рамках проведения производственного экологического контроля осуществляется мониторинг изменения природных комплексов на стадии строительства. Полученные данные являются информационной основой для прогнозирования изменений природной среды в результате строительства и разработки мероприятий по снижению негативного воздействия. Кроме того, благодаря непрерывности мониторинговых исследований обеспечивается преемственность данных для проведения последующих наблюдений и решения широкого спектра экологических задач (проведения комплексного анализа экологической информации, выдачи прогноза развития ситуации, оценки техногенной нагрузки на территорию и т.д.).

4. Достаточность мониторинга.

Собираемые данные должны давать полное представление и информировать обо всех происходящих природных процессах. Достаточность мониторинга обеспечивается объемом проводимых исследований (количественный аспект) и правильностью выбора пунктов, маршрутов или точек мониторинга (качественный аспект).

Планирование размещения сети пунктов мониторинга должно быть проведено с учетом состава и пространственного расположения промышленных объектов, а также природно-территориальных условий.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) включает три категории наблюдений:

- регулярные наблюдения в пунктах контроля и контрольных площадках;
- оперативные наблюдения (в местах обнаруженного аварийного загрязнения);

- специальные наблюдения (в связи с увеличением значимости какого-либо техногенного воздействия или при обнаружении сверхнормативного загрязнения природных сред в процессе мониторинга).

5. Производственный экологический контроль и производственный экологический мониторинг направлены на предотвращение загрязнения окружающей среды. В рассматриваемой главе представлены рекомендации к программе производственного экологического контроля (ПЭК) и производственного экологического мониторинга (ПЭМ), которые могут быть использованы при разработке программы производственного экологического контроля и мониторинга хозяйствующим субъектом.

Проект программы производственного экологического контроля входит в заявку на получение комплексного экологического разрешения для объектов I и II категории по НВОС.

16.1 Производственный экологический контроль и мониторинг

Производственный экологический контроль и мониторинг проводится на всех этапах производства работ: подготовительном, техническом, биологическом и пострекультивационном.

16.1.1 Производственный экологический контроль

Основное внимание при проведении производственного экологического контроля уделяется обеспечению экологической безопасности, получению достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также обеспечению исполнения требований законодательства и нормативов в области окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического контроля (ПЭК) являются:

- выявление и предотвращение нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования;
- обеспечение соблюдения хозяйствующим субъектом требований нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования;
- обеспечение соблюдения хозяйствующим субъектом проектных решений в области охраны окружающей среды;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля;
- контроль выполнения и оценка эффективности природоохранных мероприятий;
- проведение независимого экологического аудита деятельности организации по строительству.

Оптимальная периодичность проведения производственного экологического контроля на этапе проведения рекультивации - 1 раз в квартал.

16.1.2 Производственный экологический мониторинг

Основными задачами производственного экологического мониторинга (ПЭМ) являются:

- качественный и количественный контроль экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- комплексная оценка изменения экосистем в период осуществления деятельности;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в результате реализации решений по рекультивации полигона;
- выявление зон экологического риска;
- разработка рекомендаций для принятия решений по снижению и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду в процессе выполнения строительных работ.

В период проведения работ по рекультивации объекта производственный экологический мониторинг включает в себя:

- мониторинг за состоянием атмосферного воздуха;
- мониторинг уровня шумового воздействия;
- мониторинг за состоянием сточных вод;
- мониторинг за состоянием подземных и поверхностных вод и донных отложений;
- мониторинг за состоянием почвенного покрова;
- мониторинг обращения с отходами производства и потребления;
- мониторинг за обращением с отходами производства и потребления;
- мониторинг за состоянием и загрязнением растительного и животного мира;
- мониторинг во внештатной и аварийной ситуации. Производственный экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций рассмотрен в томе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения. Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

16.2 Производственный экологический контроль и мониторинг состояния атмосферного воздуха

В процессе проведения работ по рекультивации объекта негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать биогаз, выделяющийся из тела полигона, а также работа строительной техники, задействованной при производстве СМР, движение автотранспорта и механизмов.

Мониторинг и контроль атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия строительных работ и выбросов биогаза в пострекультивационный период на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ, СанПиН 2.1.6.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха». Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и отбор проб осуществляются в период проведения рекультивации объекта и в пострекультивационный период в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по определяемым компонентам проводится на основании нормативной документации: ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (с изменениями на 31 мая 2018 года) и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями на 21 октября 2016 года).

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль (мониторинг) за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

При организации контроля непосредственно на источниках определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания "источник - вредное вещество" для каждого k-го источника и каждого выбрасываемого им j-го загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры Ф и Q, характеризующие влияние выброса j-го вещества из k-го.

Параметры определения категории источников и периодичность контроля выбросов на подготовительном, техническом, биологическом и пострекультивационном этапах представлены в таблицах ниже.

Таблица 16.2.1 – Параметры определения категории источников и периодичность контроля выбросов на подготовительном этапе

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	5501	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0970666	0,1708	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0078867	0,0139	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0082540	0,0189	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0173333	0,0306	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0049333	0,0047	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0028600	0,0000	3Б
			1325	Формальдегид	0,0081634	0,0040	3Б
			2732	Керосин	0,0057143	0,0101	3Б
0	0	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315501	0,0211	3Б
			0303	Аммиак	0,1886605	0,1506	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025635	0,0017	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0099501	0,0046	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2309025	0,1844	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0035675	0,0024	3Б
			0410	Метан	0,0748985	0,0598	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1566741	0,1251	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0852688	0,0681	3Б
			0627	Этилбензол	0,0337430	0,0269	3Б
			1325	Формальдегид	0,1949217	0,1556	3Б
0	0	6002	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0788754	0,1657	3Б
			0303	Аммиак	0,4716513	0,9991	1Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0064086	0,0135	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,0527	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,5772563	1,2228	1Б
			0337	Углерод оксид	0,0089188	0,0189	3Б
			0410	Метан	0,1872462	0,3967	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,3916851	0,8297	1Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,2131721	0,4516	3Б
			0627	Этилбензол	0,0843575	0,1787	3Б
			1325	Формальдегид	0,4873043	1,0323	1Б
0	0	6501	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0126960	0,0050	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010315	0,0004	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0019107	0,0009	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005584	0,0002	4
			0337	Углерод оксид	0,0026008	0,0030	3Б

			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000756	0,0001	4
			2732	Керосин	0,0008953	0,0004	4
0	0	6502	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0230360	0,0183	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018715	0,0015	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0034000	0,0015	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009728	0,0007	4
			0337	Углерод оксид	0,0041942	0,0041	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001200	0,0001	4
			2732	Керосин	0,0015055	0,0008	3Б
0	0	6503	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0197830	0,0109	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016075	0,0009	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0037880	0,0022	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008352	0,0005	4
			0337	Углерод оксид	0,0006545	0,0004	4
			2732	Керосин	0,0007790	0,0005	4
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0186667	0,0142	3Б
0	0	6504	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003812	0,0003	4
			2754	Алканы С12-С19	0,0010858	0,0026	3Б
0	0	6505	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017330	0,0013	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001410	0,0001	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0002227	0,0003	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001532	0,0001	4
			0337	Углерод оксид	0,0001333	0,0001	4
			2732	Керосин	0,0000740	0,0001	4

Таблица 16.2.2 – Параметры определения категории источников и периодичность контроля выбросов на техническом этапе

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	5501	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0970666	0,0613	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0078867	0,0050	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0082540	0,0073	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0173333	0,0208	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0049333	0,0024	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0028600	0,0000	3Б
			1325	Формальдегид	0,0081634	0,0040	3Б
			2732	Керосин	0,0057143	0,0036	3Б
0	0	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315501	0,0249	3Б
			0303	Аммиак	0,1886605	0,1506	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025635	0,0020	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0099501	0,0067	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2309025	0,1844	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0035675	0,0028	3Б
			0410	Метан	0,0748985	0,0598	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1566741	0,1251	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0852688	0,0681	3Б

			0627	Этилбензол	0,0337430	0,0269	3Б
			1325	Формальдегид	0,1949217	0,1556	3Б
0	0	6002	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0788754	0,0929	3Б
			0303	Аммиак	0,4716513	0,9991	1Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0064086	0,0075	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,0526	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,5772563	1,2228	1Б
			0337	Углерод оксид	0,0089188	0,0094	3Б
			0410	Метан	0,1872462	0,3967	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,3916851	0,8297	1Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,2131721	0,4516	3Б
			0627	Этилбензол	0,0843575	0,1787	3Б
			1325	Формальдегид	0,4873043	1,0323	1Б
0	0	6506	0337	Углерод оксид	0,0000033	1,57e-06	4
			1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0001944	0,0011	4
0	0	6507	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0263640	0,0296	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0021420	0,0024	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0024533	0,0014	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0020628	0,0011	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0033327	0,0029	3Б
			2732	Керосин	0,0048972	0,0067	3Б
0	0	6508	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1190000	0,1381	3Б
0	0	6509	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1221580	0,1542	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0099255	0,0125	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0650440	0,0793	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0073060	0,0041	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0277321	0,0350	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0004311	0,0005	4
			2732	Керосин	0,0166070	0,0210	3Б
0	0	6510	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2138760	0,1941	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173775	0,0158	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,1069187	0,0862	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0126056	0,0094	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0453978	0,0418	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0007022	0,0006	4
			2732	Керосин	0,0275167	0,0244	3Б
0	0	6511	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0309780	0,0698	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025170	0,0057	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0030373	0,0050	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0021640	0,0014	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0022322	0,0043	3Б
			2732	Керосин	0,0013287	0,0033	3Б
0	0	6512	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000540	0,0001	4
			0303	Аммиак	0,0003275	0,0004	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000460	0,0001	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0161250	0,0179	3Б
			0410	Метан	0,0001851	0,0002	4
			1071	Фенол	0,0006850	0,0012	4
			1325	Формальдегид	0,0002700	0,0003	4

			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0094700	0,0166	3Б
0	0	6513	0337	Углерод оксид	0,0001440	0,0009	4
0	0	6514	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005625	0,0005	4
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0001075	0,0002	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000331	0,0001	4
			0602	Бензол	0,0000867	0,0002	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000400	3,83e-05	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000275	2,63e-05	4

Таблица 16.2.3 – Параметры определения категории источников и периодичность контроля выбросов на биологическом этапе

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0289212	0,0346	3Б
			0303	Аммиак	0,1729405	0,2137	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023499	0,0028	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091210	0,0109	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2116637	0,2615	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0032703	0,0039	3Б
			0410	Метан	0,0686576	0,0848	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1436194	0,1775	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0781639	0,0966	3Б
			0627	Этилбензол	0,0309314	0,0382	3Б
			1325	Формальдегид	0,1786800	0,2208	3Б
0	0	6512	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000540	4,13e-05	4
			0303	Аммиак	0,0003275	0,0002	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000460	3,52e-05	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0161250	0,0124	3Б
			0410	Метан	0,0001851	0,0001	4
			1071	Фенол	0,0006850	0,0015	4
			1325	Формальдегид	0,0002700	0,0002	4
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0094700	0,0213	3Б
0	0	6514	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005625	0,0002	4
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0001075	0,0002	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000331	0,0001	4
			0602	Бензол	0,0000867	0,0002	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000400	1,45e-05	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000275	1,00e-05	4
0	0	6515	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0619560	0,1843	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0050340	0,0150	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0060747	0,0184	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0043276	0,0129	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0044644	0,0133	3Б
			2732	Керосин	0,0026573	0,0079	3Б
0	0	6516	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0119820	0,0086	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009735	0,0007	4

			0328	Углерод (Сажа)	0,0010813	0,0006	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009532	0,0007	4
			0337	Углерод оксид	0,0014831	0,0011	3Б
			2732	Керосин	0,0020852	0,0016	3Б
0	0	6517	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0546670	0,1574	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044415	0,0128	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0045560	0,0129	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0036444	0,0111	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0037356	0,0108	3Б
			2732	Керосин	0,0022778	0,0063	3Б

Таблица 16.2.4 – Параметры определения категории источников и периодичность контроля выбросов на пострекультивационном этапе

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0184022	0,0227	3Б
			0303	Аммиак	0,1100397	0,1360	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014952	0,0018	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0058036	0,0072	3Б
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1346788	0,1663	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0020808	0,0026	3Б
			0410	Метан	0,0436859	0,0540	3Б
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0913830	0,1129	3Б
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0497346	0,0615	3Б
			0627	Этилбензол	0,0196813	0,0243	3Б
			1325	Формальдегид	0,1136917	0,1405	3Б
0	0	6512	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000540	3,05e-05	4
			0303	Аммиак	0,0003275	0,0002	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000460	3,52e-05	4
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0161250	0,0124	3Б
			0410	Метан	0,0001851	0,0001	4
			1071	Фенол	0,0006850	0,0015	4
			1325	Формальдегид	0,0002700	0,0002	4
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0094700	0,0213	3Б
0	0	6514	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0005625	0,0002	4
			0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0001075	0,0002	4
			0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0000331	0,0001	4
			0602	Бензол	0,0000867	0,0002	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000400	1,45e-05	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000275	1,00e-05	4

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию.

Исходя из определенной категории сочетания "источник – вредное вещество", устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

I категория:

- IA - 1 раз в месяц,

- IБ - 1 раз в квартал.

II категория:

- IIA – 1 раз в квартал,

- IIБ - 2 раза в год.

III категория:

- IIIA – 2 раза в год,

- IIIБ - ; 1 раз в год.

IV категория - 1 раз в 5 лет.

Посты мониторинга за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе предусмотрены на границе мест населенных пунктов.

Для наиболее эффективной оценки влияния на качество атмосферного воздуха проводимых работ по рекультивации на качество атмосферного воздуха, отбор проб проводится в точках с наветренной и подветренной стороны при одинаковом направлении ветра.

С наветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ без учета вклада выбросов от работ, проводимых при рекультивации полигона ТКО, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от проводимых работ.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Перечень точек для контроля качества воздуха представлен в таблице 16.2.5.

Таблица 16.2.5.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
1	На границе полигона, с запада	43,5335°	44,5854°
2	На границе полигона, с севера	43,5377°	44,5882°
3	На границе полигона, с востока	43,5346°	44,5925°
4	На границе полигона, с юга	43,5328°	44,5864°
5	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5344°	44,5759°
6	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5286°	44,578°
7	г.Малгобек	43,5181°	44,5855°
8	На границе СЗЗ 500 м, с юга	43,5282°	44,5873°
9	На границе СЗЗ 500 м, с востока	43,5351°	44,5991°
10	На границе СЗЗ 500 м, с севера	43,5422°	44,5897°
11	На границе СЗЗ 500 м, с запада	43,5354°	44,5805°

Примечание: координаты приводятся по данным публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru/, значения получены с помощью инструмента «показать координату точки».

В таблице представлены географические координаты точек, рекомендуемых для проведения контроля качества воздуха и уровня шума. Четыре точки выбраны на границе полигона (возможен контроль с наветренной и подветренной стороны), три точки – на границе существующей жилой застройки, и четыре точки – на границе ориентировочной СЗЗ 500 м объекта.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

Перечень показателей для контроля качества воздуха на местности определяется по результатам расчётов рассеивания с учетом фонового уровня содержания загрязняющих веществ на биологический этап работ (окончание технического этапа рекультивации). Целесообразность контроля отдельных загрязняющих веществ (определялась по превышению расчётных концентраций значения 0,1 ПДК на границе жилой застройки) представлена в таблице 16.2.6.

Таблица 16.2.6

Загрязняющее вещество		**Ближайшая жилая застройка, д.ПДК**	**Целесообразность контроля**
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,38	+
0303	Аммиак	0,03	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,12	+
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,04	-
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,41	+
0337	Углерод оксид	0,46	+
0410	Метан	0,01	-
0415	Углеводороды предельные С1-С5	<0,01	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10	<0,01	-
0602	Бензол	<0,01	-
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,03	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0,02	-
0627	Этилбензол	<0,01	-
1071	Фенол	<0,01	-
1325	Формальдегид	0,59	+
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	<0,01	-
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	0,08	-
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	0,11	+
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	0,07	-
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	<0,01	-
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	1,00	+

6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	<0,01	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	0,45	+
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,26	+

Примечание: целесообразность контроля отдельных загрязняющих веществ может уточняться при выполнении мониторинга.

Каждая точка размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием: твердом грунте, газоне. При определении приземной концентрации примеси в атмосфере отбор проб и измерение концентрации примеси проводятся на высоте 2 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин (ГОСТ 17.2.3.01-86).

Дополнительно предусматривается контроль биогаза в устьях скважин системы пассивной дегазации. Рекомендуется выбор трех скважин за один день измерений. Перечень контролируемых показателей: азота диоксид, аммиак азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), этилбензол, формальдегид, керосин. Контроль биогаза в устьях скважин проводится одновременно с измерением тех же показателей на местности вблизи жилой застройки.

Кроме выполнения наблюдений на точках, предусматривается установление 4 программно-аппаратных комплексов (далее - ПАК) для удаленной фиксации состояния объектов контроля по периметру полигона. В состав программно-аппаратных комплексов входят следующие компоненты: головное устройство, погодная станция, комплект газоанализаторов для мониторинга концентрации газов. ПАК определяет следующие газы: CO; NO2; SO2; H2S; CO2; CH4; CH2O. Кроме того, в процессе эксплуатации ПАК будет собираться информация по метеорологическим характеристикам, таким как: температура, влажность воздуха, атмосферное давление, сила и направление ветра.

Рекомендуемые места размещения ПЭК – точки №1-4 таблицы 16.2.5.

Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться не целесообразным.

На основании данных об убывании массы газогенерирующих отходов со временем, представленных в п. 6.1 (из расчёта, что через 13 лет выделение биогаза полностью прекратится, до этого времени оно идёт равномерно), концентрации на границе перспективной жилой застройки не будут превышать допустимых значений. Соответственно, контроль качества воздуха целесообразен на протяжении в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода.

Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный

жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре.

Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет около 20-30 мин. Обследования будут проведены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки.

Сразу же после отбора пробу необходимо отправить на анализ в лабораторию с указанием даты и времени, метеоусловий, направления ветра, номера пробной площадки и ее географических координат. Все исследования по оценке качества атмосферного воздуха проводятся в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке РФ.

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха производится на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями загрязнения атмосферного воздуха являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;
- количество анализов проб атмосферного воздуха;
- сведения об аналитической лаборатории;
- состав измерительной аппаратуры и оборудования;
- результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
- оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объём наблюдений, наоборот, будет расширяться.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в жилой зоне и на других территориях проживания необходимо выполнять ежегодно 1 раз в три месяца. Мониторинг состояния атмосферного воздуха в жилой зоне и на других территориях проживания целесообразно выполнять каждый раз в течение 5 суток с обязательным отбором проб в 7, 13, 19, 01 часов (полная программа), допускается смещение всех сроков наблюдений на один час.

16.3 Производственный экологический мониторинг уровня шумового воздействия

В рамках мониторинга уровня вредного воздействия шума наблюдения целесообразно проводить на границе наиболее близко расположенных к объекту нормируемых территорий на постах контроля атмосферного воздуха: в местах населенных пунктов.

Перечень точек для контроля уровня шума на местности представлен в таблице 16.3.1.

Таблица 16.3.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
1	На границе полигона, с запада	43,5335°	44,5854°
2	На границе полигона, с севера	43,5377°	44,5882°
3	На границе полигона, с востока	43,5346°	44,5925°
4	На границе полигона, с юга	43,5328°	44,5864°
5	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5344°	44,5759°
6	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5286°	44,578°
7	г.Малгобек	43,5181°	44,5855°
8	На границе СЗЗ 500 м, с юга	43,5282°	44,5873°
9	На границе СЗЗ 500 м, с востока	43,5351°	44,5991°
10	На границе СЗЗ 500 м, с севера	43,5422°	44,5897°
11	На границе СЗЗ 500 м, с запада	43,5354°	44,5805°

Примечание: координаты приводятся по данным публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru/, значения получены с помощью инструмента «показать координату точки».

В таблице представлены географические координаты точек, рекомендуемых для проведения контроля качества воздуха и уровня шума. Четыре точки выбраны на границе полигона (возможен контроль с наветренной и подветренной стороны), три точки – на границе существующей жилой застройки, и четыре точки – на границе ориентировочной СЗЗ 500 м объекта.

В ходе проведения мониторинга уровня шумового воздействия необходимо определить:

- эквивалентный уровень звука, дБА;
- максимальный уровень звука, дБА.

Одновременно с измерением уровня шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

Мониторинг шумового воздействия принято выполнять ежегодно, 1 раз в три месяца. В соответствии с данными тома ПОС на объекте предусматривается режим работы в 1,5 смены общей продолжительностью 12 часов, измерения выполняются в дневное время суток в 13 часов, одновременно с мониторингом атмосферного воздуха.

После завершения работ на объекте источники шумового воздействия на окружающую среду отсутствуют. Контроль уровня шума после завершения работ нецелесообразен.

Мониторинг шумового воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности земли. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Измерения уровня шумового воздействия должны осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

Применяемое оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 17187-2010 (IEC 61672-1:2002) «Шумомеры» Часть 1. Технические требования.

16.4 Производственный экологический мониторинг сточных вод

На питьевые нужды предусмотрено использование бутилированной привозной воды. В качестве источника водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода, доставка и хранение воды осуществляются автоцистерной. Вода на производственно-технические нужды будет также завозиться автоцистерной. Проектом не предусмотрен сброс неочищенных производственно-технических сточных вод в природную среду.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга сточных вод. Перечень точек контроля качества поверхностных сточных вод и фильтрата с полигона представлен в таблице 16.4.1.

Таблица 16.4.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Перечень точек контроля качества ливневых и талых сточных вод			
1	Точка 1, резервуар ливневых стоков до очистки	43,5331°	44,5856°
2	Точка 2, резервуар ливневых стоков после очистки	43,533°	44,586°
3	Точка 3, резервуар фильтрата	43,5329°	44,5857°

Контроль качества производственных сточных вод предусмотрен в резервуарах-накопителях (показаны на схеме). Предусматривается контроль качества ливневых вод до и после очистки (точки 1 и 2 соответственно). Очистка фильтрата проектом не предусматривается, контроль качества фильтрата в точке 3 проводится для подтверждения возможности его передачи на очистные сооружения.

Перечень контролируемых параметров для технологических сточных вод (фильтрат из тела полигона):

- объем стоков, поступивших на очистные сооружения;
- общий объем сточных вод после очистных сооружений;
- взвешенные вещества, БПК5, ХПК, азот общий, азот аммонийный, фосфор общий;

- нефтепродукты, хлор и хлорамины, фенолы (сумма), сульфиды, сульфаты, хлориды,
- алюминий, железо, марганец, медь, цинк, хром общий, хром шестивалентный, никель, кадмий, свинец, мышьяк, ртуть, pH, температура, жиры, летучие органические соединения (ЛОС) (в том числе толуол, бензол, ацетон, метанол, бутанол, пропанол, их изомеры и алкилпроизводные по сумме ЛОС), СПАВ неионогенные, СПАВ анионные, полихлорированные бифенилы (сумма ПХБ), аммиак, полифосфаты, фтор, нитриты, нитраты, цианиды, литий, кальций, магний, кобальт, бор, барий, формальдегид;
- возбудители кишечных инфекций (сальмонелла), жизнеспособные яица гельминтов, ОКБ (общие колиформные бактерии), ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии), колифаги.

Для ливневых сточных вод рекомендуется определение следующих показателей:

- взвешенные вещества, БПК5, ХПК, азот общий, азот аммонийный, фосфор общий;
- нефтепродукты, хлор и хлорамины, фенолы (сумма), сульфиды, сульфаты, хлориды;
- возбудители кишечных инфекций (сальмонелла), жизнеспособные яица гельминтов, ОКБ (общие колиформные бактерии), ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии), колифаги.

Контроль сточных вод производится ежеквартально. Перечень контролируемых показателей может быть откорректирован по результатам исследований.

Рекомендуется проведение контроля качества вод на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться не целесообразным.

Контроль состава и свойств неочищенных, а также очищенных сточных вод осуществляется посредством отбора и анализа отобранных проб. При опробовании неочищенных, а также очищенных сточных вод из накопительных сооружений для получения представительной пробы смешиваются порции с различных глубин из разных точек накопителя.

Отбор и анализ отобранных проб сточных вод осуществляется юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. Отбор проб для анализа сточных вод выполняется с учетом положений ПНД Ф 12.15.1-08 «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод» (утв. ФБУ «ФЦАО» 05.05.2015), для проведения анализов используются методики, допущенные к применению, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

16.5 Производственный экологический мониторинг поверхностных вод

Основной гидрографической единицей района проектирования является р. Сунжа, протекающая в 30 км к юго-востоку от участка проектирования.

Вблизи объекта проектирования формируются только временные водотоки – ручьи в руслах оврагов, сезонные или паводковые водотоки.

Мониторинг качества поверхностных вод будет осуществляться на сезонных водотоках в период паводка (после дождей) или сезонного снеготаяния.

Отбор проб осуществляется из поверхностного горизонта водного объекта.

Перечень контролируемых параметров поверхностных вод в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» включает в себя:

- расход воды, скорость течения (для водотоков), температура;
- глубина;
- температура, цветность, прозрачность, запах, растворенный кислород, жесткость, взвешенные вещества, водородный показатель (pH), окислительно-восстановительный потенциал (Eh), общая минерализация, плавающие примеси, окраска, запахи;
- Растворенный кислород;
- Биохимическое потребление кислорода (БПК5), Химическое потребеление кислорода (бихроматная окисляемость), ХПК
- Химические вещества (аммиак, литий, органический углерод, кадмий, хром, цинк, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток, нефтепродукты, аммоний, поверхностно-активные вещества (АПАВ), летучие фенолы, алюминий, марганец, свинец, бор, литий, никель, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, натрий, калий, концентрация аммонийных, нитритных и нитратных ионов, фосфатов, железа общего, кремния);
- химическое потребление кислорода (ХПК);
- биохимическое потребление кислорода за 5 суток (БПК5);
- возбудители кишечных инфекций (сальмонелла), жизнеспособные яица гельминтов, ОМЧ (общее микробное число), ОКБ (общие колиформные бактерии), ТКБ термотолерантные колиформные бактерии), колифаги;
- Суммарная объемная активность радионуклидов при совместном присутствии.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга поверхностных вод. Перечень точек контроля качества поверхностных вод и донных грунтов представлен в таблице 16.5.1.

Таблица 16.5.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Перечень точек контроля качества поверхностных вод и донных грунтов			
1	Контрольный створ выше объекта по рельефу местности	43,5419°	44,5799°
2	Контрольный створ в месте пересечения с участком свалки	43,5286°	44,5801°
3	Выпуск ливневых вод из обводной канавы объекта	43,5324°	44,5853°

Для учета вклада объекта в изменение качества вод рекомендуются три контрольных створа – фоновый, на соседнем овраге выше проектируемого объекта, створ в месте выпуска ливневых стоков из обводной канавы, створ в месте пересечения оврага с участком свалки. В качестве фоновых могут использоваться опубликованные сведения регионального ЦГМС.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

Мониторинг воздействия на поверхностные воды выполняется два раза в год весной (по завершению периода снеготаяния) и осенью на протяжении всего периода производства работ, а также в пострекультивационный период.

Рекомендуется проведение контроля качества вод на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться нецелесообразным.

Обязательным требованием к периодичности отбора поверхностных вод является выполнение последнего цикла отбора проб по завершению рекультивационных мероприятий.

Отбор, хранение и консервация проб поверхностных вод проводится в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ Р 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков». Приборы, используемые для отбора поверхностных вод, должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

16.6 Производственный экологический мониторинг донных отложений

В процессе производственного экологического мониторинга помимо поверхностных вод также ведется мониторинг донных отложений водных объектов ввиду того, что донный осадок является депонирующей средой для загрязняющих воду веществ. При попадании поллютантов в природные водоемы они в силу естественных процессов аккумулируются в донном осадке и длительное время сохраняются, являясь источниками вторичного загрязнения водного объекта.

Донные отложения являются средой обитания бентосных организмов. Все происходящие с донными отложениями изменения могут привести к изменению видового состава донной биоты и нарушению экологического состояния всего водного объекта.

Пункты мониторинга донных отложений совпадают с пунктами мониторинга поверхностных вод.

Перечень контролируемых параметров составлен на основании положений РД 52.24.609-2013 «Руководящий документ. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» и включает в себя: гранулометрический состав, цвет, запах, консистенция, включения, влажность, зольность, сухой остаток, ХПК, температура, водородный показатель (pH), диоксид кремния, кальций, нефтепродукты, сульфаты, фенолы, бенз(а)пирен, марганец, хлориды, магний, свинец, ртуть, мышьяк, подвижные формы - фосфор, хром, кобальт, кислоторастворимые формы - алюминий, железо общее, кадмий, медь, цинк, никель

Мониторинг воздействия на донные отложения выполняется два раза в год весной (по завершению периода снеготаяния) и осенью на протяжении всего периода рекультивации. Обязательным требованием к периодичности отбора поверхностных вод является выполнение последнего цикла отбора проб по завершению рекультивационных мероприятий.

Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться нецелесообразным

Отбор, консервация и хранение проб донных отложений, а также технические средства, используемые для отбора проб донных отложений, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Пробы донных отложений отбираются из верхнего слоя донных отложений (0-5 см). Непосредственно после отбора пробы помещаются в специальные герметичные контейнеры из инертных материалов и при необходимости консервируются замораживанием.

Определение физико-механических параметров проводится в соответствии с ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава». Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

В связи с отсутствием каких-либо законодательно установленных в РФ нормативов содержания загрязняющих веществ в донных отложениях критериями оценки служат следующие величины:

- фоновые показатели, определяемые для водотоков на створе, расположенном выше по течению от объекта;
- уровень, установленный для донных отложений водных объектов на этапе инженерно-экологических изысканий;
- допустимые концентрации (ДК) нефтепродуктов, фенолов и ПАУ в почвах водоохранных зон;
- ПДК валовые бенз(а)пирена, ртути, мышьяка и свинца в почвах;
- ОДК металлов, ПДК, для валовых форм которых не установлены: меди и кадмия в почвах аналогичного механического состава.

Программа мониторинга донных отложений в пострекультивационный период соответствует программе мониторинга донных отложений в период рекультивации. При этом следует отметить, что длительность работ по мониторингу донных отложений в пострекультивационный период составляет 5 лет.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга донных отложений. Перечень точек контроля качества поверхностных вод и донных грунтов представлен в таблице 16.6.1.

Таблица 16.6.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Перечень точек контроля качества поверхностных вод и донных грунтов			
1	Контрольный створ выше объекта по рельефу местности	43,5419°	44,5799°
2	Контрольный створ в месте пересечения с участком свалки	43,5286°	44,5801°
3	Выпуск ливневых вод из обводной канавы объекта	43,5324°	44,5853°

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

16.7 Производственный экологический мониторинг подземных вод

Мониторинг подземных вод осуществляется с учетом требований следующих нормативных документов: ГОСТ 17.1.3.06-82 «Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуется отсутствием подземных вод на период проведения буровых работ (лето 2019г.) до глубины 10.0м.

Мониторинг должен производиться в специально подготовленных для отбора проб скважинах. В состав контролируемых показателей как правило входят:

- запах, прозрачность, цвет; уровень и температура;
- pH, минерализация, перманганатная окисляемость, жесткость, сухой остаток;
- аммонийный азот; аммоний, аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, магний, кадмий,

марганец, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, цинк, алюминий, никель;

- СПАВ, нефтяные углеводороды, фенолы, аммоний, акриламид, стирол;
- ОМЧ (общее микробное число), ОКБ (общие колиформные бактерии), ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии), колифаги, жизнеспособные яйца гельминтов и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших.

Периодичность отбора проб подземных вод в ходе проведения всех стадий работ - не реже одного раза в месяц на протяжении всего периода производства работ.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга подземных вод. Для контроля качества подземных вод рекомендуется устройство контрольных скважин. Сведения о существующих контрольных скважинах на момент проектирования отсутствуют. Рекомендуемые точки размещения скважин для контроля качества грунтовых вод показаны в таблице 16.7.1.

Таблица 16.7.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Перечень точек контроля качества подземных вод (контрольных скважин)			
1	Контрольная скважина №1	43,5379°	44,5881°
2	Контрольная скважина №2	43,5327°	44,5857°
3	Контрольная скважина №3	43,5337°	44,5907°

Точки выбраны в границах полигона, выше и ниже основного объема свалочного грунта по рельефу местности.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

Рекомендуется проведение контроля качества вод на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться не целесообразным.

Система контроля и наблюдения за состоянием подземных вод должна соответствовать требованиям СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». Отбор, консервация, хранение и анализ проб выполняется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.06-82, ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 51592-2000 и «Методическими рекомендациями по геохимическому изучению загрязнения подземных вод», М.: ВСЕГИНГЕО, 1991. Пробы отбирают после откачки и выстаивания скважин до восстановления первоначальной глубины залегания зеркала подземных вод.

Отбор, консервация, хранение и анализ проб выполняется в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб» и «Методическими рекомендациями по геохимическому изучению загрязнения подземных вод», М.: ВСЕГИНГЕО, 1991.

Средства измерений (СИ), применяемые при осуществлении инструментального контроля, должны подвергаться испытаниям для целей утверждения типа и испытаниям на

соответствие утвержденному типу, и подлежат внесению в Государственный реестр СИ. Применяемые СИ должны подвергаться периодической поверке территориальными органами государственной метрологической службы или аккредитованными метрологическими службами юридических лиц.

16.8 Производственный экологический мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почвенного покрова организуется с целью анализа и оценки состояния почвенной среды, определения тенденций развития и трансформации возможных негативных процессов в зоне воздействия объекта. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов.

Исследования проводятся с учетом положений СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГОСТ 17.4.3.04-85 «Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Мониторинг почвенного покрова будет проводиться по трем направлениям:

- регистрация химического, микробиологического и паразитологического загрязнения почв;
- регистрация химического загрязнения растений;
- оценка восстановления почвенного плодородия на рекультивированных территориях (выполняется в пострекультивационный период).

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью своевременного выявления изменений состояния земельного фонда, оценки и прогноза негативных процессов, связанных с изменением плодородия почв, вымыванием атмосферными осадками токсических веществ из тела полигона с последующим формированием вторичных техногенных ореолов элементов и их инфильтрацией с водами через почвы.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем визуального контроля (маршрутные наблюдения на территории полигона) и химико-аналитического контроля в стационарных лабораториях (анализ проб почв, отобранных в пределах зоны проведённых работ).

Пробы почв рекомендуется брать вокруг объекта (в его границах), на границе жилой зоны и охранных зон.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга качества почв. Перечень точек контроля качества почв и грунтов представлен в таблице 16.8.1.

Таблица 16.8.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
1	На границе полигона, с запада	43,5335°	44,5854°

2	На границе полигона, с севера	43,5377°	44,5882°
3	На границе полигона, с востока	43,5346°	44,5925°
4	На границе полигона, с юга	43,5328°	44,5864°
5	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5344°	44,5759°
6	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5286°	44,578°
7	г.Малгобек	43,5181°	44,5855°
8	На границе СЗЗ 500 м, с юга	43,5282°	44,5873°
9	На границе СЗЗ 500 м, с востока	43,5351°	44,5991°
10	На границе СЗЗ 500 м, с севера	43,5422°	44,5897°
11	На границе СЗЗ 500 м, с запада	43,5354°	44,5805°

Для учета вклада объекта в долгосрочное изменение качества почв рекомендуются отборы проб почв в близлежащих к полигону оврагах.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

При установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, ненадлежащее хранение при нарушении процедуры временного накопления отходов) определяется размер очага, глубина и степень загрязнения. При необходимости проводится инструментальный контроль с целью количественной оценки и принятия управленческих решений.

Перечень контролируемых параметров почвенного покрова включает в себя:

- валовое содержание тяжелых металлов, микроэлементов и редких и редкоземельных элементов: Li, Be, Na, Mg, Al, P, S, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, As, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Mo, Nb, Rh, Ag, Cd, Sn, Sb, Te, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Th,U – выполняется для точек: 1к-36к;
- подвижные и слабоподвижные формы - кадмий, медь, цинк, ртуть, свинец, хром, никель, кобальт – выполняется для точек: 1к-36к; 1ст-3ст; 1п-14п;
- содержание нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, органического углерода, pH солевой, цианидов, мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов – выполняется для точек: 1к-36к; 1ст-3ст; 1п-14п;
- валовое содержание – ванадий, марганец, свинец, ртуть, формальдегид – выполняется для точек: 1п-14п;
- общее бактериальное число, коли - титр, титр протея, яйца и личинки гельминтов – выполняется для точек: 1ст-3ст; 1к, 6к, 17к, 24к, 29к, 32к, 34к;
- содержание гумуса, pH водный, емкость катионного обмена (в т.ч. Ca, Mg, Na в ППК), содержание подвижных (обменных) форм фосфора и калия, общий азот, обменный натрий – выполняется для точек: 1п-14п (для оценки плодородия почв).

Все исследования по количественной оценке загрязнения и плодородия почв должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном государством порядке.

Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами,

метрологически аттестованными и включенными в государственный реестр методик, обеспечивающими точность не ниже уровня нормативных значений.

Временной режим (частота и продолжительность) наблюдений определяется с учетом графика рекультивационных работ, а также сезонной ритмики природных процессов.

Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться нецелесообразным.

Отбор проб почв и грунтов регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

Пробы берутся методом «конверта». Смешанный образец составляют из не менее, чем 5 индивидуальных образцов, равномерно размещенных на одной площадке. Индивидуальные пробы объединяют и тщательно перемешивают, затем берут смешанный образец массой около 500 г. Размер ключевого участка не менее 10х10 м. Отбор проб в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 проводится с глубин 0–10 см в одном генетическом горизонте почвы.

Все отобранные пробы должны быть зарегистрированы и пронумерованы. Каждая проба должна иметь этикетку с указанием места и даты отбора, почвенной разности, почвенного горизонта и глубины взятия пробы. Результаты отбора проб заносят в Акты отбора проб или Ведомости отбора с обязательным указанием координат пункта мониторинга, даты и времени отбора пробы, индекса пробы (соответствующего этикетке), почвенной разности, горизонта, глубины отбора, механического состава, массы/объема отобранного образца.

Завершение работ подтверждается актом о рекультивации и консервации земель, который подписывается лицом, исполнительным органом государственной власти, органом местного самоуправления, обеспечившими проведение рекультивации. Акт будет содержать сведения о проведенных работах по рекультивации земель, консервации земель, а также данные о состоянии земель, на которых проведена их рекультивация, консервация, в том числе о физических, химических и биологических показателях состояния почвы, определенных по итогам проведения измерений.

Необходимо проведение исследований 1 раз в год – в ходе проведения всех стадий строительных и рекультивационных работ, а также в послерекультивационный период.

16.9 Производственный экологический мониторинг геологической среды

Мониторинг геологической среды базируется на положениях следующих нормативных документов: ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования», ГОСТ Р

22.1.08-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования».

Мониторинг геологической среды выполняется с целью:

- оценки эффективности природоохранных мероприятий и общего уровня экологической безопасности;
- оценки развития и протекания опасных геологических процессов;
- получения информации для принятия решений по проведению своевременных инженерно-защитных и природоохранных мероприятий.

Основными задачами мониторинга геологической среды являются:

- наблюдения за состоянием геологической среды;
- анализ, обработка и хранение собираемой информации;
- разработка рекомендаций по охране и рациональному использованию геологической среды;
- оптимизация наблюдательной сети.

Работы по мониторингу геологической среды заключаются в мониторинге опасных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических явлений (ОЭГПиГЯ).

Мониторинг опасных геологических процессов проводится входе маршрутного обследования прилегающей территории. Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода.

Дальнейший мониторинг опасных геологических процессов может выполнять собственник в соответствии с целевым назначением земельного участка.

16.10 Производственный экологический мониторинг растительного покрова

Основной задачей мониторинга растительного покрова в период проведения всех этапов работ является определение его состояния и реакции на антропогенные воздействия, а также степени отклонения от нормального естественного состояния.

Пробные площади и рекогносцировочные маршруты в рамках мониторинга растительного покрова объекта располагаются в различных типах растительности на контрольных (в возможной зоне влияния объекта) и на фоновых (ненарушенных) участках.

Пункты наблюдений выбираются таким образом, чтобы эти участки:

- находились в зоне потенциального воздействия проекта;
- являлись репрезентативными для территории исследований, то есть затрагивали типичные растительные сообщества;
- включали уязвимые типы растительности, редкие и нуждающиеся в охране виды растений;
- включали наиболее ценные с точки зрения хозяйственного использования или природоохранной ценности сообщества;

- были максимально сопоставимы с исследованиями, проведенными на этапе инженерно-экологических изысканий и предыдущих этапов исследований.

Точное расположение пробных площадей определяется в ходе рекогносцировочного обследования, проводимого в начале первого цикла мониторинговых исследований, в дальнейшем остается по возможности неизменным. Помимо детального геоботанического описания на пробных площадях фиксируются точки в ходе маршрутного обследования территории.

Основные позиции, по которым будут проводиться наблюдения за состоянием растительных сообществ, следующие:

- общее состояние растительного покрова;
- структура растительных сообществ;
- детальная поярусная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания.

Также на пробной площади фиксируются:

- природные особенности территории (рельеф, почвенный покров);
- наличие производственных и иных антропогенных объектов;
- механические повреждения почвенного покрова и растительности;
- общий уровень антропогенной дигрессии.

Геоботанические описания проводят по стандартной методике с определением видового состава и структурных особенностей фитоценоза по ярусам (древесный, кустарниковый, травяно-кустарничковый, мохово-лишайниковый, внеярусная растительность). Результаты описаний заносятся в стандартные бланки отдельно для каждой пробной площади.

Мониторинг растительного покрова проводится:

- ежегодно в летний период;
- дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование весенних эфемероидов и раннецветущих растений в весенний период.

Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода.

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводится методами рекогносцировочного обследования и геоботанических описаний на маршрутах и на площадках мониторинга.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга состояния растительности и животного мира. Перечень точек контроля и координаты угловых точек рекомендуемого стандартного маршрута мониторинга состояния растительности представлен в таблице 16.10.1.

Таблица 16.10.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Стандартный маршрут контроля состояния растительности и животного мира			
1	Точка 1	43,5335°	44,5846°
2	Точка 2	43,5345°	44,5857°
3	Точка 3	43,5385°	44,5876°
4	Точка 4	43,5381°	44,5891°
5	Точка 5	43,536°	44,5895°
6	Точка 6	43,5361°	44,5926°
7	Точка 7	43,534°	44,5938°
8	Точка 8	43,5324°	44,5866°
Дополнительные точки контроля состояния растительности и животного мира			
9	Точка 9, в русле оврага	43,5419°	44,5799°
10	Точка 10, выше полигона по рельефу местности	43,5393°	44,5953°
11	Точка 11, на границе СЗЗ 500 м	43,5351°	44,599°
12	Точка 12, ниже полигона по рельефу местности	43,5287°	44,58°
13	Точка 13, вблизи г.Малгобек	43,5195°	44,5849°

Для контроля состояния растительности и животного мира рекомендуется стандартный маршрут вокруг границ территории объекта. Маршрут начинается и заканчивается на подъездной дороге к объекту. В границах маршрута могут закладываться стационарные площадки контроля состояния растительности. Дополнительные точки мониторинга состояния растительности и животного мира предложены в точках выше полигона по рельефу местности, ниже объекта в русле оврага, на границе СЗЗ 500 м, фоновая точка в соседнем овраге и точка вблизи г.Малгобек.

Контроль состояния водной растительности не предусматривается, вблизи объекта проектирования отсутствуют постоянные водные объекты.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

Геоботанические описания проводятся на пробных площадях мониторинга растительности с целью определения общего состояния растительного покрова, анализа изменения структуры и продуктивности растительных сообществ, видового и фитоценотического разнообразия, состояния популяций редких, индикаторных, пищевых и кормовых видов. Величина пробной площади для геоботанического описания составляет 10×10м для степных, луговых (лугово-степных) и агроценозов, 20×20м – для лесных сообществ. Географические координаты пробных площадей определяются с помощью приемников GPS.

При проведении рекогносцировочного обследования проводятся маршрутные обследования с целью уточнения пространственной структуры растительного покрова, выявления видов, подлежащих особой охране, а также уточнения структуры воздействия на растительность. В ходе рекогносцировочного обследования составляются краткие маршрутные геоботанические описания.

Особое внимание уделяется видам, подлежащим особой охране, эндемикам и видам, представляющим пищевую, лекарственную и иную хозяйственную ценность.

Контроль качества мероприятий биологического этапа рекультивационных работ производится в пострекультивационный период.

Основной задачей мониторинга растительного покрова в пострекультивационный период является определение его состояния и реакции на антропогенные воздействия, степени отклонения от нормального естественного состояния, а также контроля эффективности проведения культивационных мероприятий в части биологической рекультивации.

Местоположение пробных площадей мониторинга растительного покрова в пострекультивационный период должно максимально совпадать с положением пробных площадей, определенных на биологическом этапе работ.

Геоботанические описания проводят по стандартной методике, с определением видового состава и структурных особенностей фитоценоза по ярусам (древесный, кустарниковый, травяно-кустарничковый, мохово-лишайниковый, внеярусная растительность). Результаты описаний заносятся в стандартные бланки отдельно для каждой пробной площади.

Основные позиции, по которым будут проводиться наблюдения за состоянием растительных сообществ:

- общее состояние растительного покрова;
- структура растительных сообществ;
- детальная поярусная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания.

Также на пробной площади фиксируются:

- природные особенности территории (рельеф, почвенный покров);
- наличие производственных и иных антропогенных объектов;
- механические повреждения почвенного покрова и растительности;
- общий уровень антропогенной дигрессии.

Удобным и достаточно наглядным количественным критерием эффективности биологического этапа рекультивации является широко применяемый в геоботанике показатель проективного покрытия растениями поверхности почвы, выраженный в процентах к общей площади участка и определяемый глазомерно. В конце второго вегетационного сезона общее проективное покрытие участка растениями-мелиорантами должно быть не ниже 70 %. Одним из требований, предъявляемых к рекультивированным территориям, является равномерность покрытия их травостоем. Оголенные, не покрытые растительностью участки не должны превышать размеров 0,01 га, а суммарная величина должна быть не более 3 % от площади рекультивированного участка.

Растения должны иметь здоровый вид. Это выражается, прежде всего, в естественной окраске побегов, а также в отсутствии массовых аномалий в морфологическом облике и физиологическом состоянии растений, которые должны быть в пределах норм, соответствующих каждому виду. Из морфофизиологических признаков, характеризующих состояние растений и поддающихся количественному выражению, при обследовании используется средняя высота травостоя и процент генеративности (характеризующий долю растений, вступивших в стадию семенного воспроизводства). Высота травостоя определяется при помощи мерного шеста с нанесенными делениями как средняя величина из результатов промеров. Она должна соответствовать средней высоте взрослого здорового растения вида-мелиоранта.

Генеративность определяется на учетных площадках рекультивированного участка площадью 1×1 м закладываемых на местности по методу конверта. На каждой учетной площадке производится подсчет общего количества растений и генерирующих особей. Затем определяется процентное содержание последних и находится среднее значение процента генеративности для всего участка. На момент обследования генеративность травостоя должна составлять не менее 70 %.

Для определения высоты и процента генеративности травостоя, сформированного травосмесями, измерения проводят по каждому виду. При явном (более 80 %) преобладании в смешанном травостое одного вида или сорта растений, измерения проводятся по нему.

При учете экземпляров растений каждый, пространственно ограниченный от других наземный побег или куст, обладающий самостоятельно корневой системой рассматривается как отдельная особь, даже при наличии связи его с другими особями в подземных частях.

Мониторинг растительного покрова проводится ежегодно в летний период.

16.11 Производственный экологический мониторинг животного мира

Мониторинг животного мира является неотъемлемой частью общей системы биологического мониторинга и базируется на принципе «фитоценоз – тип местообитания». Зоологический мониторинг напрямую связан с мониторингом растительности.

В ходе производственного экологического мониторинга состояния животного мира в ходе проведения всех этапов работ будут проводиться наблюдения за млекопитающими, птицами, амфибиями и рептилиями.

При организации наблюдений необходимо учитывать виды и степень техногенных воздействий, пространственные и временные различия в структуре фауны и предполагаемые поведенческие реакции животных на оказываемое воздействие.

Исследования будут проводиться методом маршрутных учетов, а также в пунктах зоологического мониторинга, где проводятся учеты мелких млекопитающих на линиях инструментальным методом, учеты амфибий и рептилий на трансектах и площадках. Пункты, маршруты закладываются в зоне производства работ и за пределами зоны воздействия

(фоновые). Рекомендуется, чтобы пункты мониторинга животного мира по возможности совпадали с пунктами мониторинга растительного покрова. Точное местоположение пунктов зоологического мониторинга определяется после проведения рекогносцировочных маршрутов в начале первого цикла мониторинговых исследований. Направления маршрутов, количество и их длина, местоположение начальных и конечных пунктов определяются также по результатам рекогносцировочного обследования.

При проведении зоологического мониторинга контролируемыми параметрами являются:

- видовое разнообразие;
- состав и структура сообществ;
- численность и плотность;
- биотопическое распределение видов.

Мониторинг животного мира наземных экосистем целесообразно проводить один раз в год в летний период.

Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода.

В качестве основных методов работы используются учеты на маршрутах, учеты позвоночных по следам их жизнедеятельности, поиск мест концентрации амфибий и рептилий, отловы амфибий и рептилий, учеты голосов птиц на маршруте, поиск гнезд, визуальные наблюдения, инструментальные методы учета мелких млекопитающих.

Проектом рекомендуется устройство системы производственного экологического мониторинга состояния растительности и животного мира. Перечень точек контроля и координаты угловых точек рекомендуемого стандартного маршрута мониторинга состояния животного мира представлен в таблице 16.11.1.

Таблица 16.11.1.

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Стандартный маршрут контроля состояния растительности и животного мира			
1	Точка 1	43,5335°	44,5846°
2	Точка 2	43,5345°	44,5857°
3	Точка 3	43,5385°	44,5876°
4	Точка 4	43,5381°	44,5891°
5	Точка 5	43,536°	44,5895°
6	Точка 6	43,5361°	44,5926°
7	Точка 7	43,534°	44,5938°
8	Точка 8	43,5324°	44,5866°
Дополнительные точки контроля состояния растительности и животного мира			
9	Точка 9, в русле оврага	43,5419°	44,5799°
10	Точка 10, выше полигона по рельефу местности	43,5393°	44,5953°
11	Точка 11, на границе СЗЗ 500 м	43,5351°	44,599°
12	Точка 12, ниже полигона по рельефу местности	43,5287°	44,58°
13	Точка 13, вблизи г.Малгобек	43,5195°	44,5849°

Для контроля состояния растительности и животного мира рекомендуется стандартный маршрут вокруг границ территории объекта. Маршрут начинается и заканчивается на подъездной дороге к объекту. В границах маршрута могут закладываться стационарные посты наблюдения за объектами животного мира, в том числе с использованием фотоловушек. Дополнительные точки мониторинга состояния растительности и животного мира предложены в точках выше полигона по рельефу местности, ниже объекта в русле оврага, на границе СЗЗ 500 м, фоновая точка в соседнем овраге и точка вблизи г.Малгобек.

Контроль состояния водной растительности не предусматривается, вблизи объекта проектирования отсутствуют постоянные водные объекты.

Схема размещения контрольных точек представлена в приложении 17 раздела ОВОС.

Орнитофауна

Для определения численности птиц и видового состава орнитокомплексов рекомендуется применять общепринятый метод комплексного маршрутного учета (Равкин, 1967) с выделением фиксированных полос обнаружения видов. Методика подразумевает, что ширина полосы учета выбирается экспертным путем в зависимости от ландшафтных и биотопических условий. При этом методе регистрируются все обнаруженные птицы с одновременной экспертной оценкой расстояний от учетчика до каждой из них в момент первого обнаружения. На маршрутах (в выбранной полосе учета) встреченные птицы фиксируются визуально и по голосу. При обнаружении птиц отмечают: вид птицы, количество особей, характер пребывания птицы в местообитании, расстояние до птицы в момент обнаружения. При обнаружении гнезд описывают биотоп, в котором оно найдено, его местоположение, характер крепления, состав стенок, лотка, проводят замеры гнезд рулеткой и штангенциркулем. При возможности в процессе мониторинга проводится фотофиксация. По окончании маршрутного учета подсчитывается километраж учета в каждом из выделенных биотопов, а затем полученные данные по численности птиц в каждом биотопе пересчитываются на единицу площади. При анализе материалов полевых работ используются специальные формулы коррекции при пересчете данных учета в показатели плотности. В результате, материалы учетов позволяют выявить видовое разнообразие птиц в каждом из изученных биотопов, а также рассчитать плотность населения птиц в различных биотопах, расположенных в различных зонах воздействия строительства. Такой метод учета и способы расчетов позволяют получать достаточно точные и сравнимые показатели плотности заселения птиц, обитающих в залесенных и открытых местообитаниях суши с разнообразным рельефом, растительным покровом и антропогенным воздействием. Рекомендуется в качестве дополнительных методов исследования, позволяющих получить более корректные данные, использовать методы площадочного и точечного учета.

Млекопитающие

Исследования видового состава, численности и спектра предпочитаемых местообитаний млекопитающих проводят во время комплексных зоологических маршрутов. При проведении маршрутов регистрируются все визуальные встречи, звуки, издаваемые животными, следы жизнедеятельности наземных позвоночных (следы, норы, помет и др.), дается характеристика местообитаний животных и особенностей антропогенного использования территории, проводится фотофиксация.

При учете млекопитающих используются следующие методические подходы:

- учеты по следам жизнедеятельности на маршрутах;
- визуальные встречи на маршрутах;
- опрос местного населения.

Маршруты, линии учета мелких млекопитающих, места встреч животных, следы и т.д. картируются. При картировании линий учета в GPS вносятся координаты начала и конца линии.

Амфибии и рептилии

Для проведения мониторинговых исследований состояния амфибий и рептилий рекомендуется использовать метод визуальных наблюдений. На выбранных участках закладываются обзорные маршруты. Рекомендуется, чтобы обзорные маршруты охватывали потенциальные убежища амфибий и рептилий, берега водоемов, отрицательные формы микрорельефа, дорожные насыпи. При проведении исследований на маршрутах закладываются маршрутные линии (трансекты), что позволяет определить видовой состав, соотношение разных видов в пределах одного местообитания, суточную активность, численность. Протяженность маршрутной линии для земноводных и многих видов ящериц определяется особенностью рельефа и растительности. Ширина трансект зависит от рельефа, растительности, времени суток и может быть от 2 до 10 метров.

Дополнительно при проведении обзорных маршрутов в непосредственной близости от трансект закладываются учетные площадки размером 25х25 м, ограничиваемые при проведении исследований мерным шнуром. Площадки обследуют путем однократного прохода. Проведение обзорных маршрутов позволяет выявить обитание редких и малочисленных видов, зачастую не обнаруживаемых на основных учетных маршрутных линиях и площадках.

В ходе проведения мониторинга также фиксируются не только непосредственно наблюдаемые особи амфибий и рептилий, но и выползки, останки или их фрагменты и др. При возможности в процессе мониторинга проводится фотофиксация. Камеральная обработка собранных в полевых условиях данных проводится по общепринятым методам аналогичным методам, применяемым на этапе изысканий. Географическую привязку маршрутов и пунктов мониторинга, находок животных осуществляют с помощью приемников GPS.

16.12 Контроль за радиационной обстановкой

Контроль за радиационной обстановкой выполняется с учетом положений: ФЗ РФ от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ РФ от 9 января 1996 года N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения", ФЗ РФ от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)", СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы»; СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»; МУ 2.6.1.2398-08 «2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Контроль за радиационной обстановкой включает:

- измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта;
- определение уровней загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности в зоне влияния объекта.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта ведется в масштабе 1:2000 (75%) и 1:1000 (25%). По профилям на расстоянии 25 м друг от друга производится сплошное прослушивание через головные телефоны с помещением гильзы радиометра СРП-68-01 в полосе шириной 1 м у поверхности земли. Аномальные участки прослушиваются по сетке 10 х 10 м.

Регистрация загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности проводится по 3 профилям длиной до 1,0 км в масштабе 1:5000. На каждом профиле 1 раз в год на содержание радионуклидов отбирается в среднем по 5 проб почвогрунтов и по 4 пробы наземной растительности. Пробы почвы и растительности следует отбирать в одних и тех же точках.

В рамках оценки радиационной обстановки выполняется:

- измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта;
- регистрация загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности проводится по следующим показателям: удельная активность Ra-226, Th-228, Cs-137, K-40 и эффективная удельная активность радионуклидов.

Определение уровней загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности в зоне влияния объекта производится:

- для проб почвы при отсутствии положительной динамики ее загрязнения - 1 раз в год совместно с пробами растительности;
- для проб растительности - 1 раз в год в конце периода вегетации.

Глубина отбора проб почвы зависит от характера хозяйственного использования территории. На необрабатываемых территориях глубина отбора обычно составляет (3 - 5) см, на обрабатываемых- определяется глубиной обработки почвы (15 - 25 см). В пробу должен входить и покрывающий почву дерн. На пробоотборной площадке точечные пробы почвы чаще отбирают по схеме "конверт". Длину стороны "конверта" устанавливают в зависимости от размеров ячейки и пробоотборной площадки. Пробы травянистой растительности отбирают в пределах выбранного "конверта", срезая траву на высоте (2 - 5) см от поверхности дерна, избегая ее загрязнения почвой. Масса пробы травы зависит от свойств контролируемого нуклида и применяемого метода его анализа. Площадь, с которой отбирают траву, измеряют при помощи рулетки и фиксируют в журнале пробоотбора.

Радиометрическая съемка поверхности участка производства работ производится 1 раз в год. Рекомендуется проведение мониторинга на протяжении пяти лет после завершения работ – в течение 4 лет биологического периода и один год пострекультивационного периода. При отсутствии превышений в результатах анализов дальнейший контроль может считаться нецелесообразным.

16.13 Производственный экологический контроль и мониторинг обращения с отходами производства и потребления

В процессе производства работ по рекультивации предполагается образование отходов производства и потребления 3, 4 и 5 классов опасности для окружающей среды. Перечень отходов представлен в главе 9 раздела ООС.

Контроль по обращению с отходами в период проведения всех работ связан со сбором, накоплением, транспортированием, обезвреживанием, размещением отходов. Объектами экологического контроля по безопасному обращению с отходами в период производства работ по рекультивации полигона ТКО и в пострекультивационный период являются:

- наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов (документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение);
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования сведениям, содержащимся в проекте НООЛР;
- отсутствие на территории объекта загрязненных земельных участков, а также не обустроенных мест накопления отходов;
- наличие и актуальность паспортов отходов;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

В ходе проведения всех видов работ внутриведомственный экологический контроль будет проводиться в отношении следующей деятельности строительных организаций по обращению с отходами:

- сбор отходов;
- временное накопление отходов;
- транспортировка отходов;
- передача отходов для утилизации или обезвреживания на специализированные предприятия.

Одним из основных направлений контроля обращения с отходами будет проверка соответствия объема и перечня образующихся отходов объемам и перечню, согласованным в установленном порядке в составе нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Под контролируемыми параметрами в данном разделе подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам временного накопления (хранения) отходов;
- контроль мероприятий по транспортировке и периодичности вывоза отходов;
- контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию (использование), обезвреживание и размещение;
- контроль учета и отчетности в области обращения с отходами.

Кроме вышеуказанных контролируемых мероприятий, контролю подлежит своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации в области обращения с отходами. Также в ходе выполнения работ по контролю обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Проверка принятой на контролируемом объекте практики обращения с отходами на соответствие требованиям, установленным нормативными правовыми, нормативно-техническими и нормативными актами проводится в рамках инспекционного экологического контроля.

16.13.1 Контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов

Мониторинг мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов осуществляется с целью проверки соответствия действующей документации в области обращения с отходами требованиям, установленным «Порядком проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности» (Постановление Правительства РФ № 712 от 16 августа 2013 г.) и «Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 536 от 4 декабря 2014 г.).

В рамках контроля соблюдения требований к инвентаризации, паспортизации и классификации отходов основное внимание обращается на выполнение следующих мероприятий:

- наличие у хозяйствующего субъекта действующих паспортов на отходы, согласованных проектов НООЛР, а также материалов по согласованию и утверждению этих документов, ежегодных отчетов о неизменности производства;
- соответствие номенклатуры отходов, образующихся в ходе рекультивации и в пострекультивационный период сведениям, приведенным в разрешительной документации.

16.13.2 Контроль требований к местам накопления (хранения) отходов

На площадке проведения рекультивационных работ предусматривается организация специально отведенных мест для накопления (временного складирования) отходов на срок не более чем 11 месяцев (в соответствии со ст. 1 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). Описание мест временного хранения отходов представлено в главе 13.4 настоящего тома.

Требования к обустройству мест временного накопления (хранения) отходов определяются положениями ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», ФЗ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, требованиям инструкций по технике безопасности, СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Наряду с перечисленными документами в ходе контроля в обязательном порядке учитываются представленные характеристики мест накопления отходов в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» и приведенные тут же мероприятия по обращению с отходами.

Контроль выполнения требований к местам накопления отходов заключается в проверке организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов по установленным правилам, соответствия действующей системы учета отходов,

документирования их движения с момента образования до момента передачи на размещение, использование или обезвреживание и схемы операционного движения отходов, приведенной в проекте НООЛР.

В рамках мониторинга (контроля) по обращению с отходами на объекте осуществляется контроль организации движения и накопления отходов по следующим вопросам:

- оформление соответствующей документации по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для использования, размещения и обезвреживания;
- визуальный осмотр мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативных правовых актов и решениям, установленным в проектной документации, а также соответствие условий накопления санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;
- проведение оценки объемов отходов, накопленных на территории производственного объекта.

16.13.3 Контроль мероприятий по транспортировании и периодичности вывоза отходов

Транспортировка отходов должна производиться в соответствии с требованиями ФЗ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Контроль выполнения строительными организациями требований по транспортировке отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения разработанных проектных мероприятий при выполнении работ по транспортировке отходов до мест утилизации либо размещения.

При транспортировке отходов должна оцениваться вероятность потери опасных отходов в процессе перевозки, создания аварийной ситуации, причинения вреда окружающей среде. В данном случае контролируется: наличие паспорта опасных отходов, раздельная транспортировка каждого вида отходов, соблюдение требований безопасности при транспортировании отходов и др.

В ходе контроля соблюдения требований по транспортировке отходов, образующихся в ходе строительства, проводится анализ:

- организации сбора, учета, погрузки и передачи отходов производства и потребления специализированным организациям;
- наличия специализированного транспорта, оборудованного и снабженного специальными знаками транспортных средств;
- наличия разрешительной документации, оформленной в установленном порядке для безопасного транспортирования отходов;

- составления накладных, расписок, которые представляются с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица;
- наличия сертификатов, свидетельств, подтверждающих обучение по обращению с отходами лиц, ответственных за транспортирование отходов.

Контроль периодичности вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении и транспортировании.

16.13.4 Контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение

Исходя из положений ч. 1 ст. 4 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», отходы, образующиеся в процессе производства работ, должны быть учтены и переданы для использования, обезвреживания или размещения в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов не меньшего класса опасности. Отходы передаются на основании заключенных договоров с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающих прием на утилизацию, обезвреживание или захоронение отходов производства и потребления.

В процессе проведения рекультивационных работ и в пострекультивационный период будет организован контроль надлежащего и своевременного оформления договорных отношений с лицензированными организациями и предоставления соответствующих документов, подтверждающих утилизацию отходов.

16.13.5 Контроль учета и отчетность в области обращения с отходами

В соответствии со ст. 19 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» юридические лица обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов. Учет ведется в соответствии приказом № 721 от 01.09.2011 г. «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

Таким образом, в ходе проведения работ будет организован внутренний контроль за:

- назначением ответственного лица по первичному учету образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам, а также размещенных отходов;

- ведением подрядными организациями учета и составления отчетности в области обращения с отходами;
- достоверностью представленных данных в утвержденных формах учета движения отходов, а также правильность их заполнения.

Учет отходов осуществляется следующими методами:

- прямыми замерами веса или объема;
- расчетным методом по удельным нормам образования.

Контроль ведения учета и составления отчетности в области обращения с отходами будет являться одной из приоритетных задач, выполнение которой позволит реально оценить объемы образовавшихся отходов в сравнении с установленными нормативами образования отходов и лимитами на их размещение.

При осуществлении контроля учета и отчетности в области обращения с отходами осуществляется сопоставление фактической номенклатуры образовавшихся отходов, принятым проектным решениям.

16.13.6 Периодичность работ и ответственные лица

Внутриведомственный экологический мониторинг (контроль) деятельности организации по обращению с отходами осуществляется в рамках специализированной подсистемы инспекционного экологического контроля природоохранных требований (ИЭК) силами инспекторов ИЭК.

В течение всего периода производства работ инспекторы ИЭК с определенной периодичностью (1 раз в квартал) осуществляют контроль мероприятий обращения с отходами путем непосредственного наблюдения за производством работ, а также проводят интервьюирования руководящего и рабочего персонала.

По результатам контроля в соответствии с положениями настоящего документа составляется Акт проверки соблюдения природоохранных требований «Акт проверки соблюдения природоохранных требований». В случае выявления несоответствий деятельности по обращению с отходами требованиям законодательства или несоблюдении проектных решений в соответствующей области, обнаруженные факты отражаются в Акте как экологическое нарушение.

16.14 Производственный экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций

Возможные варианты развития аварийных ситуаций на полигоне:

- разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом топлива на подстилающую поверхность с дальнейшим возгоранием топлива/без возгорания топлива;
- горение свалочного тела полигона;

- выброс биогаза без воспламенения при проседании тела полигона.

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью. Отбор всех видов проб значительно учащается. Сеть отбора проб сгущается (дополнительно к точкам мониторинга, обозначенным в графических приложениях), охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны. Охват территории пробоотбора должен превосходить загрязненную площадь. В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

При проведении мониторинга компонентов окружающей среды выявляется степень загрязнения и площадь воздействия.

Мониторинг проводится по всем направлениям:

- почвы;
- водные объекты;
- атмосферный воздух;
- состояние объектов животного и растительного мира.

Аварийные ситуации на поверхности земли приводят к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова. Характер и степень воздействия нефтепродуктов на почвенно-растительный комплекс определяется объемом ингредиента и его свойствами, видовым составом растительного покрова, временем года и другими факторами. Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефти и нефтепродуктов. Следствием загрязнения нефтепродуктами является деградация растительного покрова. Происходит замедление роста растений, хлороз, некроз, нарушение функции фотосинтеза и дыхания. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к гибели растения. Будет наблюдаться обеднение видового состава растительности, формирование ее специфических ассоциаций вдоль технических объектов, изменение нормального развития водных организмов, формирование болотной растительности, появление галофитных ассоциаций. Изменяется химический состав растений, в них происходит накопление органических и неорганических загрязняющих веществ. Растения в результате погибают. В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных условий.

В результате пожаров уничтожаются прилегающие экосистемы. Под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. Так же при горении отходов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества. В основном это такие вещества, как оксид азота, диоксид азота, оксид углерода,

диоксид серы, взвешенные вещества. Отравление данными веществами может сказаться не только на наземной флоре и фауне, но и на водной биоте реки Бусинка. Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Вместе с серной кислотой она представляет собой основной компонент кислых осадков. В результате рассеивания и осаждения на водную поверхность, они угнетают рост водных растений, приводят к гибели планктона.

Важным фактором негативного воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожарах. По результатам расчёта рассеивания, концентрации загрязняющих веществ достигают 2-5 ПДК по диоксиду азота на прилегающей территории при аварийном разливе топлива с возгоранием, до 5 ПДК по диоксиду азота при возгорании тела полигона.

При возникновении аварийных ситуаций связанных с разливом нефтепродуктов воздействие на водные экосистемы будет носить долговременный характер. При аварийных проливах ГСМ в водный объект, проявляются следующие негативные факторы:

- непосредственное отравление организмов с летальным исходом;
- серьезные нарушения физиологической активности гидробионтов;
- прямое обволакивание речных организмов нефтепродуктами;
- болезненные изменения в организме гидробионтов, вызванные внедрением углеводородов;
- изменение химических, биологических и биохимических свойств среды обитания.

Аварийные ситуации, связанные с выбросом продуктов горения, не оказывают воздействия на водную биоту.

Организация и выполнение мониторинговых исследований в случае возникновения аварийных ситуаций рассмотрены в таблице 16.14

Таблица 16.14 Организация мониторинга при аварийных ситуациях

Площадь и форма поражения	**Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу**	**Критерий оценки загрязнения окружающей среды**	**Виды наблюдений**	**Контролируемые параметры**	**Зоны контроля**	**Периодичность контроля**
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	температура, влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, состояние погоды; взвешенные вещества, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, метан	Границы близ-лежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации

	Водные объекты	Наличие загрязнения водной среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Водные объекты	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	Отбор проб воды и донных отложений выше и иже по течению от места аварии	для воды: расход воды, скорость течения, глубина (максимальная, минимальная, средняя), температура, pH, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, растворенный кислород, плавающие примеси, мутность, цветность, запах, фенолы, нефтепродукты. для донных отложений: pH, гранулометрический состав, содержание глинистой фракции, содержание органического вещества, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты,	Водные объекты	
	Почвенный покров	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения, глубина проникновения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	Отбор проб почвы	pH, гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	
	Растительность, животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния растительного	Параметры ПЭМ при безаварийной работе.	Прямая зона воздействия и	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации;

			и животного мира		зона ПЭМ и прилегающие территории	2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; 3-ий этап – проводится до восстановления устойчивой популяции

17 Общественное обсуждение намечаемой деятельности

При разработке проектной документации с целью проведения общественных обсуждений будет опубликовано объявление о намечаемой деятельности в средствах массовой информации.

18 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. На основании проведенных оценок прогнозируемое воздействие объекта на атмосферный воздух в период рекультивации полигона является допустимым. Проведенные оценки проектных мероприятий по охране атмосферного воздуха свидетельствуют об их эффективности и достаточности для обеспечения допустимого уровня воздействия.

2. По результатам проведенных оценок планируемая деятельность допустима в части воздействия физических факторов на среду обитания. Вероятность возникновения события, при котором планируемая деятельность вызовет неблагоприятные социальные и иные последствия, связанные с шумовым воздействием, минимальна.

3. В связи с удаленностью водных поверхностных объектов от участка производства работ воздействие на водные объекты исключено.

4. Подземные воды в пределах участка работ и прилегающей территории для целей водоснабжения не используются.

С учетом проектных решений по сооружению противофильтрационного экрана и системы сбора и отвода фильтрата уровень воздействия планируемой деятельности на геологическую среду, в том числе подземные воды оценивается как допустимый.

5. Проведение работ по рекультивации полигона будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления. С целью временного накопления отходов на территории полигона планируется организовать площадки временного накопления отходов, обладающие необходимым резервом по вместительности и соответствующим обустройством. Номенклатура отходов, образующихся при рекультивации объекта, не содержит видов отходов, для которых отсутствуют известные и технически осуществимые способы безопасного для окружающей среды обращения. Предусмотренные проектом способы сбора, временного накопления, обезвреживания, утилизации и размещения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов. Выполненные на этапе исследований ОВОС оценки показали, что воздействие образующихся отходов на компоненты окружающей среды будет допустимо, негативных экологических и связанных с ними социальных и иных последствий не прогнозируется.

6. По результатам оценки воздействия на животный и растительный мир планируемая деятельность не окажет существенного воздействия на флору и фауну сопряженных с участком работ территорий, и оценивается как допустимая.

7. Анализ рисков аварийных ситуаций позволяет оценить уровень рисков воздействия на окружающую среду, жизнь и здоровье людей как низкий, вероятность возникновения аварийных событий низкая.

19 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Федеральный Закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
- Федеральный Закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 г. №174-ФЗ.
- Федеральный Закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
- Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
- «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Приказ Госкомэкологии России №372 от 16.05.2000 г. «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 25.04 2014 г.).
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (актуализированная редакция СНиП 23.01-99*).
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85).
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89).
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель» (с Изменением N 1).
- ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения».
- СП-320.1325800.2017 "Полигоны для твёрдых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», утверждённые и введённые в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. № 1555/пр,
- «Порядок проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких

инвентаризации и корректировки», утверждённый Приказом Минприроды России № 352 от 07.08.2018 г.

- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (с изменениями на 31 мая 2018 года).
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями на 21 октября 2016 года).
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Минтранспорта РФ., 1999 г.
- Дополнение к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999г.
- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. М.: 2003 г.
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест».
- Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ №242 от 22.05.17 года;
- Твердые бытовые отходы (Сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник АКХ им. Панфилова, М, 1997.
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".
- Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96) (утв. Постановлением Минстроя РФ от
- Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. Справочные таблицы весов строительных материалов. Издательство Литература по строительству, Москва 1971 г.
- Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. Приказом Минприроды РФ от 05 августа 2014 г. № 349).
- РДС 82-202-96. «Правила разработки и применение нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»

1	**Заказчик:**	Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия
2	**Собственник земельных участков:**	Администрация Малгобекского Муниципального района
3	**Арендаторы земельных участков:**	Арендаторы отсутствуют
4	**Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду:**	Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект» ОГРН 1102468009159, ИНН 2463219097, КПП 246401001 119398, г.Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д.4, к.30 Телефон: +7 (391) 205-28-68 Генеральный директор – Мордвинов Андрей Валентинович
5	**Источник финансирования:**	Внебюджетные средства
6	**Наименование:**	«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»
7	**Местоположение:**	Несанкционированная свалка расположена на северной окраине г. Малгобек в Республике Ингушетия, кадастровый участок 06:01:0000000:801.
8	**Стадийность проектирования**	Проектная документация
9	**Цель проведения ОВОС:**	Проведение оценки воздействия на окружающую среду и ликвидации негативных последствий, возникших вследствие нарушения экосистемы окружающей природной среды района и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.
10	**Назначение и основные технико-экономические показатели:**	Проектом предусматривается ликвидация накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды, нанесенного полигоном ТКО. Несанкционированная свалка расположена на северной окраине г. Малгобек в Республике Ингушетия, кадастровый номер участка 06:01:0000000:801. Площадь земельного участка 28,06 га. Площадь земельного участка, подлежащего рекультивации 23,7 га. Рекультивация карьера содержит в себе комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий с целью дальнейшего использования. Целью рекультивационных работ является возврат компонентов ландшафтов в исходное (или близкое к нему) состояние, наблюдавшееся до момента неблагоприятного антропогенного воздействия.
11	**Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо разработать раздел проектной документации - ОВОС:**	Разработать раздел проектной документации в соответствии с требованиями: – Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ. – Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ. – Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.

		– Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ – Приказ Госкомэкологии России №372 от 16.05.2000г. «Об утверждении Положения об оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российский Федерации» – СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов». – «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ – «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ. – СП 42.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». – СП 131.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23.01-99*) «Строительная климатология» – СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010). – СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума». – СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки». – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г. – СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. М.: 2003г. – МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест». – Федерального классификационного каталога отходов.
12	**Перечень мероприятий по охране окружающей среды, результаты оценки воздействия на окружающую среду:**	Предусматривается провести оценку воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.02 г. в ред. от 26.07.2019 г., Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г. в ред. от 26.07.2019 г., Федерального закона «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г. в ред. от 02.08.2019 г. и другими нормативно-правовыми природоохранными актами, в т.ч. предусмотреть анализ альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности. Также предусмотреть решения по анализу результатов исследований атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы и грунта, акустической среды, радиационной обстановки. Провести анализ воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду - животный и растительный мир, в том числе при аварийных ситуациях.

13	**Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду**	Раздел ОВОС проектной документации должен быть выполнен в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов. Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистических данных, инженерно-экологических изысканий, архивных и литературных данных. Методы оценки воздействия: использование рекомендованного программного обеспечения, утвержденных методик, сравнение с нормативами качества окружающей среды, нормативами допустимого воздействия на окружающую среду, санитарно-гигиеническими нормами и правилами в случае отсутствия методик и нормативов – экспертная оценка.
14	**План проведения обсуждений с общественностью:**	Общественные обсуждения – комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия. Организацию общественных обсуждений осуществляет заказчик.
15	**Основные задачи при проведении оценки воздействия на окружающую среду:**	При проведении ОВОС следует исходить из принципов оценки воздействия на окружающую среду, изложенных в п. 2 «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372. Для достижения указанной в п.10 цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи: -дать оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта; -выявить факторы воздействия на окружающую среду, -определить количественные характеристики воздействий, в том числе при аварийных ситуациях; -оценить значимость выявленных воздействий, -разработать мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду; дать рекомендации по проведению производственного экологического контроля (мониторинга) намечаемой деятельности.
16	**Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду:**	В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16.05.2000 г. № 372, исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать в себя материалы в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16.05.2000 № 372. Материалы общественных обсуждений в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в

		Российской Федерации» от 16.05.2000 № 372 (включаются в окончательный вариант материалов ОВОС), в т.ч. сведения об учете замечаний и предложений, поступивших от общественности в ходе общественных обсуждений (включаются в окончательный вариант ОВОС по результатам общественных обсуждений). протокол общественных слушаний (если таковые проводились), включающий Список участников общественного обсуждения; вопросы, рассмотренные участниками обсуждений.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель министра природных ресурсов и экологии

_____ /М. М. Пугоев/
М.П.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «ГеоТехПроект»

_____ / А.В.Мордвинов /
М.П.

Приложение 2

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие №73, Свалка в г.Малгобек

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=13.90°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=212 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=365 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=7 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №2, цех №0, площадка №0, вариант №1
Свалка ТКО

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0683580	1.948456
0303	Аммиак	0.4087609	11.651195
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111082	0.316624
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0538958	1.536229
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0200114	0.570399
0337	Углерод оксид	0.1932391	5.508028
0380	Углерода диоксид	34.3114836	978.003971
0410	Метан	40.5696564	1156.385003
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.3394575	9.675793
0621	Метилбензол (Толуол)	0.5542427	15.797963
0627	Этилбензол	0.0731092	2.083882
1325	Формальдегид	0.0739072	2.106628

Коэффициенты трансформации оксидов азота: K_{no}=0.13; K_{no2}=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Ci, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=29 лет - срок функционирования полигона.
4. M=9751 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.170236$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 13.90^{0.301966})=13$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/13=13.0951$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$\Sigma D=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(13 - 2)\cdot 9751=107261$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $\rho_{б.г.}=10^{-6}\cdot\Sigma C_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/\rho_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):
$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где
$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot \Sigma D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=13.0951\cdot 107261/(86.4\cdot 212)=76.6832114$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.
Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):
$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где
$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=76.6832114\cdot 10^{-6}\cdot(7\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=2185.754662$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

Приложение 3

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 73, Свалка в г.Малгобек
Город: 73, Малгобек
Район: 1, Малгобекский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, Существующее положение
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	6001	Свалка ТКО 2019 год	1	3	5				1,29	0,00	250,00	-	-	1,8	612,50	831,50	-183,00	102,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0341790	0,974228	1	1,30	28,50	0,50	1,30	28,50	0,50
0303	Аммиак	0,2043800	5,825598	1	7,75	28,50	0,50	7,75	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055540	0,158312	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0269480	0,768115	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0100060	0,285200	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0966200	2,754014	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0410	Метан	20,2848300	578,192500	1	3,07	28,50	0,50	3,07	28,50	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1697290	4,837897	1	6,43	28,50	0,50	6,43	28,50	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2771210	7,898982	1	3,50	28,50	0,50	3,50	28,50	0,50
0627	Этилбензол	0,0365550	1,041941	1	1,39	28,50	0,50	1,39	28,50	0,50
1325	Формальдегид	0,0369540	1,053314	1	8,00	28,50	0,50	8,00	28,50	0,50

%	6002	Свалка ТКО 2019 год	1	3	2				1,29	0,00	200,00	-	-	1,8	378,50	-752,50	129,50	-876,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0341790	0,974228	1	10,99	11,40	0,50	10,99	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,2043800	5,825598	1	65,70	11,40	0,50	65,70	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055540	0,158312	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0269480	0,768115	1	3,46	11,40	0,50	3,46	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0100060	0,285200	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0966200	2,754014	1	1,24	11,40	0,50	1,24	11,40	0,50
0410	Метан	20,2848300	578,192500	1	26,08	11,40	0,50	26,08	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1697290	4,837897	1	54,56	11,40	0,50	54,56	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2771210	7,898982	1	29,69	11,40	0,50	29,69	11,40	0,50
0627	Этилбензол	0,0365550	1,041941	1	11,75	11,40	0,50	11,75	11,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0369540	1,053314	1	67,88	11,40	0,50	67,88	11,40	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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0341790	1	1,30	28,50	0,50	1,30	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0341790	1	10,99	11,40	0,50	10,99	11,40	0,50
Итого:				**0,0683580**		**12,28**			**12,28**		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2043800	1	7,75	28,50	0,50	7,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,2043800	1	65,70	11,40	0,50	65,70	11,40	0,50
Итого:				**0,4087600**		**73,44**			**73,44**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0055540	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0055540	1	0,89	11,40	0,50	0,89	11,40	0,50
Итого:				**0,0111080**		**1,00**			**1,00**		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0269480	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0269480	1	3,46	11,40	0,50	3,46	11,40	0,50
Итого:				**0,0538960**		**3,87**			**3,87**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0100060	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0100060	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
Итого:				**0,0200120**		**89,89**			**89,89**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0966200	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0966200	1	1,24	11,40	0,50	1,24	11,40	0,50
Итого:				**0,1932400**		**1,39**			**1,39**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	20,2848300	1	3,07	28,50	0,50	3,07	28,50	0,50
0	0	6002	3	20,2848300	1	26,08	11,40	0,50	26,08	11,40	0,50
Итого:				**40,5696600**		**29,16**			**29,16**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1697290	1	6,43	28,50	0,50	6,43	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,1697290	1	54,56	11,40	0,50	54,56	11,40	0,50
Итого:				**0,3394580**		**60,99**			**60,99**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2771210	1	3,50	28,50	0,50	3,50	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,2771210	1	29,69	11,40	0,50	29,69	11,40	0,50
Итого:				**0,5542420**		**33,19**			**33,19**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0365550	1	1,39	28,50	0,50	1,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0365550	1	11,75	11,40	0,50	11,75	11,40	0,50
Итого:				**0,0731100**		**13,14**			**13,14**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0369540	1	8,00	28,50	0,50	8,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0369540	1	67,88	11,40	0,50	67,88	11,40	0,50
Итого:				**0,0739080**		**75,88**			**75,88**		

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2043800	1	7,75	28,50	0,50	7,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,2043800	1	65,70	11,40	0,50	65,70	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0100060	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0100060	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
Итого:					**0,4287720**		**163,33**			**163,33**		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2043800	1	7,75	28,50	0,50	7,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,2043800	1	65,70	11,40	0,50	65,70	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0100060	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0100060	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0369540	1	8,00	28,50	0,50	8,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0369540	1	67,88	11,40	0,50	67,88	11,40	0,50
Итого:					**0,5026800**		**239,21**			**239,21**		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2043800	1	7,75	28,50	0,50	7,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,2043800	1	65,70	11,40	0,50	65,70	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0369540	1	8,00	28,50	0,50	8,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0369540	1	67,88	11,40	0,50	67,88	11,40	0,50
Итого:					**0,4826680**		**149,32**			**149,32**		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	0,0100060	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0100060	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0369540	1	8,00	28,50	0,50	8,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0369540	1	67,88	11,40	0,50	67,88	11,40	0,50
Итого:					**0,0939200**		**165,77**			**165,77**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0269480	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0269480	1	3,46	11,40	0,50	3,46	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0100060	1	9,48	28,50	0,50	9,48	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0100060	1	80,41	11,40	0,50	80,41	11,40	0,50
Итого:					**0,0739080**		**93,76**			**93,76**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0341790	1	1,30	28,50	0,50	1,30	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0341790	1	10,99	11,40	0,50	10,99	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0269480	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0269480	1	3,46	11,40	0,50	3,46	11,40	0,50
Итого:					**0,1222540**		**10,10**			**10,10**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	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	Да	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Да	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Малгобек (письмо ФГМС №20-44/282 от 16.08.2018 г.)	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1093,50	145,50	2156,50	145,50	3250,00	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	426,00	1074,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	146,00	-980,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	-233,50	12,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	303,50	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток
5	41,00	-430,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,42	0,085	105	0,70	0,35	0,070	0,38	0,076
406,50	-979,50	0,44	0,088	323	0,60	0,34	0,068	0,38	0,076
156,50	-729,50	0,49	0,098	131	0,50	0,31	0,062	0,38	0,076
406,50	-729,50	0,49	0,098	242	0,60	0,31	0,061	0,38	0,076
156,50	-979,50	0,50	0,099	31	0,60	0,30	0,060	0,38	0,076

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,43	0,086	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,60	0,121	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	1,08	0,216	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	1,09	0,217	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	1,16	0,233	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,12	0,049	105	0,70	0,12	0,047	0,12	0,048
406,50	-979,50	0,12	0,050	323	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048
156,50	-729,50	0,13	0,052	131	0,50	0,11	0,046	0,12	0,048
406,50	-729,50	0,13	0,052	242	0,60	0,11	0,046	0,12	0,048
156,50	-979,50	0,13	0,052	31	0,60	0,11	0,045	0,12	0,048

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,05	0,025	105	0,70	0,03	0,013	0,04	0,018
406,50	-979,50	0,06	0,028	323	0,60	0,02	0,012	0,04	0,018
156,50	-729,50	0,07	0,035	131	0,50	0,01	0,007	0,04	0,018
406,50	-729,50	0,07	0,035	242	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018
156,50	-979,50	0,07	0,036	31	0,60	0,01	0,006	0,04	0,018

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,69	0,006	105	0,70	0,16	0,001	0,38	0,003
406,50	-979,50	0,82	0,007	323	0,60	0,08	6,399E-04	0,38	0,003
156,50	-729,50	1,40	0,011	131	0,50	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
406,50	-729,50	1,40	0,011	242	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
156,50	-979,50	1,50	0,012	31	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,46	2,325	105	0,70	0,46	2,284	0,46	2,300
406,50	-979,50	0,47	2,334	323	0,60	0,46	2,277	0,46	2,300
156,50	-729,50	0,47	2,361	131	0,50	0,45	2,259	0,46	2,300
406,50	-729,50	0,47	2,362	242	0,60	0,45	2,259	0,46	2,300
156,50	-979,50	0,47	2,366	31	0,60	0,45	2,256	0,46	2,300

Вещество: 0410 Метан
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,17	8,585	105	0,70	-	-	-	-

406,50	-979,50	0,24	11,961	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,43	21,429	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,43	21,548	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,46	23,090	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,36	0,072	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,50	0,100	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,90	0,179	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,90	0,180	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,97	0,193	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,20	0,117	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,27	0,163	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,49	0,293	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,49	0,294	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,53	0,315	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,08	0,015	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,11	0,022	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,19	0,039	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,19	0,039	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,21	0,042	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,84	0,029	105	0,70	0,39	0,014	0,57	0,020
406,50	-979,50	0,94	0,033	323	0,60	0,32	0,011	0,57	0,020
156,50	-729,50	1,24	0,043	131	0,50	0,13	0,004	0,57	0,020
406,50	-729,50	1,24	0,044	242	0,60	0,12	0,004	0,57	0,020
156,50	-979,50	1,32	0,046	31	0,60	0,11	0,004	0,57	0,020

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,96	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,34	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,40	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,41	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,59	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,41	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,96	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	3,52	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	3,54	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	3,79	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,88	-	105	0,70	-	-	-	-

406,50	-979,50	1,23	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,19	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,21	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,37	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,53	-	105	0,70	0,56	-	0,95	-
406,50	-979,50	1,76	-	323	0,60	0,40	-	0,95	-
156,50	-729,50	2,63	-	131	0,50	0,19	-	0,95	-
406,50	-729,50	2,64	-	242	0,60	0,19	-	0,95	-
156,50	-979,50	2,81	-	31	0,60	0,19	-	0,95	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,74	-	105	0,70	0,19	-	0,41	-
406,50	-979,50	0,87	-	323	0,60	0,10	-	0,41	-
156,50	-729,50	1,46	-	131	0,50	0,08	-	0,41	-
406,50	-729,50	1,47	-	242	0,60	0,08	-	0,41	-
156,50	-979,50	1,57	-	31	0,60	0,08	-	0,41	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,30	-	105	0,70	0,24	-	0,26	-
406,50	-979,50	0,31	-	323	0,60	0,23	-	0,26	-
156,50	-729,50	0,35	-	131	0,50	0,20	-	0,26	-
406,50	-729,50	0,35	-	242	0,60	0,20	-	0,26	-
156,50	-979,50	0,36	-	31	0,60	0,20	-	0,26	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,39	0,077	216	0,70	0,38	0,075	0,38	0,076	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,39	0,078	150	1,30	0,37	0,075	0,38	0,076	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,39	0,078	147	0,90	0,37	0,075	0,38	0,076	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,39	0,078	185	0,80	0,37	0,074	0,38	0,076	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,39	0,079	142	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,39	0,079	44	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	2
4	303,50	450,00	1,50	0,40	0,079	241	0,60	0,37	0,074	0,38	0,076	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,40	0,080	279	0,70	0,37	0,073	0,38	0,076	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,41	0,082	151	0,60	0,36	0,072	0,38	0,076	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,44	0,087	330	0,60	0,34	0,069	0,38	0,076	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,44	0,088	15	0,60	0,34	0,068	0,38	0,076	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,49	0,098	34	0,60	0,31	0,061	0,38	0,076	2

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,05	0,010	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,08	0,015	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,10	0,020	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,12	0,023	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,13	0,026	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,15	0,030	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,16	0,033	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,20	0,040	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,31	0,062	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,55	0,111	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,59	0,119	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,09	0,217	34	0,60	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,12	0,048	216	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,12	0,048	150	1,30	0,12	0,048	0,12	0,048	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,12	0,048	147	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	4

1	426,00	1074,50	1,50	0,12	0,048	185	0,80	0,12	0,048	0,12	0,048	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,12	0,048	142	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,12	0,048	44	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	2
4	303,50	450,00	1,50	0,12	0,049	241	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,12	0,049	279	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,12	0,049	151	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,12	0,050	330	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,12	0,050	15	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,13	0,052	34	0,60	0,11	0,046	0,12	0,048	2

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,019	216	0,70	0,03	0,017	0,04	0,018	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	0,019	150	1,30	0,03	0,017	0,04	0,018	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,020	147	0,90	0,03	0,017	0,04	0,018	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,04	0,020	185	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,04	0,020	142	0,70	0,03	0,017	0,04	0,018	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,04	0,020	44	0,70	0,03	0,016	0,04	0,018	2
4	303,50	450,00	1,50	0,04	0,021	241	0,60	0,03	0,016	0,04	0,018	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,021	279	0,70	0,03	0,016	0,04	0,018	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,023	151	0,60	0,03	0,015	0,04	0,018	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,05	0,027	330	0,60	0,02	0,012	0,04	0,018	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,05	0,027	15	0,60	0,02	0,012	0,04	0,018	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,07	0,035	34	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,41	0,003	216	0,70	0,35	0,003	0,38	0,003	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,43	0,003	150	1,30	0,34	0,003	0,38	0,003	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,45	0,004	147	0,90	0,33	0,003	0,38	0,003	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,46	0,004	185	0,80	0,32	0,003	0,38	0,003	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,47	0,004	142	0,70	0,31	0,002	0,38	0,003	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,48	0,004	44	0,70	0,30	0,002	0,38	0,003	2
4	303,50	450,00	1,50	0,49	0,004	241	0,60	0,30	0,002	0,38	0,003	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,52	0,004	279	0,70	0,28	0,002	0,38	0,003	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,60	0,005	151	0,60	0,22	0,002	0,38	0,003	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,78	0,006	330	0,60	0,10	8,288E-04	0,38	0,003	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,81	0,006	15	0,60	0,08	6,786E-04	0,38	0,003	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,41	0,011	34	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,46	2,303	216	0,70	0,46	2,298	0,46	2,300	4

9	-562,50	731,50	1,50	0,46	2,304	150	1,30	0,46	2,297	0,46	2,300	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,46	2,306	147	0,90	0,46	2,296	0,46	2,300	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,46	2,307	185	0,80	0,46	2,296	0,46	2,300	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	2,307	142	0,70	0,46	2,295	0,46	2,300	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,46	2,308	44	0,70	0,46	2,294	0,46	2,300	2
4	303,50	450,00	1,50	0,46	2,309	241	0,60	0,46	2,294	0,46	2,300	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,46	2,311	279	0,70	0,46	2,292	0,46	2,300	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,46	2,318	151	0,60	0,46	2,288	0,46	2,300	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,47	2,331	330	0,60	0,46	2,279	0,46	2,300	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,47	2,334	15	0,60	0,46	2,278	0,46	2,300	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,47	2,362	34	0,60	0,45	2,259	0,46	2,300	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,997	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	1,511	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	1,954	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	2,326	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	2,606	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,06	2,959	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,06	3,240	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,08	3,967	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,12	6,151	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,22	11,004	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,24	11,765	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,43	21,578	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,008	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	0,013	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,08	0,016	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,10	0,019	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,11	0,022	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,12	0,025	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,14	0,027	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,17	0,033	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,26	0,051	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,46	0,092	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,49	0,098	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,90	0,181	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,014	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	0,021	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,027	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	0,032	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,06	0,036	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,07	0,040	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,07	0,044	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,09	0,054	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,14	0,084	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,25	0,150	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,27	0,161	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,49	0,295	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	8,99E-03	0,002	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,003	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,004	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,02	0,004	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,005	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,03	0,005	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,03	0,006	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,007	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,06	0,011	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,10	0,020	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,11	0,021	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,19	0,039	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,60	0,021	216	0,70	0,55	0,019	0,57	0,020	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,62	0,022	150	1,30	0,54	0,019	0,57	0,020	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,63	0,022	147	0,90	0,53	0,019	0,57	0,020	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,64	0,023	185	0,80	0,52	0,018	0,57	0,020	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,65	0,023	142	0,70	0,52	0,018	0,57	0,020	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,66	0,023	44	0,70	0,51	0,018	0,57	0,020	2
4	303,50	450,00	1,50	0,67	0,024	241	0,60	0,50	0,018	0,57	0,020	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,70	0,024	279	0,70	0,49	0,017	0,57	0,020	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,76	0,027	151	0,60	0,44	0,016	0,57	0,020	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,92	0,032	330	0,60	0,34	0,012	0,57	0,020	4

11	163,50	-1080,00	1,50	0,94	0,033	15	0,60	0,33	0,011	0,57	0,020	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,25	0,044	34	0,60	0,12	0,004	0,57	0,020	2

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,11	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,17	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,22	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,26	-	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,29	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,33	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,36	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,44	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,69	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,23	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,32	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,42	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,16	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,25	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,32	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,38	-	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,43	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,49	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,53	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,65	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,01	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,81	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,93	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	3,54	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,15	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,20	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,24	-	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,27	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,30	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,33	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,41	-	279	0,70	-	-	-	-	4

5	41,00	-430,50	1,50	0,63	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,13	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,21	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,21	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,01	-	216	0,70	0,90	-	0,95	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,05	-	150	1,30	0,88	-	0,95	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,08	-	147	0,90	0,86	-	0,95	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	1,11	-	185	0,80	0,84	-	0,95	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	1,12	-	142	0,70	0,83	-	0,95	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,15	-	44	0,70	0,81	-	0,95	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,17	-	241	0,60	0,80	-	0,95	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	1,22	-	279	0,70	0,77	-	0,95	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,37	-	151	0,60	0,67	-	0,95	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,70	-	330	0,60	0,45	-	0,95	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,75	-	15	0,60	0,41	-	0,95	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,64	-	34	0,60	0,19	-	0,95	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,45	-	216	0,70	0,39	-	0,41	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,47	-	150	1,30	0,37	-	0,41	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,49	-	147	0,90	0,36	-	0,41	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,50	-	185	0,80	0,35	-	0,41	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,51	-	142	0,70	0,34	-	0,41	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,53	-	44	0,70	0,33	-	0,41	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,54	-	241	0,60	0,33	-	0,41	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,56	-	279	0,70	0,31	-	0,41	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,65	-	151	0,60	0,25	-	0,41	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,84	-	330	0,60	0,13	-	0,41	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,87	-	15	0,60	0,11	-	0,41	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,47	-	34	0,60	0,08	-	0,41	-	2

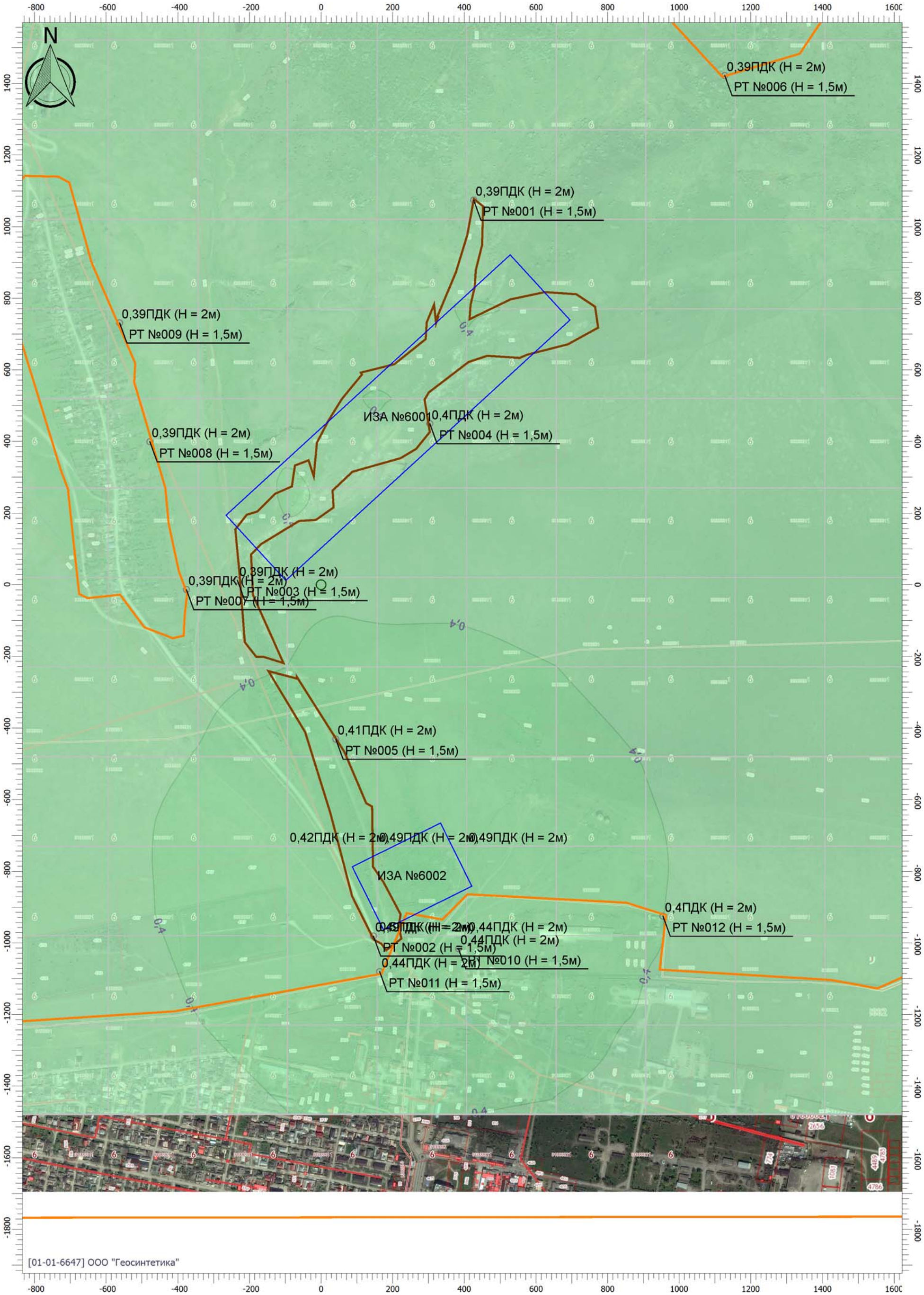
Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,26	-	216	0,70	0,26	-	0,26	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,27	-	150	1,30	0,26	-	0,26	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,27	-	147	0,90	0,25	-	0,26	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,27	-	185	0,80	0,25	-	0,26	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,27	-	142	0,70	0,25	-	0,26	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,27	-	44	0,70	0,25	-	0,26	-	2

4	303,50	450,00	1,50	0,27	-	241	0,60	0,25	-	0,26	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,28	-	279	0,70	0,25	-	0,26	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,29	-	151	0,60	0,24	-	0,26	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,31	-	330	0,60	0,23	-	0,26	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,31	-	15	0,60	0,23	-	0,26	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,35	-	34	0,60	0,20	-	0,26	-	2

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Условные обозначения



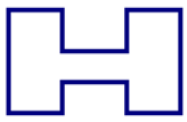
Охранные зоны



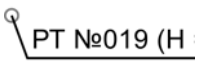
Жилые зоны



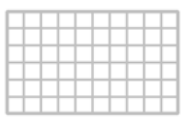
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



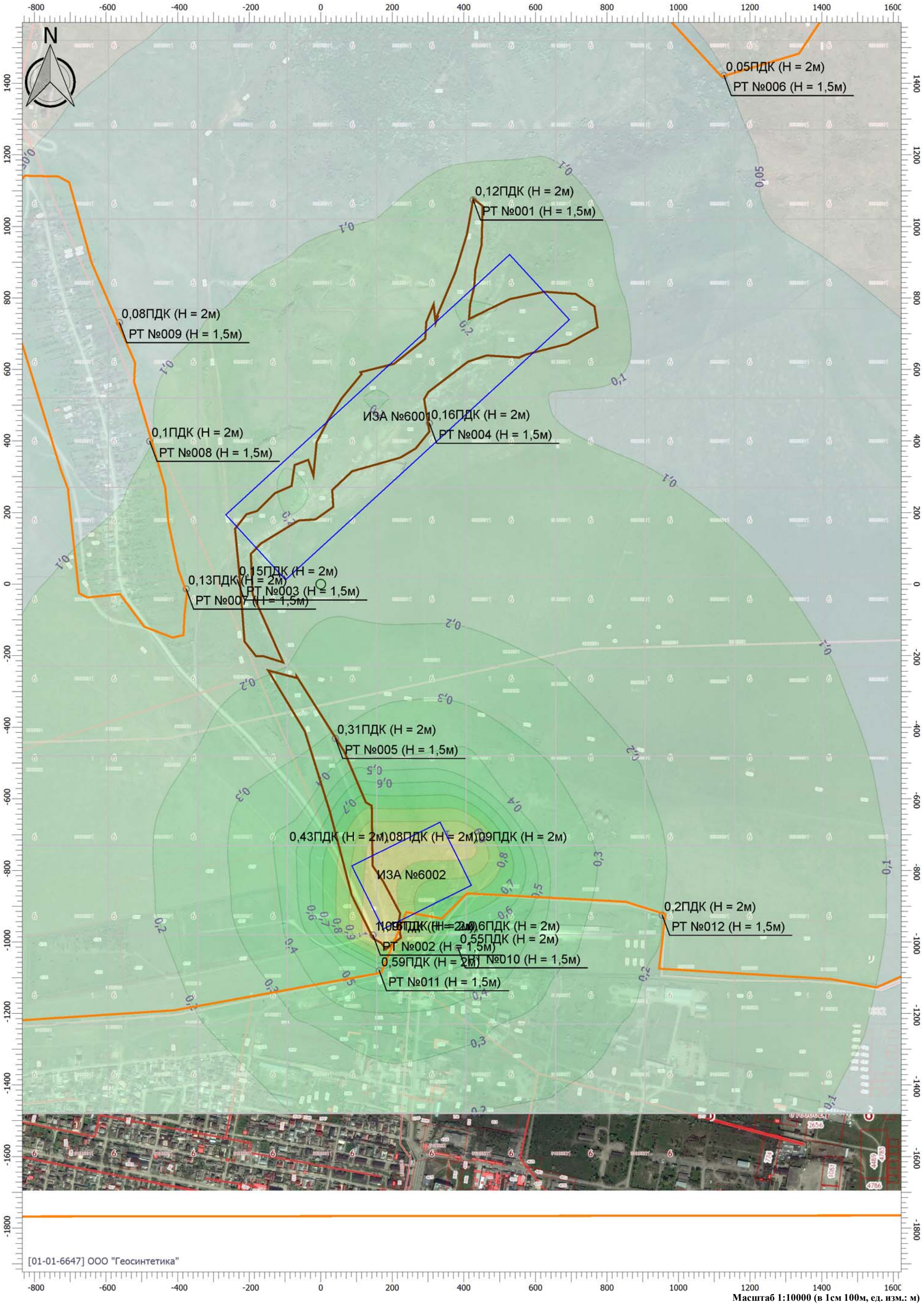
Расчетные площадки

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

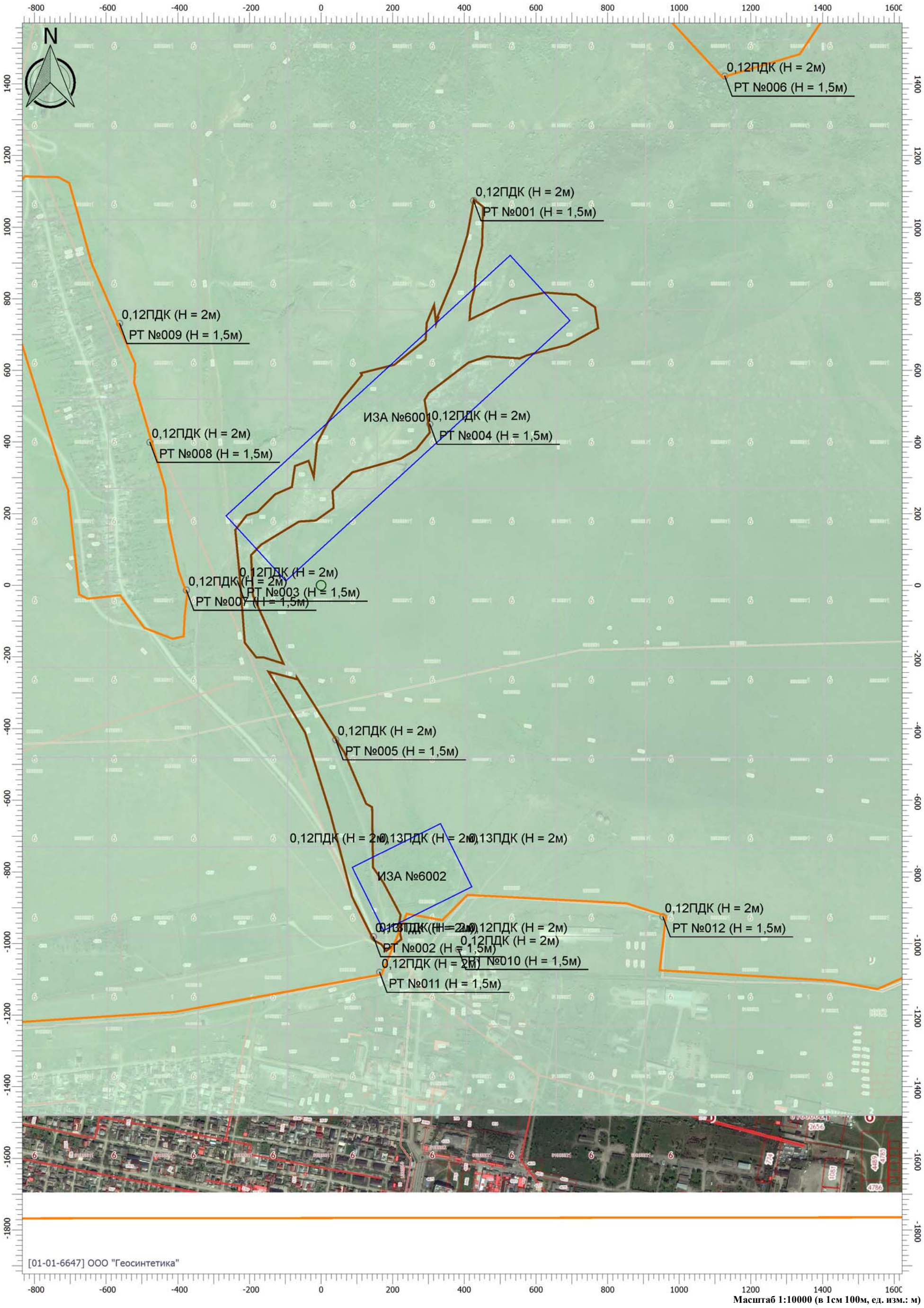
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0303 (Аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

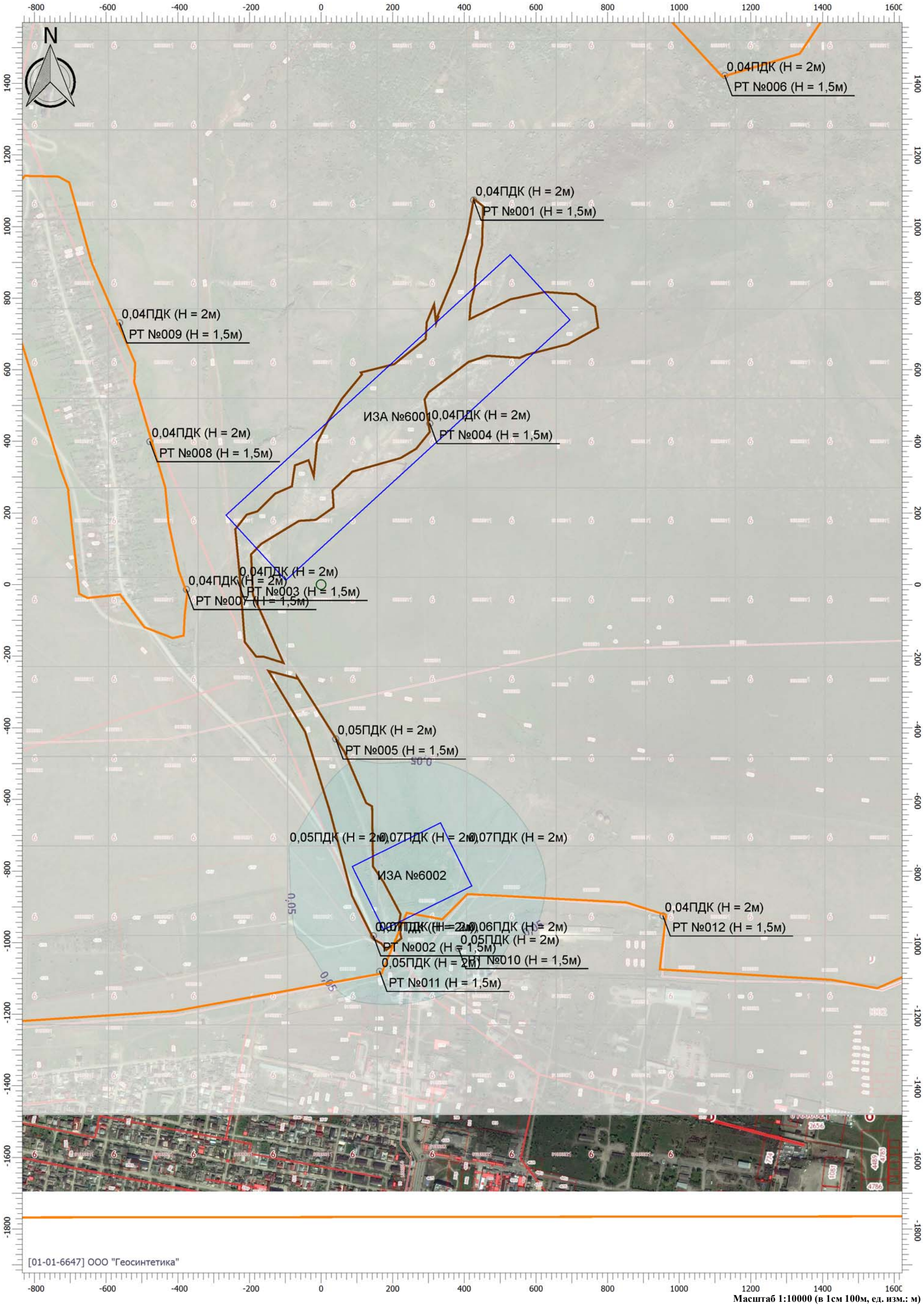
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

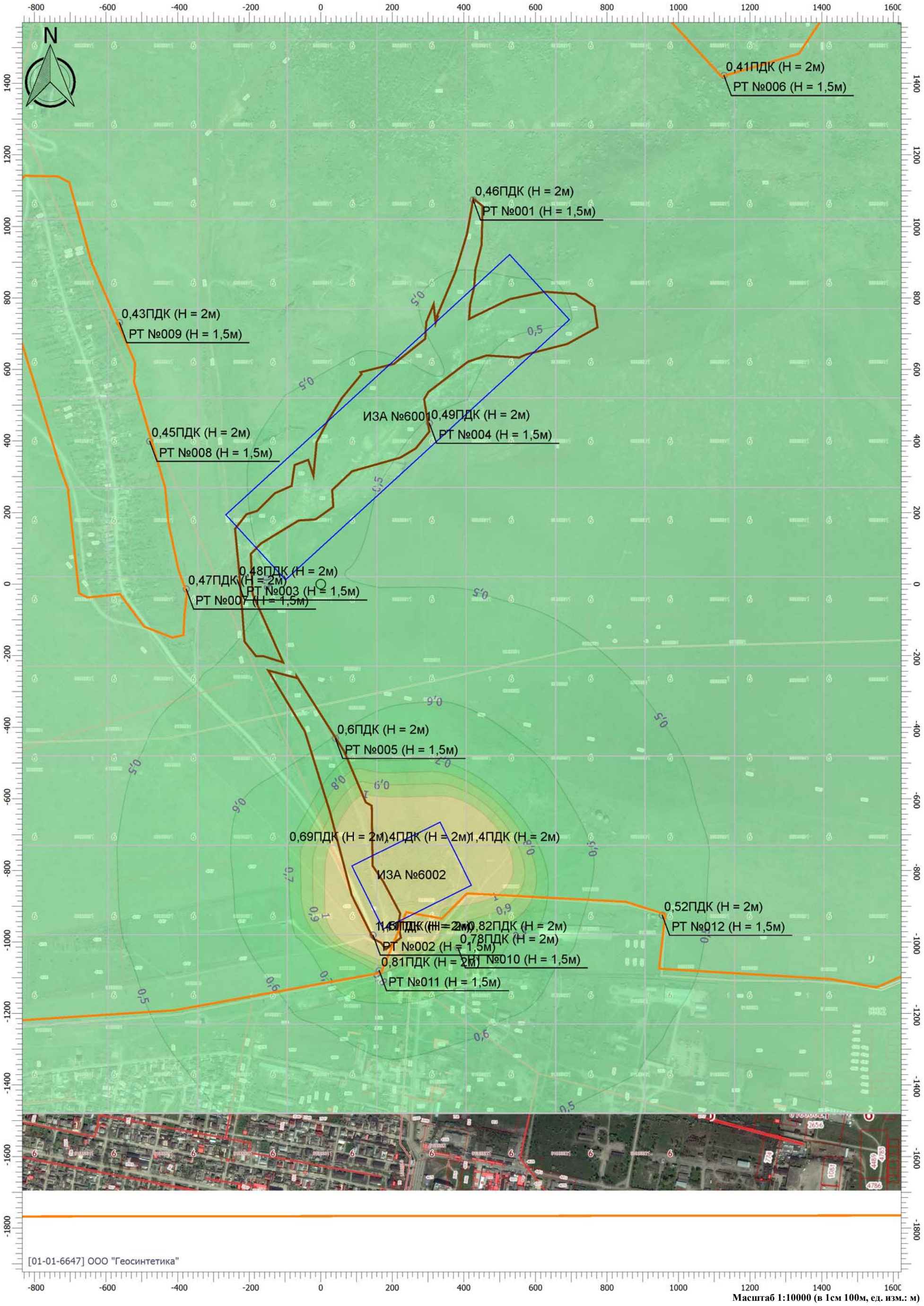
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

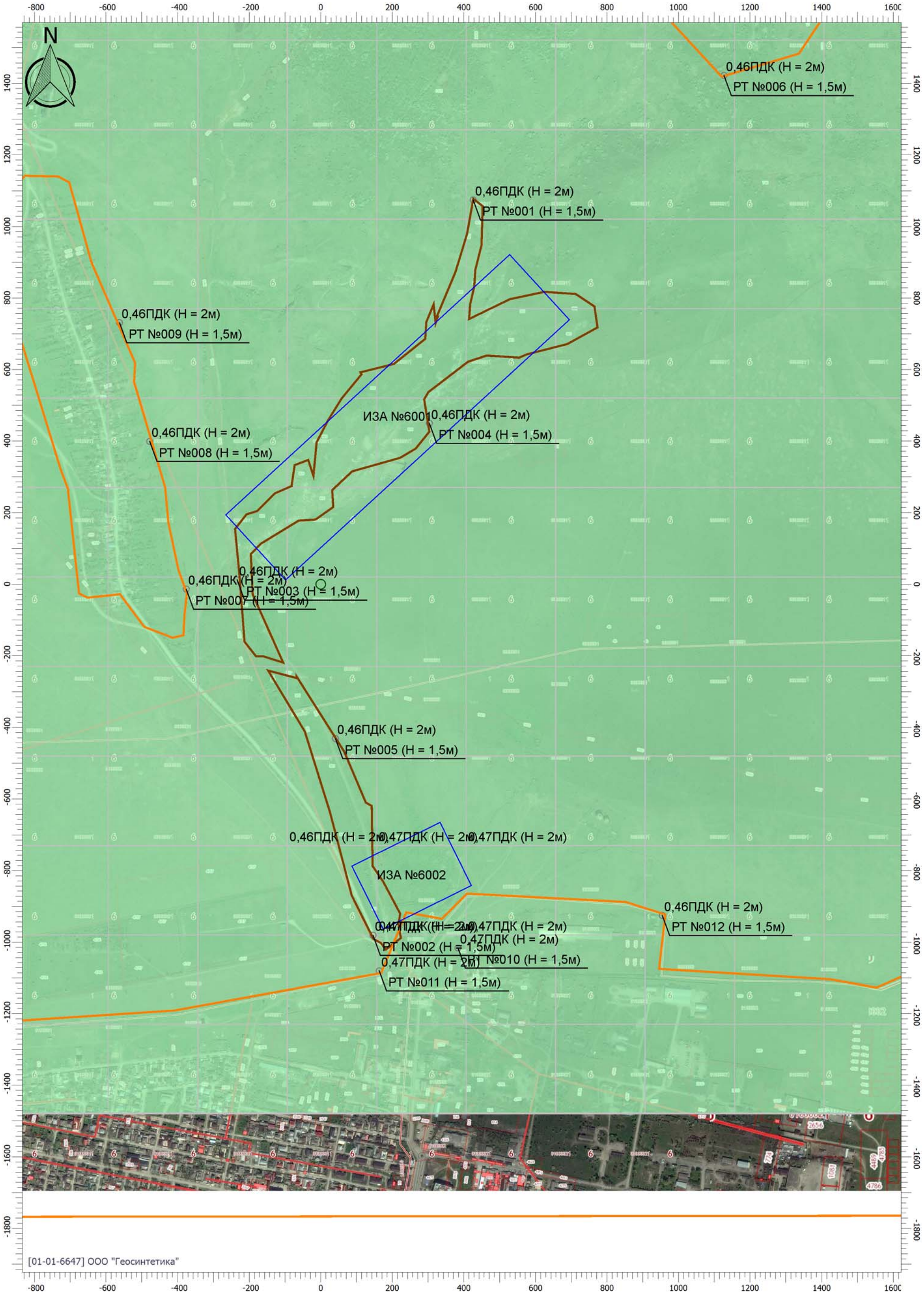
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

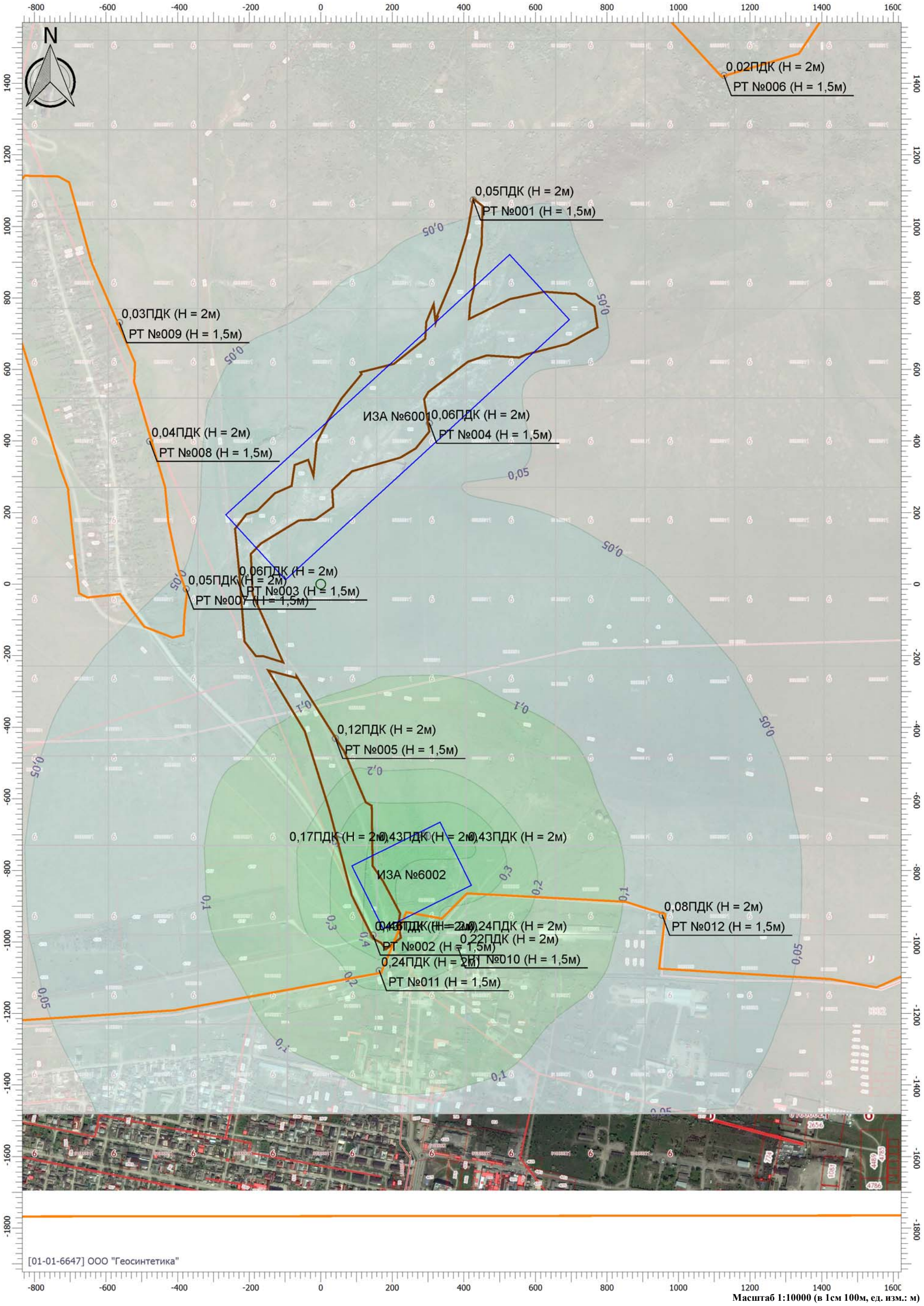
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

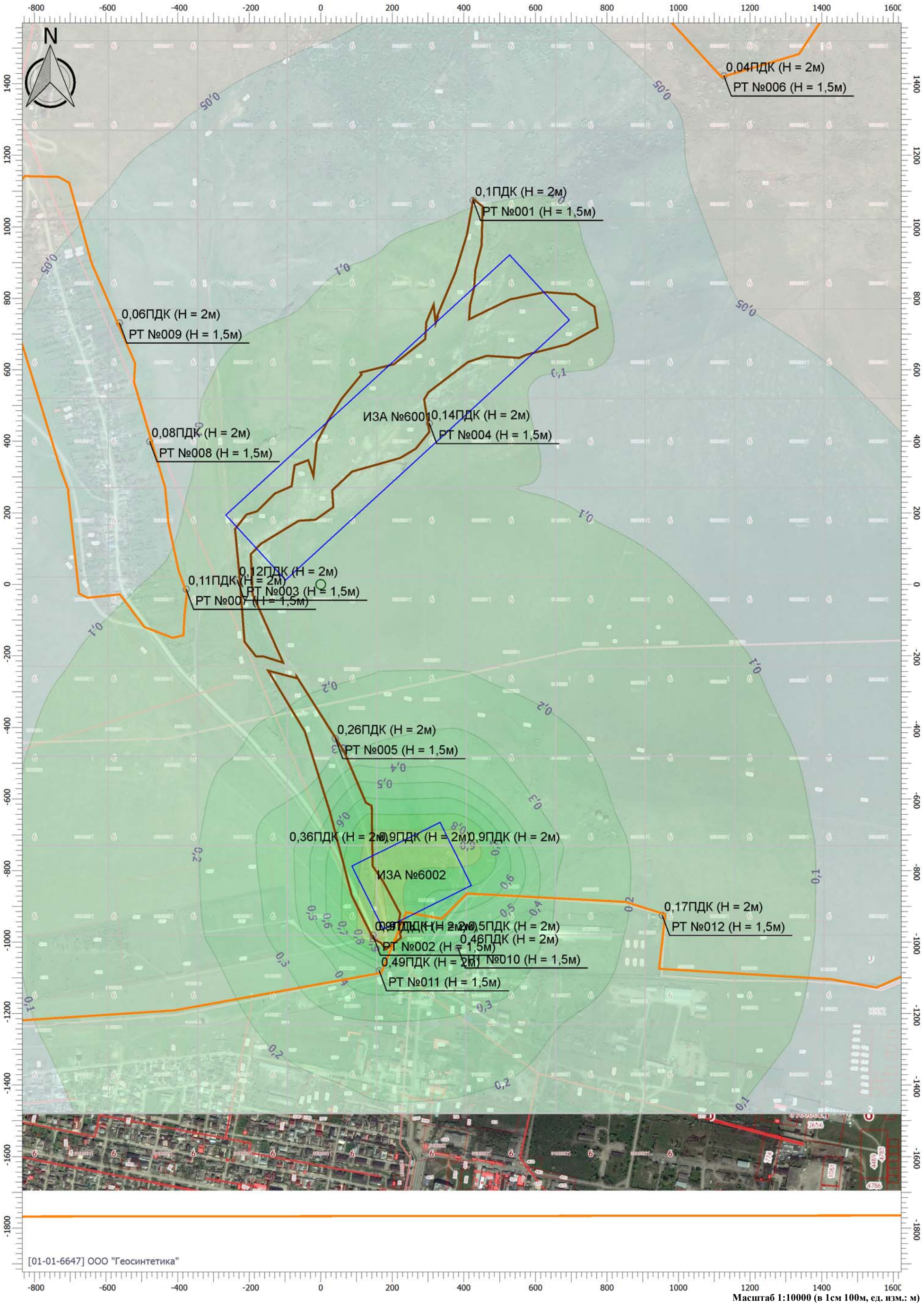
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

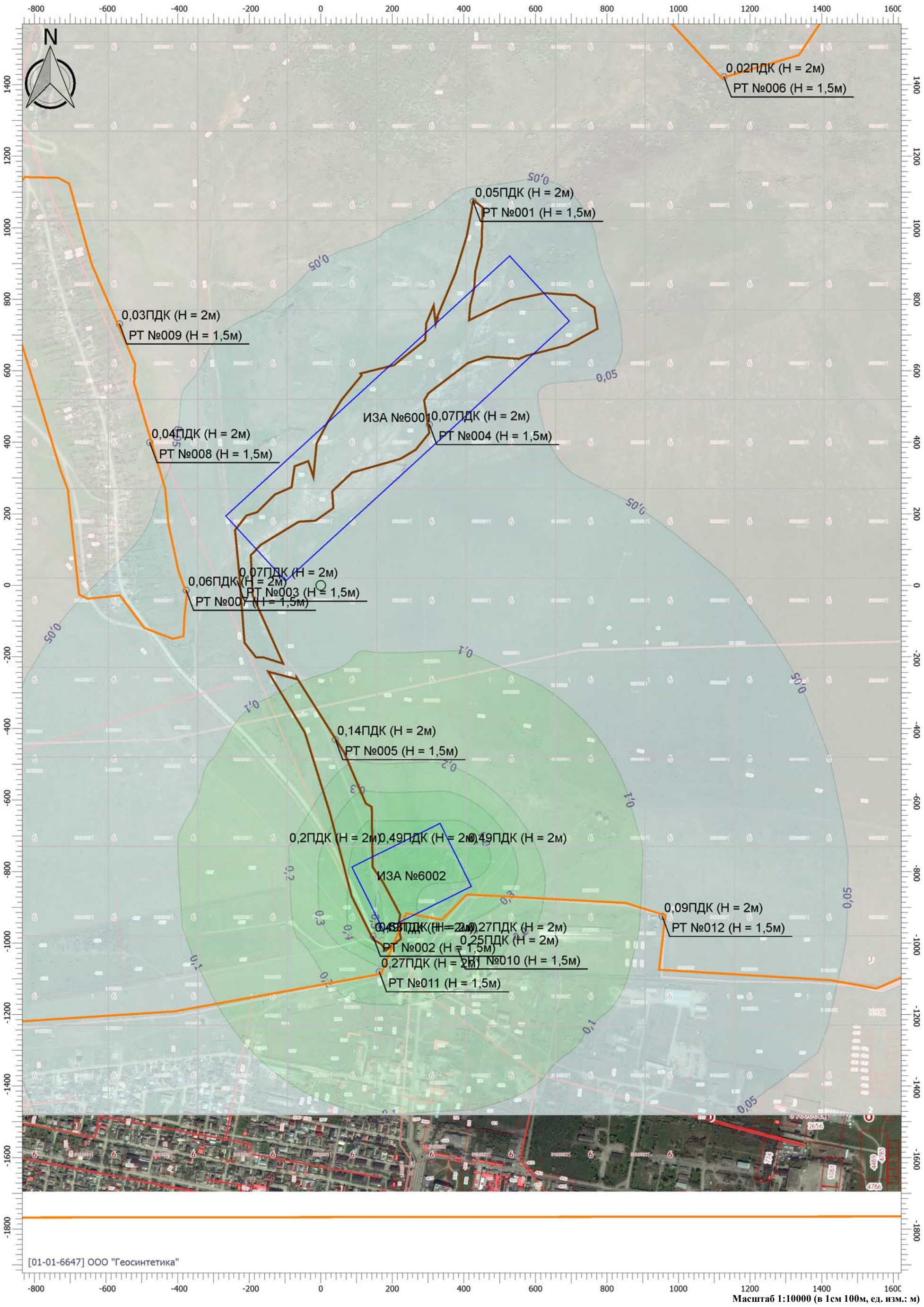
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

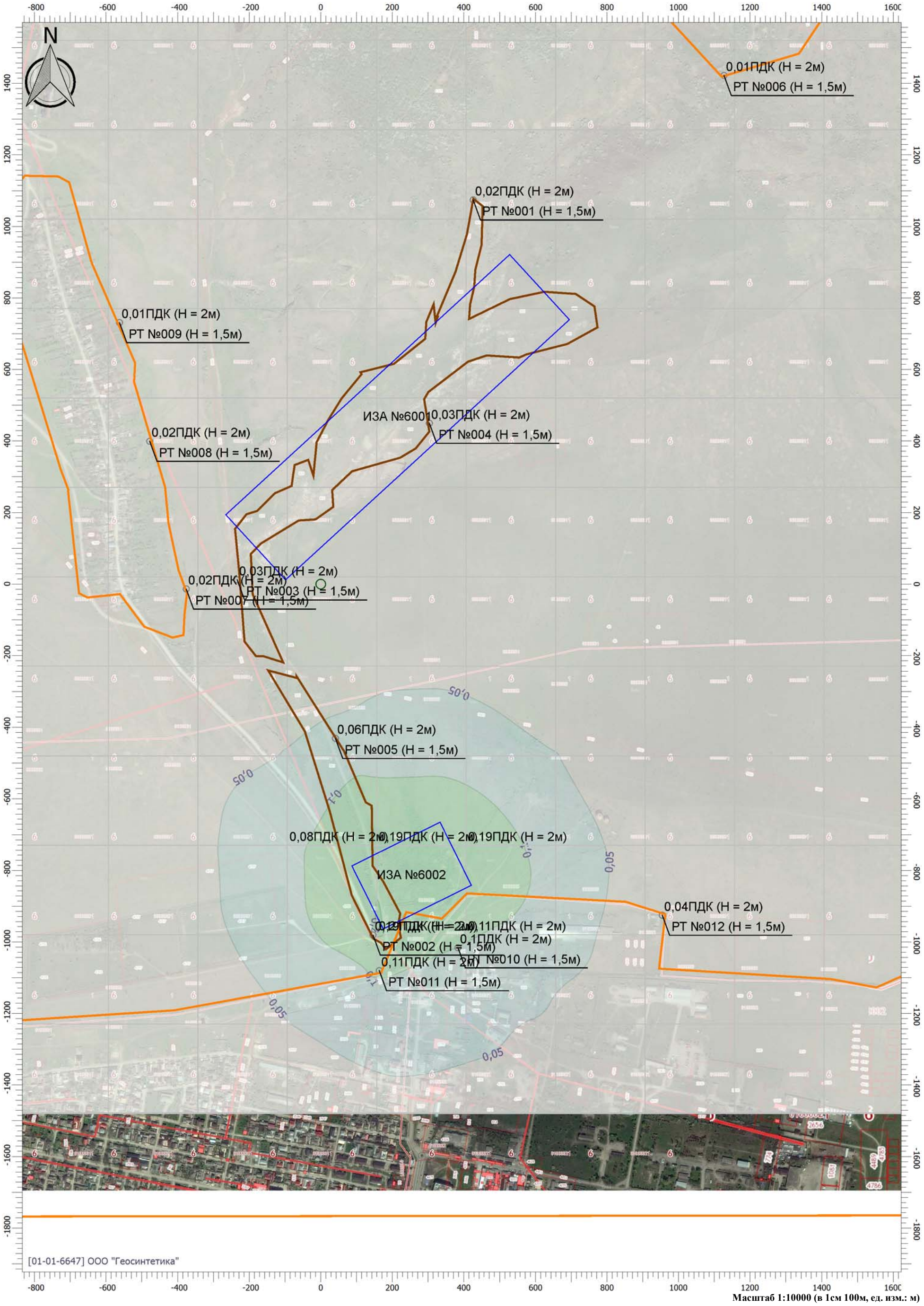
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

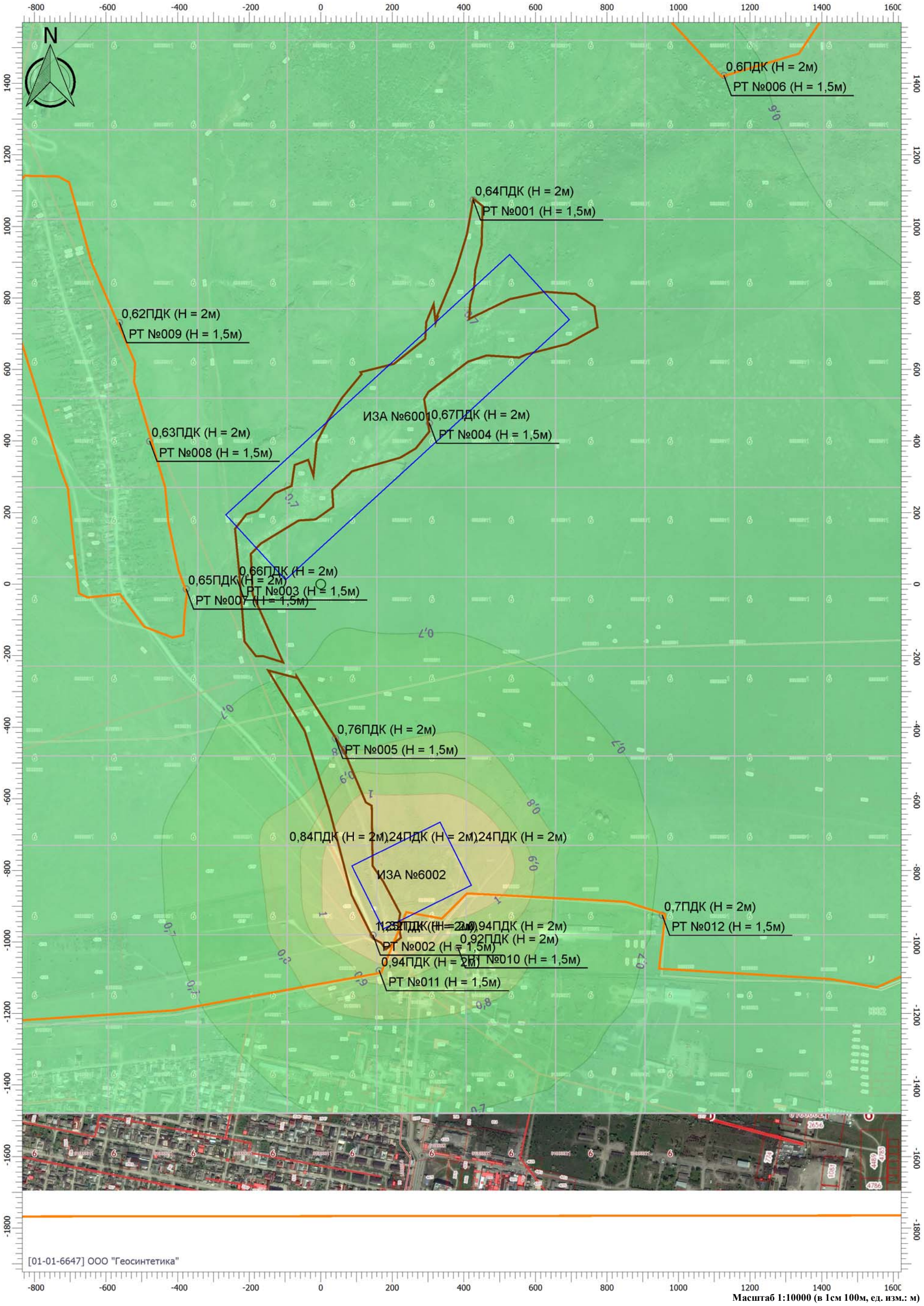
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

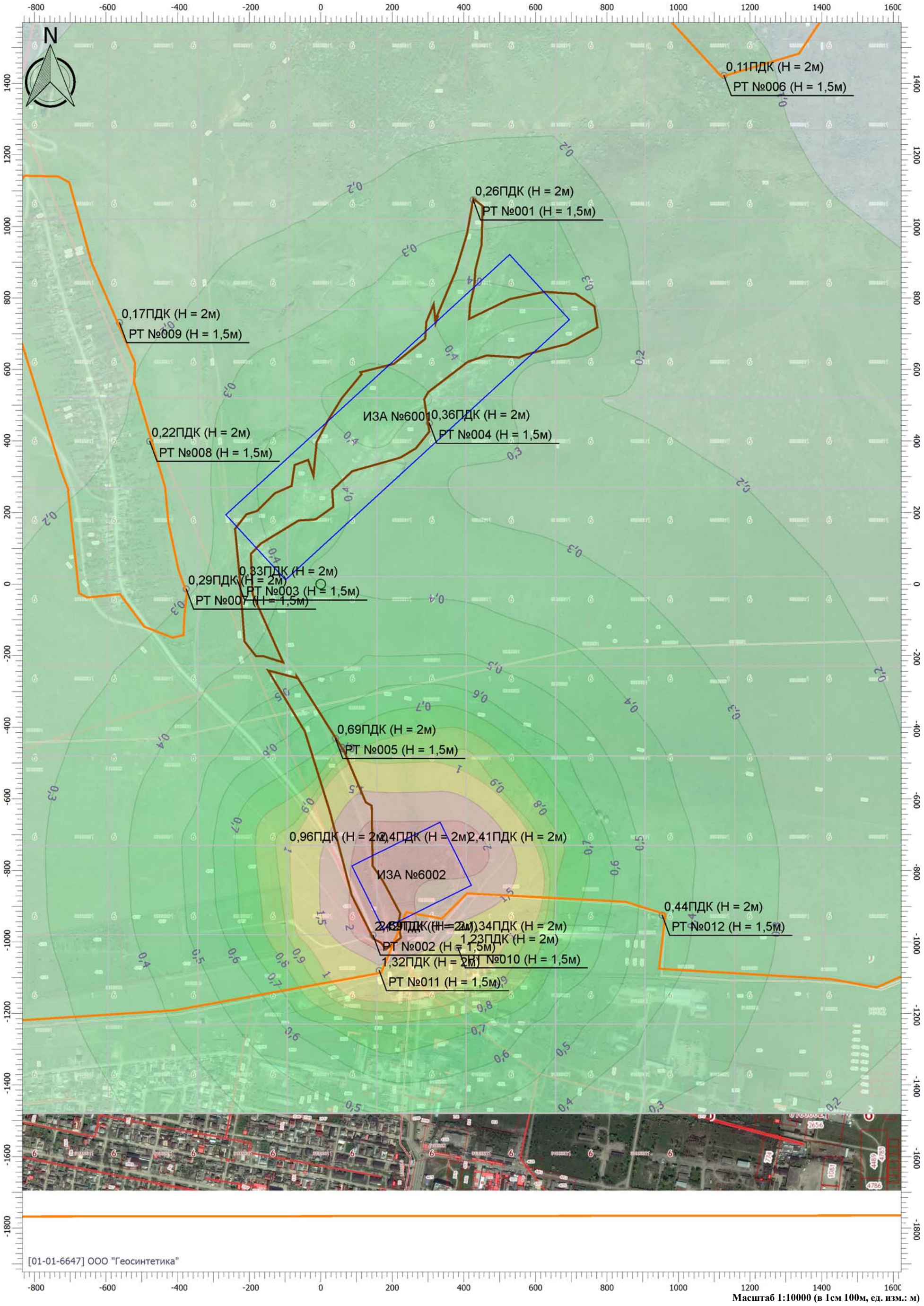
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

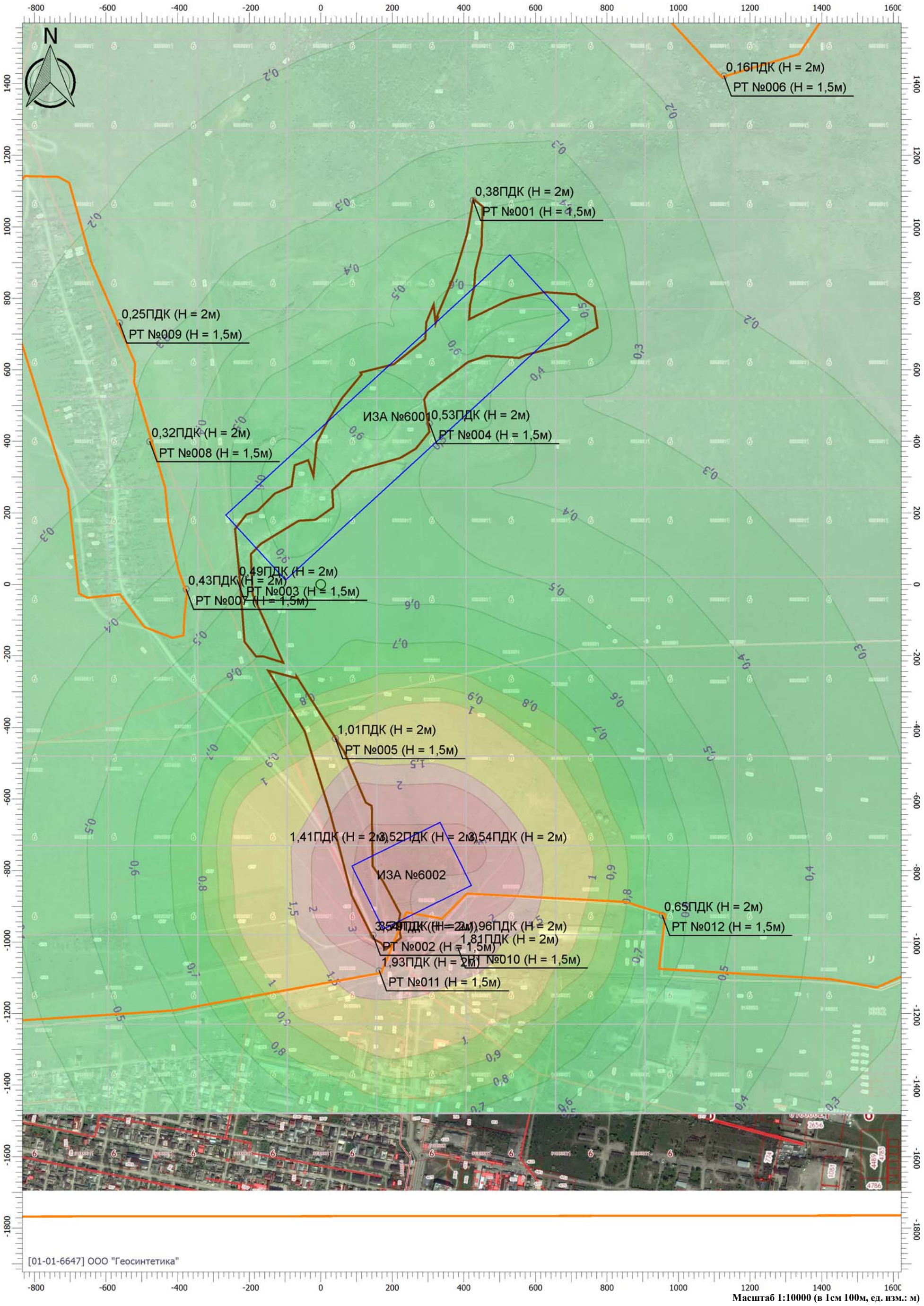
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

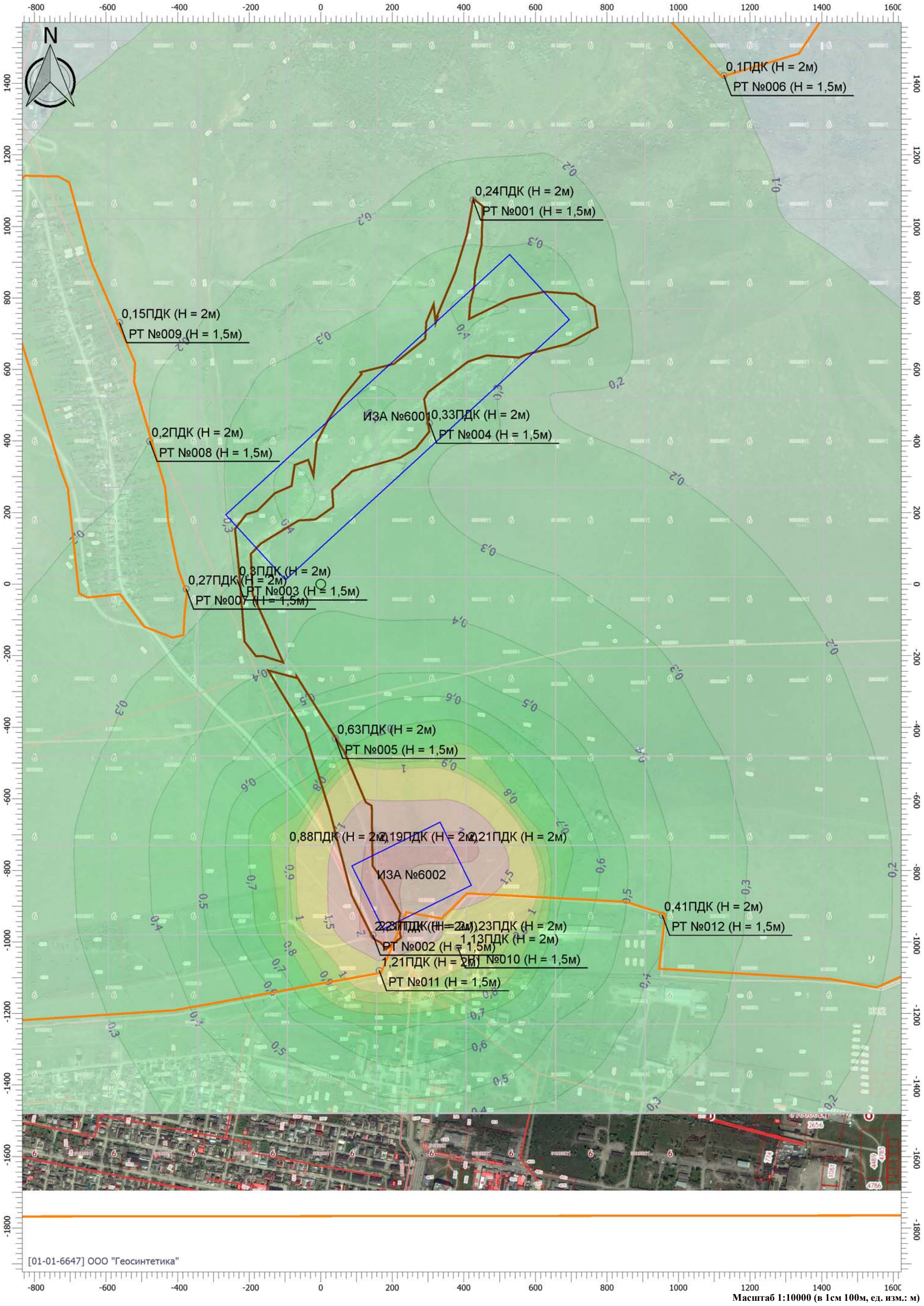
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

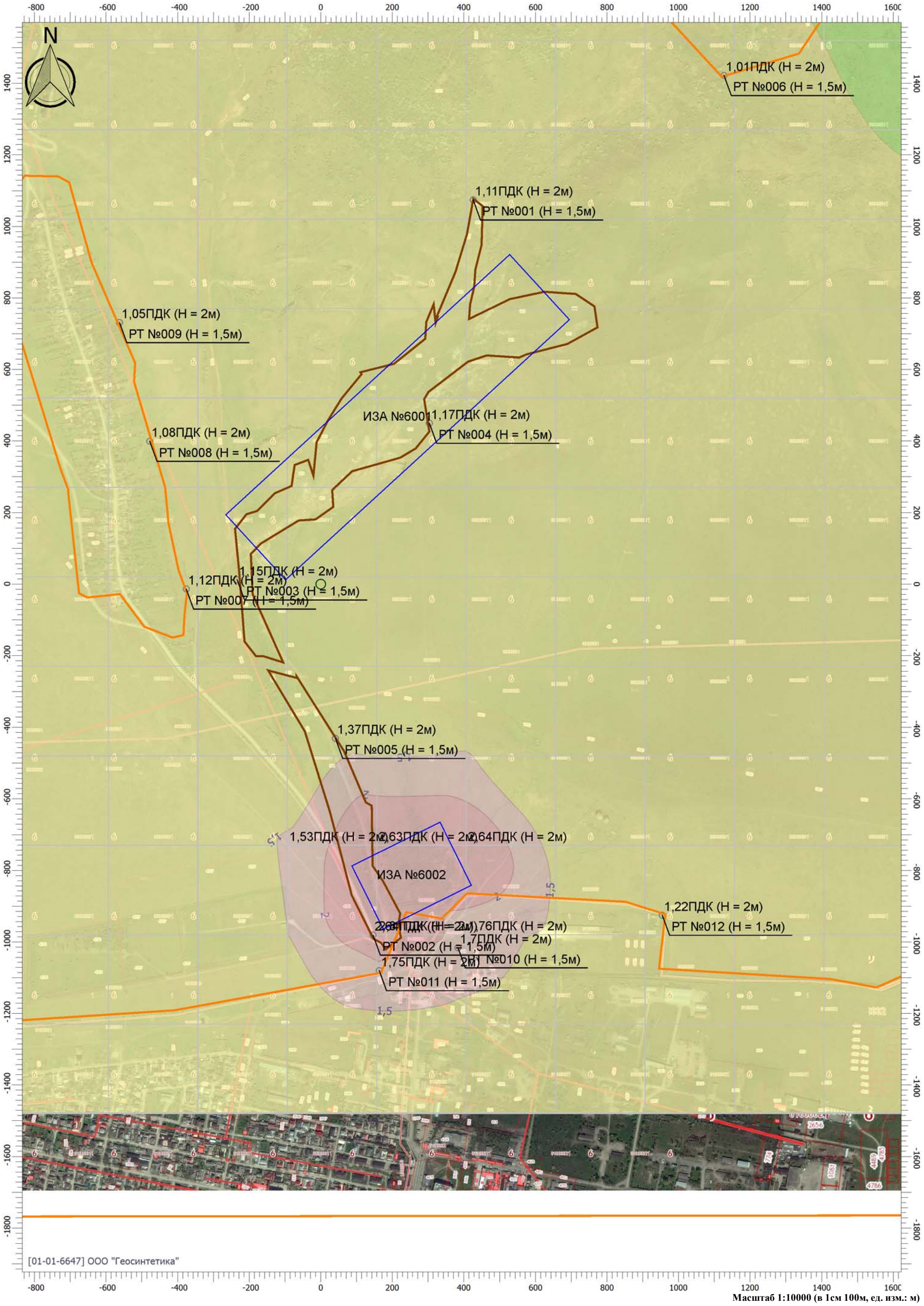
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

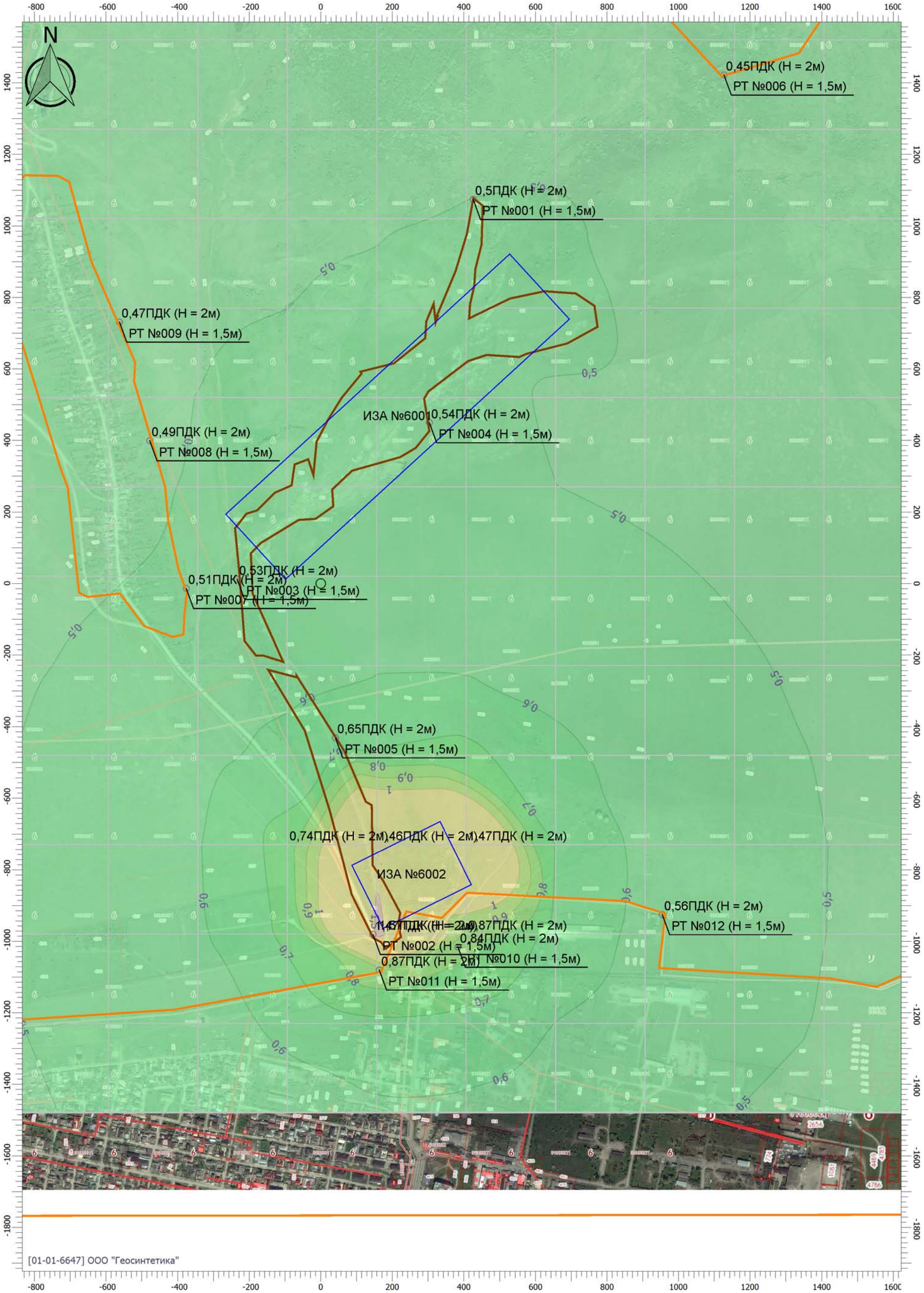
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

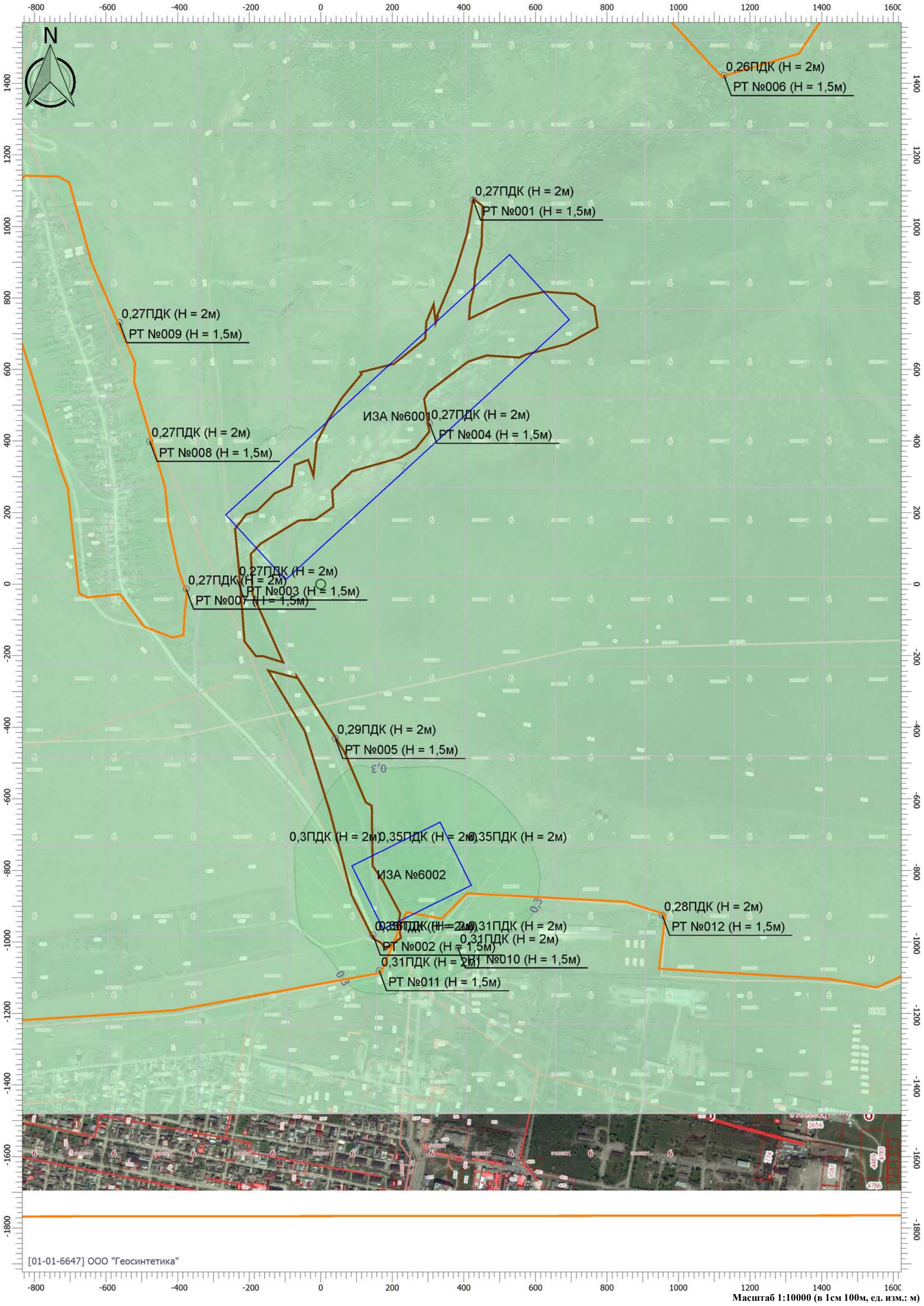
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

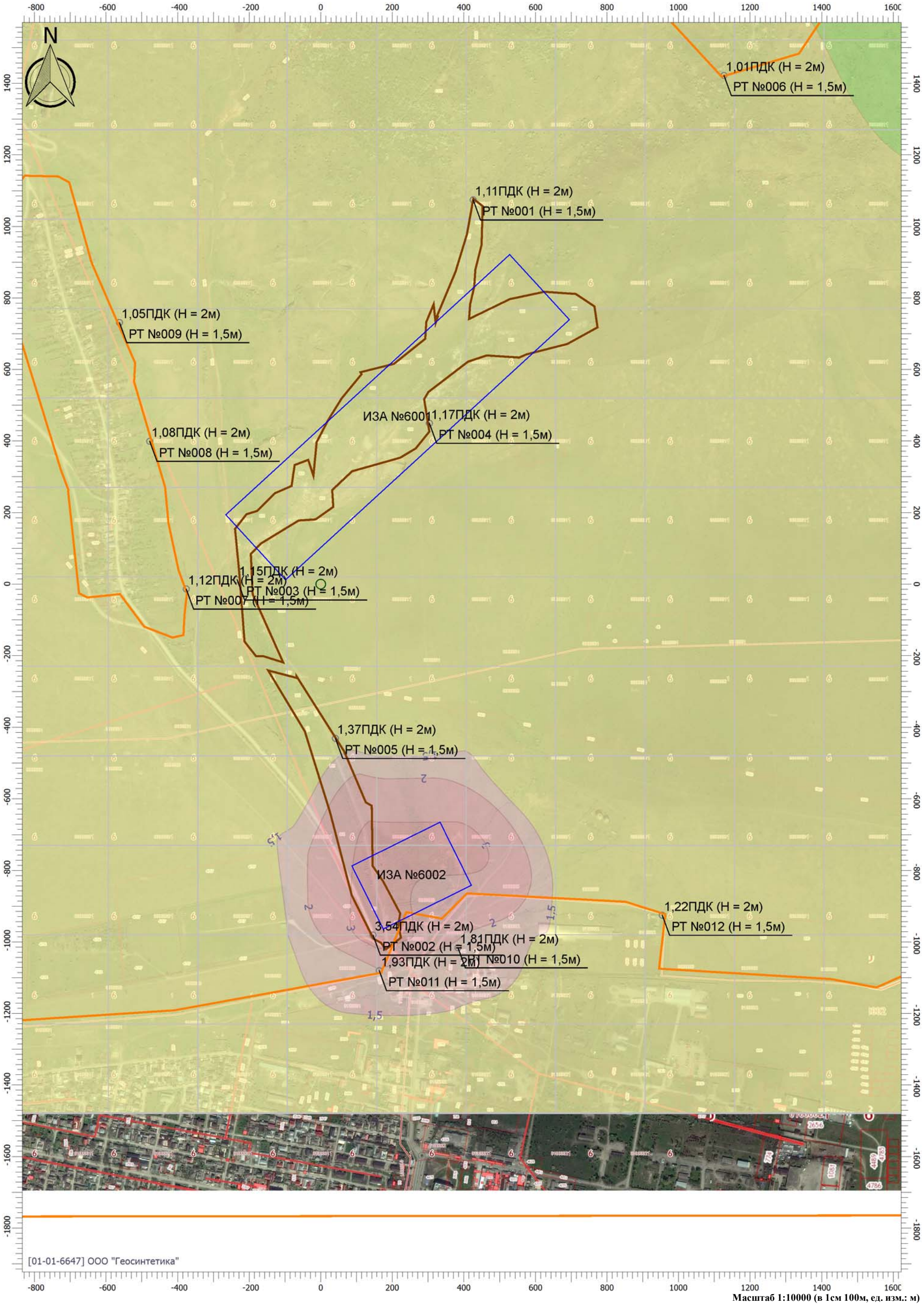
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Существующее положение [14.12.2019 08:30 - 14.12.2019 08:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение 4

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие №73, Свалка в г.Малгобек

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=13.90°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=212 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=365 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=7 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №1, вариант №2
Свалка ТКО 2020 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0631003	1.798590
0303	Аммиак	0.3773210	10.755041
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0102538	0.292271
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0497504	1.418070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0184722	0.526527
0337	Углерод оксид	0.1783761	5.084377
0380	Углерода диоксид	31.6724094	902.780611
0410	Метан	37.4492336	1067.441432
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.3133481	8.931578
0621	Метилбензол (Толуол)	0.5116130	14.582860
0627	Этилбензол	0.0674860	1.923600
1325	Формальдегид	0.0682226	1.944597

Коэффициенты трансформации оксидов азота: K_{no}=0.13; K_{no2}=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Ci, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=30 лет - срок функционирования полигона.
4. M=9001 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.170236$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 13.90^{0.301966})=13$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/13=13.0951$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$\Sigma D=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(13 - 2)\cdot 9001=99011$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $\rho_{б.г.}=10^{-6}\cdot\Sigma C_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/\rho_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где

$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot \Sigma D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=13.0951\cdot 99011/(86.4\cdot 212)=70.7851077$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где

$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=70.7851077\cdot 10^{-6}\cdot(7\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=2017.636931$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:
ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
Организация: ООО "Геосинтетика" Регистрационный номер: 01-01-6647

Источник выбросов:
Площадка: 0
Цех: 0
Источник: 5501
Вариант: 3
Название: резервный ДГУ 120 кВт (строительные работы)
Источник выделений: [1] ДГУ 120 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1233333	0.003875	0.0	0.1233333	0.003875
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0970666	0.003040	0.0	0.0970666	0.003040
2732	Керосин	0.0342857	0.001071	0.0	0.0342857	0.001071
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0061905	0.000179	0.0	0.0061905	0.000179
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0433333	0.001275	0.0	0.0433333	0.001275
1325	Формальдегид	0.0014286	0.000043	0.0	0.0014286	0.000043
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000143	0.000000005	0.0	0.000000143	0.000000005
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0157733	0.000494	0.0	0.0157733	0.000494

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=120 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=0.25 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
X_{CO}= 2; X_{NOx}= 2.5; X_{SO2}=1 ; $X_{остальные}$= 3.5.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплутационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=185 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=40 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.512067$ [$м^3$/с]

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №0, площадка №0, вариант №3
Очистка территории,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.450

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.450

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*

Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	3.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	3.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.015869	0.007021
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.012696	0.005617
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002063	0.000913
0328	Углерод (Сажа)	0.001433	0.000702
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001396	0.000608
0337	Углерод оксид	0.065019	0.017805
0401	Углеводороды**	0.007261	0.002365
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001889	0.000873
2732	**Керосин	0.005372	0.001492

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Автогрейдер	0.005540
	Кран автомобильный	0.002770
	Бульдозер	0.005684
	Экскаватор	0.003811
	ВСЕГО:	0.017805
Всего за год		0.017805

Максимальный выброс составляет: 0.065019 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=1.500$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=1.500$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.250$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.250$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N′ - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Автогрейде	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	

р										
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.044981
Кран автомобильный	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.044981
Бульдозер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.029433
Экскаватор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.020039

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	***Марка автомобиля или дорожной техники***	***Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)***
Теплый	Автогрейдер	0.000677
	Кран автомобильный	0.000338
	Бульдозер	0.000821
	Экскаватор	0.000529
	ВСЕГО:	0.002365
Всего за год		0.002365

Максимальный выброс составляет: 0.007261 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	***Мп***	***Тп***	***Мпр***	***Тпр***	***Мдв***	***Мдв.теп.***	***Vдв***	***Мхх***	***Схр***	***Выброс (г/с)***
Автогрейдер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.004878
Кран автомобильный	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.004878
Бульдозер	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.003611
Экскаватор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.002383

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	***Марка автомобиля или дорожной техники***	***Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)***
Теплый	Автогрейдер	0.001739
	Кран автомобильный	0.000870
	Бульдозер	0.002752
	Экскаватор	0.001660
	ВСЕГО:	0.007021

Всего за год		0.007021

Максимальный выброс составляет: 0.015869 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автогрейдер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.010008
Кран автомобильный	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.010008
Бульдозер	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.009872
Экскаватор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.005861

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автогрейдер	0.000170
	Кран автомобильный	0.000085
	Бульдозер	0.000279
	Экскаватор	0.000167
	ВСЕГО:	0.000702
Всего за год		0.000702

Максимальный выброс составляет: 0.001433 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автогрейдер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.000883
Кран автомобильный	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.000883
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.000917
Экскаватор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.000550

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автогрейдер	0.000158
	Кран автомобильный	0.000079
	Бульдозер	0.000230
	Экскаватор	0.000141
	ВСЕГО:	0.000608
Всего за год		0.000608

Максимальный выброс составляет: 0.001396 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автогрейдер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.000894
Кран автомобильный	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.000894
Бульдозер	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.000816
Экскаватор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.000502

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	Автогрейдер	0.001392
	Кран автомобильный	0.000696
	Бульдозер	0.002202
	Экскаватор	0.001328
	ВСЕГО:	0.005617
Всего за год		0.005617

Максимальный выброс составляет: 0.012696 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автогрейдер	0.000226
	Кран автомобильный	0.000113
	Бульдозер	0.000358
	Экскаватор	0.000216
	ВСЕГО:	0.000913
Всего за год		0.000913

Максимальный выброс составляет: 0.002063 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автогрейдер	0.000282
	Кран автомобильный	0.000141
	Бульдозер	0.000261
	Экскаватор	0.000189
	ВСЕГО:	0.000873
Всего за год		0.000873

Максимальный выброс составляет: 0.001889 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Автогрейдер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.001306
Кран автомобильный	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.001306
Бульдозер	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.000806
Экскаватор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.000583

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автогрейдер	0.000395
	Кран автомобильный	0.000197
	Бульдозер	0.000560
	Экскаватор	0.000340

	ВСЕГО:	0.001492
Всего за год		0.001492

Максимальный выброс составляет: 0.005372 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	***Мп***	***Тп***	***%% пуск.***	***Мпр***	***Тпр***	***Мдв***	***Мдв.тех.***	***Vдв***	***Мхх***	***%% двиг.***	***Схр***	***Выброс (г/с)***
Автогрейдер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.003572
Кран автомобильный	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.003572
Бульдозер	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.002806
Экскаватор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.001800

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №0, площадка №0, вариант №2
Устройство дорог,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.450

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.450

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Трал	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Фронтальный погрузчик	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

Трал : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*

Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.028794	0.004611
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.023036	0.003689
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003743	0.000599
0328	Углерод (Сажа)	0.002550	0.000455
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002432	0.000394
0337	Углерод оксид	0.104856	0.011450
0401	Углеводороды**	0.012033	0.001529
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.003000	0.000561
2732	**Керосин	0.009033	0.000968

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Трал	0.001707
	Экскаватор	0.003790
	Бульдозер	0.002540
	Фронтальный погрузчик	0.003413
	ВСЕГО:	0.011450
Всего за год		0.011450

Максимальный выброс составляет: 0.104856 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=1.500$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=1.500$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.250$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.250$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N′ - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трал	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	

	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.027692
Экскаватор	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.029433
Бульдозер	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.020039
Фронтальный погрузчик	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.027692

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000210
	Экскаватор	0.000547
	Бульдозер	0.000353
	Фронтальный погрузчик	0.000419
	ВСЕГО:	0.001529
Всего за год		0.001529

Максимальный выброс составляет: 0.012033 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тех.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трал	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.003019
Экскаватор	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.003611
Бульдозер	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.002383
Фронтальный погрузчик	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.003019

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000556
	Экскаватор	0.001835
	Бульдозер	0.001106
	Фронтальный погрузчик	0.001113
	ВСЕГО:	0.004611
Всего за год		0.004611

Максимальный выброс составляет: 0.028794 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трал	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.006531
Экскаватор	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.009872
Бульдозер	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.005861
Фронтальный погрузчик	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.006531

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000053
	Экскаватор	0.000186
	Бульдозер	0.000112
	Фронтальный погрузчик	0.000105
	ВСЕГО:	0.000455
Всего за год		0.000455

Максимальный выброс составляет: 0.002550 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	*Mn*	*Tn*	*Mnp*	*Tnp*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трал	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.000542
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.000917
Бульдозер	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.000550
Фронтальный погрузчик	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.000542

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

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000049
	Экскаватор	0.000153
	Бульдозер	0.000094
	Фронтальный погрузчик	0.000098
	ВСЕГО:	0.000394
Всего за год		0.000394

Максимальный выброс составляет: 0.002432 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Трал	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.000557
Экскаватор	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.000816
Бульдозер	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.000502
Фронтальный погрузчик	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.000557

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	Трал	0.000445
	Экскаватор	0.001468
	Бульдозер	0.000885
	Фронтальный погрузчик	0.000890
	ВСЕГО:	0.003689
Всего за год		0.003689

Максимальный выброс составляет: 0.023036 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Трал	0.000072
	Экскаватор	0.000239
	Бульдозер	0.000144

	Фронтальный погрузчик	0.000145
	ВСЕГО:	0.000599
Всего за год		0.000599

Максимальный выброс составляет: 0.003743 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000087
	Экскаватор	0.000174
	Бульдозер	0.000126
	Фронтальный погрузчик	0.000174
	ВСЕГО:	0.000561
Всего за год		0.000561

Максимальный выброс составляет: 0.003000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Трал	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.000806
Экскаватор	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.000806
Бульдозер	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.000583
Фронтальный погрузчик	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.000806

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Трал	0.000123
	Экскаватор	0.000373
	Бульдозер	0.000227
	Фронтальный погрузчик	0.000245
	ВСЕГО:	0.000968
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.009033 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	***Mп***	***Tп***	***%% пуск.***	***Mпр***	***Tпр***	***Mдв***	***Mдв.тер.***	***Vдв***	***Mхх***	***%% двиг.***	***Cхр***	***Выброс (г/с)***
Трал	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.002214
Экскаватор	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.002806
Бульдозер	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.001800
Фронтальный погрузчик	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.002214

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Источник выбросов №6503, цех №0, площадка №0, вариант №2
Земляные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1428000	0.108864

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0840000	
2.0	0.1008000	
2.5	0.1008000	
3.0	0.1008000	
3.5	0.1008000	
3.8	0.1008000	0.108864
4.0	0.1008000	
4.5	0.1008000	
5.0	0.1176000	
6.0	0.1176000	
7.0	0.1428000	
8.0	0.1428000	
8.5	0.1428000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
K_1=0.03000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=3.80 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=8.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.8	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.5	1.70

K_4=0.500 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)
K_5=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)
K_7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_г$=36000.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=120.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=120.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

1.1 ИЗА №6504. Заправка спецтехники

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 3.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000061	0,0000012
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0021717	0,0004396

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность насоса, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Дизельное топливо. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	800	800	Буферная емкость	20	7	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$\boldsymbol{M} = (\boldsymbol{C_1} \cdot \boldsymbol{K}^{max}_{p} \cdot \boldsymbol{V}^{max}_{ч}) / 3600, \textit{г/с} \qquad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{G} = (\boldsymbol{У_2} \cdot \boldsymbol{B_{оз}} + \boldsymbol{У_3} \cdot \boldsymbol{B_{вл}}) \cdot \boldsymbol{K}^{max}_{p} \cdot 10^{-6} + \boldsymbol{G_{хр}} \cdot \boldsymbol{K_{нп}} \cdot \boldsymbol{N}, \textit{т/год} \qquad (1.1.2)$$

где $\boldsymbol{У_2}$,$\boldsymbol{У_3}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, *г/т*, принимаются по Приложению 12;

$B_{оз}$,$B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, *т*;

K^{max}_{p} - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, *т/год*, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K^{гор}_{p}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K^{гор}_{p} = 1{,}1 \cdot K_{p} \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \qquad (1.1.4)$$

где ($Q^{зак}$ - $Q^{отк}$) - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

M = 3,92 · 0,1 · 20 / 3600 = 0,0021778 *г/с*;

G = (2,36 · 800 + 3,15 · 800) · 0,1 · 10^{-6} + 0 · 0,0029 · 1 = 0,0004408 *т/год*.

333 Дигидросульфид (Сероводород)

M = 0,0021778 · 0,0028 = 0,0000061 *г/с*;

G = 0,0004408 · 0,0028 = 0,0000012 *т/год*.

2754 Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)

M = 0,0021778 · 0,9972 = 0,0021717 *г/с*;

G = 0,0004408 · 0,9972 = 0,0004396 *т/год*.

Валовые и максимальные выбросы участка №6505, цех №0, площадка №0, вариант №2
Доставка материалов,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Грузовая машина	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет

Грузовая машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	5.00	2
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.002167	0.000293
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.001733	0.000234
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000282	0.000038
0328	Углерод (Сажа)	0.000167	0.000023
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000383	0.000052
0337	Углерод оксид	0.003333	0.000450
0401	Углеводороды**	0.000444	0.000060
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.000444	0.000060

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Грузовая машина	0.000450
	ВСЕГО:	0.000450
Всего за год		0.000450

Максимальный выброс составляет: 0.003333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=0.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	6.480	1.0	да	0.003333

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000060
	ВСЕГО:	0.000060
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.000444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.900	1.0	да	0.000444

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

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

		(тонн/год)
Теплый	Грузовая машина	0.000293
	ВСЕГО:	0.000293
Всего за год		0.000293

Максимальный выброс составляет: 0.002167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	3.900	1.0	да	0.002167

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.000167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.405	1.0	да	0.000167

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000052
	ВСЕГО:	0.000052
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.000383 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.774	1.0	да	0.000383

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	Грузовая машина	0.000234

	ВСЕГО:	0.000234
Всего за год		0.000234

Максимальный выброс составляет: 0.001733 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Грузовая машина	0.000038
	ВСЕГО:	0.000038
Всего за год		0.000038

Максимальный выброс составляет: 0.000282 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000060
	ВСЕГО:	0.000060
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.000444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.000444

Приложение 5

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 73, Свалка в г.Малгобек
Город: 73, Малгобек
Район: 1, Малгобекский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 2, Подготовительный этап
ВР: 1, Подготовительный этап
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	5501	резервный ДГУ 120 кВт (строительные работы)	3	1	5	0,10	0,51	65,20	1,29	400,00	0,00	-	-	1,8	97,00	279,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0970666	0,003040	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0157733	0,000494	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0061905	0,000179	3	0,12	51,79	3,97	0,12	51,80	4,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0433333	0,001275	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0337	Углерод оксид	0,1233333	0,003875	1	0,02	103,58	3,97	0,02	103,59	4,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	5,000000E-09	3	0,00	51,79	3,97	0,00	51,80	4,00
1325	Формальдегид	0,0014286	0,000043	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
2732	Керосин	0,0342857	0,001071	1	0,03	103,58	3,97	0,03	103,59	4,00

%	6001	Свалка ТКО 2020 год	1	3	5	0,00			1,29	0,00	250,00	-	-	1,8	612,50	831,50	-183,00	102,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315502	0,899295	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0303	Аммиак	0,1886605	5,377521	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051269	0,146136	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,709035	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0092361	0,263264	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50

0337	Углерод оксид				0,0891881	2,542189	1	0,14		28,50	0,50	0,14		28,50	0,50		
0410	Метан				18,7246168	533,720700	1	2,84		28,50	0,50	2,84		28,50	0,50		
0616	Диметилбензол (Ксилол)				0,1566741	4,465789	1	5,94		28,50	0,50	5,94		28,50	0,50		
0621	Метилбензол (Толуол)				0,2558065	7,291430	1	3,23		28,50	0,50	3,23		28,50	0,50		
0627	Этилбензол				0,0337430	0,961800	1	1,28		28,50	0,50	1,28		28,50	0,50		
1325	Формальдегид				0,0341113	0,972299	1	7,39		28,50	0,50	7,39		28,50	0,50		
%	6002	Свалка ТКО 2020 год	1	3	2	0,00			1,29	0,00	200,00	-	-	1,8	378,50	-752,50	129,50	-876,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315502	0,899295	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,1886605	5,377521	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051269	0,146136	1	0,82	11,40	0,50	0,82	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,709035	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0092361	0,263264	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0891881	2,542189	1	1,15	11,40	0,50	1,15	11,40	0,50
0410	Метан	18,7246168	533,720700	1	24,08	11,40	0,50	24,08	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1566741	4,465789	1	50,36	11,40	0,50	50,36	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2558065	7,291430	1	27,41	11,40	0,50	27,41	11,40	0,50
0627	Этилбензол	0,0337430	0,961800	1	10,85	11,40	0,50	10,85	11,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0341113	0,972299	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
+	6501	Очистка территории	3	3	5	0,00			1,29	0,00	150,00	-	-	1,8	119,50	351,00	508,00	697,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0126960	0,005617	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020630	0,000913	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0014330	0,000702	3	0,22	14,25	0,50	0,22	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0013960	0,000608	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0650190	0,017805	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0018890	0,000873	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0053720	0,001492	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
+	6502	Устройство дорог	2	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	-200,00	118,00	460,00	689,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0230360	0,003689	1	0,87	28,50	0,50	0,87	28,50	0,50				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0037430	0,000599	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50				
0328	Углерод (Сажа)				0,0025500	0,000455	3	0,39	14,25	0,50	0,39	14,25	0,50				
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый				0,0024320	0,000394	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50				
0337	Углерод оксид				0,1048560	0,011450	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)				0,0030000	0,000561	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2732	Керосин				0,0090330	0,000968	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50				
+	6503	Земляные работы	2	3	5	0,00			1,29	0,00	200,00	-	-	1,8	-146,00	283,00	134,50	-899,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0197830	0,030410	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032150	0,004942	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0028410	0,004367	3	0,43	14,25	0,50	0,43	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0020880	0,003209	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0163630	0,025153	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0046740	0,007186	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0280000	0,031037	3	2,12	14,25	0,50	2,12	14,25	0,50
+	6504	Заправка	2	3	2	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	139,00	277,00	113,50	251,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000061	0,000001	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Алканы С12-С19	0,0021717	0,000440	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
+	6505	Доставка материалов	2	3	5	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1,8	-210,00	105,00	175,00	-948,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017330	0,000234	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002820	0,000038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0001670	0,000023	3	0,03	14,25	0,50	0,03	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0003830	0,000052	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0033330	0,000450	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0004440	0,000060	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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0970666	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0315502	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0315502	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0	0	6501	3	0,0126960	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0230360	1	0,87	28,50	0,50	0,87	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0197830	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0017330	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				**0,2174149**		**13,98**			**13,98**		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
Итого:				**0,3773210**		**67,79**			**67,79**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0157733	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0051269	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0051269	1	0,82	11,40	0,50	0,82	11,40	0,50
0	0	6501	3	0,0020630	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0037430	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0032150	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0002820	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0353301**		**1,14**			**1,14**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0061905	3	0,12	51,79	3,97	0,12	51,80	4,00
0	0	6501	3	0,0014330	3	0,22	14,25	0,50	0,22	14,25	0,50
0	0	6502	3	0,0025500	3	0,39	14,25	0,50	0,39	14,25	0,50
0	0	6503	3	0,0028410	3	0,43	14,25	0,50	0,43	14,25	0,50

0	0	6505	3	0,0001670	3	0,03	14,25	0,50	0,03	14,25	0,50
Итого:				**0,0131815**		**1,18**			**1,18**		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6501	3	0,0013960	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0024320	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0020880	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0003830	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0993827**		**3,76**			**3,76**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6504	3	0,0000061	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				**0,0184783**		**83,02**			**83,02**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,1233333	1	0,02	103,58	3,97	0,02	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0891881	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0891881	1	1,15	11,40	0,50	1,15	11,40	0,50
0	0	6501	3	0,0650190	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,1048560	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0163630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0033330	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,4912804**		**1,59**			**1,59**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	18,7246168	1	2,84	28,50	0,50	2,84	28,50	0,50
0	0	6002	3	18,7246168	1	24,08	11,40	0,50	24,08	11,40	0,50
Итого:				**37,4492336**		**26,91**			**26,91**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1566741	1	5,94	28,50	0,50	5,94	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,1566741	1	50,36	11,40	0,50	50,36	11,40	0,50
Итого:				**0,3133481**		**56,30**			**56,30**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2558065	1	3,23	28,50	0,50	3,23	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,2558065	1	27,41	11,40	0,50	27,41	11,40	0,50
Итого:				**0,5116130**		**30,64**			**30,64**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0337430	1	1,28	28,50	0,50	1,28	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0337430	1	10,85	11,40	0,50	10,85	11,40	0,50
Итого:				**0,0674860**		**12,13**			**12,13**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000001	3	0,00	51,79	3,97	0,00	51,80	4,00
Итого:				**0,0000001**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
Итого:				**0,0696512**		**70,08**			**70,08**		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0018890	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0030000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0048890**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0342857	1	0,03	103,58	3,97	0,03	103,59	4,00
0	0	6501	3	0,0053720	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6502	3	0,0090330	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6503	3	0,0046740	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0004440	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0538087**		**0,15**			**0,15**		

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,0021717	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
Итого:				**0,0021717**		**0,14**			**0,14**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0280000	3	2,12	14,25	0,50	2,12	14,25	0,50
Итого:				**0,0280000**		**2,12**			**2,12**		

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6504	3	0333	0,0000061	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:					**0,3957993**		**150,82**			**150,82**		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6504	3	0333	0,0000061	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
Итого:					**0,4654505**		**220,90**			**220,90**		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
Итого:					**0,4469722**		**137,88**			**137,88**		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6504	3	0333	0,0000061	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
Итого:					**0,0881295**		**153,11**			**153,11**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6501	3	0330	0,0013960	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0024320	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6503	3	0330	0,0020880	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6505	3	0330	0,0003830	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6504	3	0333	0,0000061	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:					**0,1178610**		**86,78**			**86,78**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,0970666	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0	0	6001	3	0301	0,0315502	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0315502	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0	0	6501	3	0301	0,0126960	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6502	3	0301	0,0230360	1	0,87	28,50	0,50	0,87	28,50	0,50
0	0	6503	3	0301	0,0197830	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50
0	0	6505	3	0301	0,0017330	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6501	3	0330	0,0013960	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6502	3	0330	0,0024320	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6503	3	0330	0,0020880	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6505	3	0330	0,0003830	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

Итого:	**0,3167976**		**11,09**		**11,08**	

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	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	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-0	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Да	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
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Малгобек (письмо ФГМС №20-44/282 от 16.08.2018 г.)	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1093,50	145,50	2156,50	145,50	3250,00	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	426,00	1074,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	146,00	-980,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	-233,50	12,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	303,50	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток
5	41,00	-430,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,54	0,108	36	5,50	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	20,50	0,55	0,111	347	6,00	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	520,50	0,57	0,115	194	5,80	0,37	0,073	0,38	0,076
-93,50	270,50	0,63	0,126	87	5,30	0,37	0,073	0,38	0,076
156,50	270,50	0,86	0,171	278	3,90	0,37	0,074	0,38	0,076

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,40	0,080	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,56	0,111	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	1,00	0,199	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	1,00	0,200	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	1,07	0,215	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,13	0,053	36	5,50	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	20,50	0,13	0,054	347	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	520,50	0,14	0,054	194	5,80	0,12	0,048	0,12	0,048
-93,50	270,50	0,14	0,056	87	5,30	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	270,50	0,16	0,063	278	3,90	0,12	0,048	0,12	0,048

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,02	0,003	36	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	0,02	0,003	347	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	0,004	194	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,03	0,005	87	5,60	-	-	-	-
156,50	270,50	0,09	0,014	278	4,60	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	-729,50	0,07	0,034	242	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018
156,50	520,50	0,07	0,034	194	5,90	0,03	0,016	0,04	0,018
156,50	-979,50	0,07	0,035	30	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018
-93,50	270,50	0,08	0,039	87	5,30	0,03	0,016	0,04	0,018
156,50	270,50	0,12	0,060	278	3,90	0,03	0,016	0,04	0,018

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,67	0,005	105	0,70	0,18	0,001	0,38	0,003
406,50	-979,50	0,78	0,006	323	0,60	0,10	8,215E-04	0,38	0,003
156,50	-729,50	1,29	0,010	131	0,50	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
406,50	-729,50	1,30	0,010	242	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
156,50	-979,50	1,39	0,011	31	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	520,50	0,47	2,362	245	0,70	0,46	2,294	0,46	2,300

156,50	-979,50	0,47	2,363	28	0,60	0,45	2,259	0,46	2,300
-93,50	270,50	0,47	2,364	87	4,80	0,46	2,293	0,46	2,300
156,50	520,50	0,47	2,367	193	1,00	0,46	2,293	0,46	2,300
156,50	270,50	0,48	2,423	278	3,90	0,46	2,294	0,46	2,300

Вещество: 0410 Метан
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,16	7,925	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,22	11,041	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,40	19,781	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,40	19,891	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,43	21,314	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,33	0,066	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,46	0,092	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,83	0,166	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,83	0,166	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,89	0,178	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,18	0,108	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,25	0,151	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,45	0,270	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,45	0,272	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,49	0,291	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,07	0,014	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,10	0,020	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,18	0,036	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,18	0,036	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,19	0,038	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
156,50	270,50	-	3,255E-07	278	4,70	-	2,000E-09	-	2,000E-09
-93,50	270,50	-	1,042E-07	87	5,80	-	2,000E-09	-	2,000E-09
156,50	520,50	-	7,532E-08	194	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09
156,50	20,50	-	6,901E-08	347	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09
-93,50	520,50	-	5,569E-08	142	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,82	0,029	105	0,70	0,41	0,014	0,57	0,020
406,50	-979,50	0,92	0,032	323	0,60	0,34	0,012	0,57	0,020
156,50	-729,50	1,19	0,042	131	0,50	0,16	0,006	0,57	0,020
406,50	-729,50	1,19	0,042	242	0,60	0,16	0,006	0,57	0,020
156,50	-979,50	1,24	0,043	31	0,60	0,13	0,004	0,57	0,020

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	2,44E-04	0,001	194	0,60	-	-	-	-

156,50	270,50	2,49E-04	0,001	18	0,60	-	-	-	-
-93,50	270,50	2,58E-04	0,001	68	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	2,70E-04	0,001	85	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	2,75E-04	0,001	256	0,60	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	9,31E-03	0,011	36	5,50	-	-	-	-
156,50	20,50	0,01	0,013	347	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,01	0,014	194	5,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,02	0,018	87	5,30	-	-	-	-
156,50	270,50	0,03	0,034	278	4,00	-	-	-	-

Вещество: 2754 Алканы С12-С19
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	270,50	2,27E-03	0,002	269	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	2,64E-03	0,003	187	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,72E-03	0,003	353	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	3,18E-03	0,003	92	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,04	0,038	263	0,60	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
156,50	-479,50	0,01	0,003	307	0,60	-	-	-	-
-93,50	-229,50	0,01	0,004	152	0,60	-	-	-	-
-93,50	20,50	0,01	0,004	165	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,01	0,004	335	0,60	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,02	0,005	174	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,89	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,24	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,22	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,23	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,39	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,30	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,81	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	3,25	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	3,26	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	3,50	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,81	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,13	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,03	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,04	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,18	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,49	-	105	0,70	0,59	-	0,95	-

406,50	-979,50	1,70	-	323	0,60	0,44	-	0,95	-
156,50	-729,50	2,44	-	131	0,50	0,19	-	0,95	-
406,50	-729,50	2,45	-	242	0,60	0,19	-	0,95	-
156,50	-979,50	2,61	-	31	0,60	0,19	-	0,95	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,72	-	105	0,70	0,21	-	0,41	-
406,50	-979,50	0,84	-	323	0,60	0,13	-	0,41	-
156,50	-729,50	1,35	-	131	0,50	0,08	-	0,41	-
406,50	-729,50	1,36	-	242	0,60	0,08	-	0,41	-
156,50	-979,50	1,45	-	31	0,60	0,08	-	0,41	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,38	-	36	5,50	0,25	-	0,26	-
156,50	20,50	0,39	-	347	6,00	0,25	-	0,26	-
156,50	520,50	0,40	-	194	5,80	0,25	-	0,26	-
-93,50	270,50	0,44	-	87	5,30	0,25	-	0,26	-
156,50	270,50	0,61	-	278	3,90	0,25	-	0,26	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,40	0,080	280	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,41	0,082	221	1,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,43	0,086	125	1,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,43	0,086	4	1,00	0,36	0,072	0,38	0,076	2
1	426,00	1074,50	1,50	0,44	0,088	199	1,00	0,37	0,075	0,38	0,076	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,45	0,090	334	0,60	0,35	0,069	0,38	0,076	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,45	0,090	102	1,00	0,37	0,075	0,38	0,076	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,45	0,091	9	0,70	0,34	0,069	0,38	0,076	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,47	0,095	56	1,00	0,37	0,074	0,38	0,076	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,49	0,097	31	0,60	0,31	0,063	0,38	0,076	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,50	0,101	48	1,00	0,37	0,074	0,38	0,076	2
4	303,50	450,00	1,50	0,56	0,112	231	6,00	0,37	0,074	0,38	0,076	2

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,05	0,009	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,07	0,014	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,09	0,018	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,11	0,022	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,12	0,024	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,14	0,028	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,15	0,030	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,18	0,037	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,29	0,057	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,51	0,102	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,55	0,109	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,00	0,201	34	0,60	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,12	0,049	280	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,12	0,049	221	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,12	0,050	125	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4

5	41,00	-430,50	1,50	0,12	0,050	4	1,00	0,12	0,047	0,12	0,048	2
1	426,00	1074,50	1,50	0,12	0,050	199	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,13	0,050	334	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,13	0,050	102	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,13	0,050	9	0,70	0,12	0,047	0,12	0,048	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,13	0,051	56	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,13	0,051	31	0,60	0,11	0,046	0,12	0,048	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,13	0,052	48	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	2
4	303,50	450,00	1,50	0,13	0,054	231	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	1,43E-03	2,151E-04	324	1,00	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,51E-03	2,270E-04	222	1,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,11E-03	3,162E-04	345	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,83E-03	4,241E-04	355	1,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	4,18E-03	6,275E-04	356	1,00	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	4,81E-03	7,211E-04	125	1,00	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	4,98E-03	7,464E-04	201	1,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	7,49E-03	0,001	102	1,00	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	7,77E-03	0,001	3	1,00	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	9,21E-03	0,001	57	1,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,01	0,002	49	1,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,02	0,003	231	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,020	220	1,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,021	279	0,70	0,03	0,016	0,04	0,018	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	0,022	126	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	0,023	198	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,023	151	0,60	0,03	0,015	0,04	0,018	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,05	0,024	102	6,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	0,025	57	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,05	0,027	333	0,60	0,03	0,013	0,04	0,018	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,06	0,028	13	0,70	0,02	0,012	0,04	0,018	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,06	0,028	51	6,00	0,03	0,017	0,04	0,018	2
4	303,50	450,00	1,50	0,07	0,033	230	6,00	0,03	0,016	0,04	0,018	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,07	0,034	34	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,41	0,003	216	0,70	0,35	0,003	0,38	0,003	4

9	-562,50	731,50	1,50	0,43	0,003	150	1,30	0,34	0,003	0,38	0,003	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,44	0,004	147	0,90	0,33	0,003	0,38	0,003	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,45	0,004	185	0,80	0,32	0,003	0,38	0,003	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	0,004	142	0,70	0,32	0,003	0,38	0,003	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,48	0,004	44	0,70	0,31	0,002	0,38	0,003	2
4	303,50	450,00	1,50	0,49	0,004	241	0,60	0,30	0,002	0,38	0,003	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,51	0,004	279	0,70	0,28	0,002	0,38	0,003	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,59	0,005	151	0,60	0,23	0,002	0,38	0,003	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,75	0,006	330	0,60	0,12	9,959E-04	0,38	0,003	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,78	0,006	15	0,60	0,11	8,572E-04	0,38	0,003	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,30	0,010	34	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,46	2,311	280	0,70	0,46	2,293	0,46	2,300	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,46	2,313	221	1,00	0,46	2,298	0,46	2,300	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,46	2,316	124	1,00	0,46	2,297	0,46	2,300	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,46	2,319	152	0,60	0,46	2,289	0,46	2,300	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,46	2,324	100	1,00	0,46	2,297	0,46	2,300	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,47	2,327	195	1,00	0,46	2,296	0,46	2,300	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,47	2,335	334	0,60	0,46	2,281	0,46	2,300	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,47	2,337	12	0,60	0,46	2,279	0,46	2,300	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,47	2,340	54	1,00	0,46	2,295	0,46	2,300	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,47	2,352	44	1,00	0,46	2,295	0,46	2,300	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,47	2,359	33	0,60	0,45	2,262	0,46	2,300	2
4	303,50	450,00	1,50	0,47	2,360	237	1,00	0,46	2,294	0,46	2,300	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,921	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	1,395	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	1,804	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,04	2,147	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	2,405	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,05	2,731	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,06	2,990	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,07	3,662	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,11	5,678	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,20	10,157	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,22	10,860	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,40	19,918	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,008	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	0,012	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,08	0,015	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,09	0,018	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,10	0,020	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,11	0,023	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,13	0,025	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,15	0,031	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,24	0,048	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,42	0,085	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,45	0,091	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,83	0,167	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,013	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	0,019	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,025	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	0,029	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	0,033	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,06	0,037	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,07	0,041	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,08	0,050	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,13	0,078	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,23	0,139	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,25	0,148	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,45	0,272	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	8,29E-03	0,002	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,003	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,003	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,02	0,004	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,004	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,02	0,005	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,03	0,005	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,03	0,007	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,010	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,09	0,018	330	0,60	-	-	-	-	4

11	163,50	-1080,00	1,50	0,10	0,020	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,18	0,036	34	0,60	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	-562,50	731,50	1,50	-	1,678E-08	124	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
8	-478,00	399,50	1,50	-	2,505E-08	102	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
7	-376,00	-13,50	1,50	-	2,672E-08	58	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
3	-233,50	12,00	1,50	-	3,561E-08	51	1,10	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
5	41,00	-430,50	1,50	-	1,964E-08	5	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
2	146,00	-980,50	1,50	-	8,552E-09	358	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
11	163,50	-1080,00	1,50	-	7,038E-09	357	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
4	303,50	450,00	1,50	-	6,785E-08	230	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
10	383,50	-1016,00	1,50	-	7,473E-09	348	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
1	426,00	1074,50	1,50	-	1,516E-08	202	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
12	954,50	-925,00	1,50	-	5,934E-09	325	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
6	1127,00	1422,50	1,50	-	5,525E-09	222	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,60	0,021	216	0,70	0,55	0,019	0,57	0,020	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,62	0,022	150	1,30	0,54	0,019	0,57	0,020	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,63	0,022	147	0,90	0,53	0,019	0,57	0,020	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,64	0,022	186	0,80	0,53	0,018	0,57	0,020	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,65	0,023	142	0,70	0,52	0,018	0,57	0,020	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,66	0,023	44	0,70	0,51	0,018	0,57	0,020	2
4	303,50	450,00	1,50	0,67	0,023	240	0,60	0,51	0,018	0,57	0,020	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,69	0,024	279	0,70	0,50	0,017	0,57	0,020	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,75	0,026	151	0,60	0,45	0,016	0,57	0,020	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,89	0,031	330	0,60	0,36	0,013	0,57	0,020	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,91	0,032	15	0,60	0,35	0,012	0,57	0,020	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,19	0,042	34	0,60	0,16	0,005	0,57	0,020	2

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	2,34E-05	1,170E-04	331	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,54E-05	1,268E-04	0	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,56E-05	1,280E-04	352	0,70	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,72E-05	1,360E-04	1	0,70	-	-	-	-	2
6	1127,00	1422,50	1,50	4,07E-05	2,033E-04	223	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	4,36E-05	2,180E-04	111	0,60	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	4,49E-05	2,244E-04	7	0,60	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	6,11E-05	3,057E-04	90	0,60	-	-	-	-	4

1	426,00	1074,50	1,50	8,17E-05	4,084E-04	191	0,70	-	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	1,37E-04	6,827E-04	51	6,00	-	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,72E-04	8,609E-04	36	0,80	-	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	2,61E-04	0,001	260	0,50	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	1,39E-03	0,002	325	1,00	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,52E-03	0,002	222	1,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,69E-03	0,002	347	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,98E-03	0,002	356	1,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,31E-03	0,003	357	1,00	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	2,79E-03	0,003	124	1,10	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	3,14E-03	0,004	201	1,00	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	3,64E-03	0,004	4	1,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	4,17E-03	0,005	102	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,28E-03	0,006	57	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	6,86E-03	0,008	50	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,01	0,013	231	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,74E-04	1,738E-04	221	1,00	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,89E-04	1,894E-04	325	0,90	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,12E-04	2,120E-04	358	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,19E-04	2,190E-04	349	0,80	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,32E-04	2,322E-04	359	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	3,51E-04	3,506E-04	200	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,66E-04	3,658E-04	124	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	4,57E-04	4,573E-04	7	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	5,67E-04	5,667E-04	103	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	6,60E-04	6,599E-04	61	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,09E-03	0,001	55	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	2,64E-03	0,003	224	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	5,26E-04	1,579E-04	216	1,30	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	1,07E-03	3,218E-04	202	0,90	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	1,30E-03	3,903E-04	296	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	2,13E-03	6,383E-04	148	6,00	-	-	-	-	4
4	303,50	450,00	1,50	2,16E-03	6,490E-04	216	0,60	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	3,18E-03	9,545E-04	128	6,00	-	-	-	-	4

7	-376,00	-13,50	1,50	3,28E-03	9,842E-04	119	0,60	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	4,31E-03	0,001	320	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	7,08E-03	0,002	348	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	8,13E-03	0,002	97	0,60	-	-	-	-	2
2	146,00	-980,50	1,50	9,55E-03	0,003	348	0,70	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,01	0,004	343	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,16	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,20	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,24	-	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,27	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,31	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,34	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,41	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,64	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,14	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,22	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,23	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,15	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,23	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,30	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,35	-	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,39	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,45	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,49	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,60	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,93	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,67	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,78	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	3,27	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,14	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,18	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,22	-	186	0,80	-	-	-	-	2

7	-376,00	-13,50	1,50	0,25	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,28	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,31	-	240	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,38	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,58	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,04	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,11	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,04	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,01	-	216	0,70	0,90	-	0,95	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,04	-	150	1,30	0,88	-	0,95	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,07	-	147	0,90	0,86	-	0,95	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	1,09	-	185	0,80	0,85	-	0,95	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	1,11	-	142	0,70	0,84	-	0,95	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,14	-	44	0,70	0,82	-	0,95	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,15	-	240	0,60	0,81	-	0,95	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	1,20	-	279	0,70	0,78	-	0,95	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,33	-	151	0,60	0,69	-	0,95	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,64	-	330	0,60	0,48	-	0,95	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,69	-	15	0,60	0,45	-	0,95	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,45	-	34	0,60	0,19	-	0,95	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,45	-	216	0,70	0,39	-	0,41	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,47	-	150	1,30	0,38	-	0,41	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,48	-	147	0,90	0,36	-	0,41	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,50	-	186	0,80	0,36	-	0,41	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,50	-	142	0,70	0,35	-	0,41	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,53	-	44	0,70	0,34	-	0,41	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,54	-	239	0,60	0,33	-	0,41	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,55	-	279	0,70	0,32	-	0,41	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,63	-	151	0,60	0,26	-	0,41	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,80	-	330	0,60	0,15	-	0,41	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,83	-	15	0,60	0,13	-	0,41	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,36	-	34	0,60	0,08	-	0,41	-	2

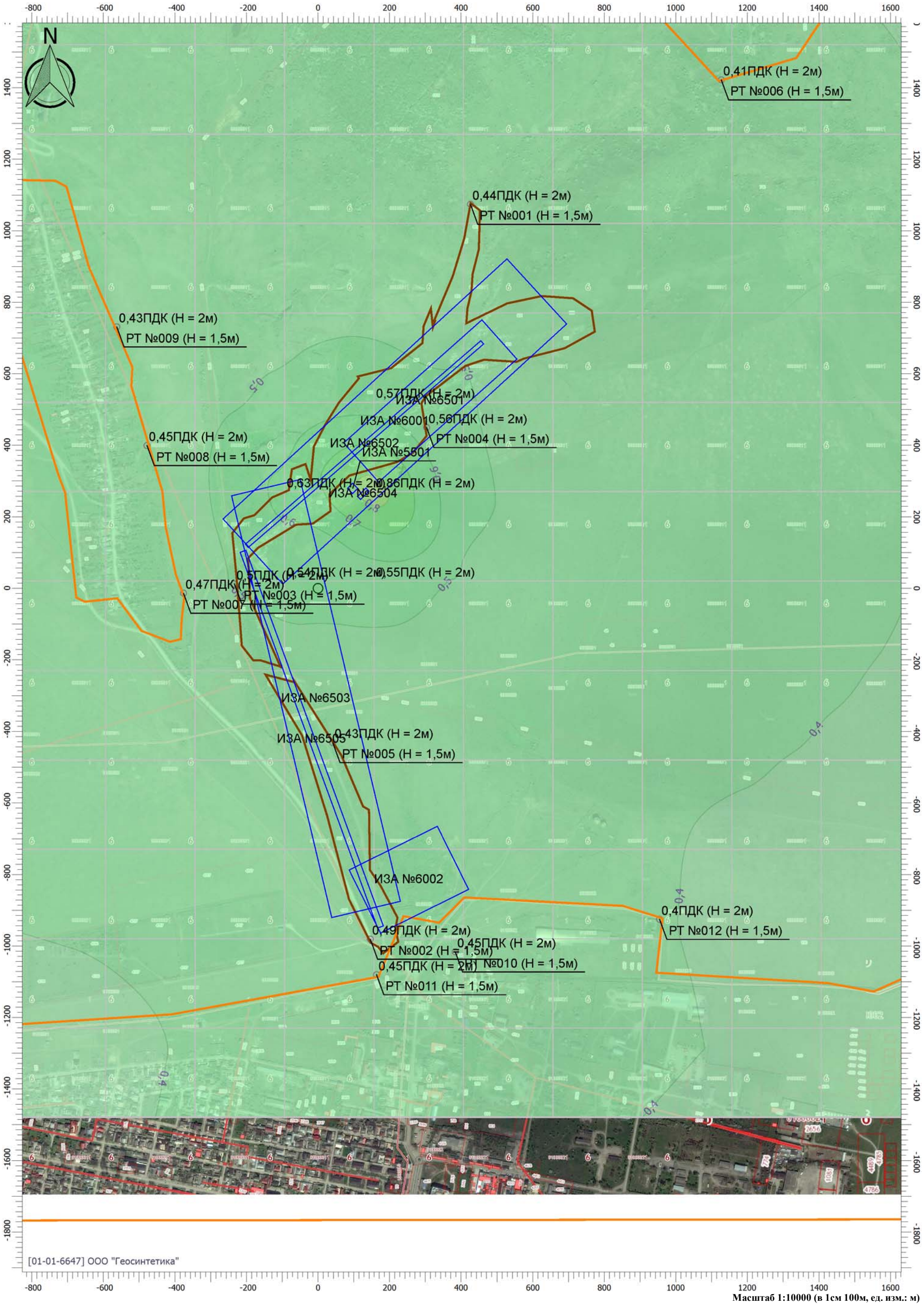
Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,28	-	280	0,70	0,25	-	0,26	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,28	-	221	1,00	0,26	-	0,26	-	4

9	-562,50	731,50	1,50	0,29	-	125	1,00	0,26	-	0,26	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,30	-	4	1,00	0,24	-	0,26	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	0,30	-	199	1,00	0,25	-	0,26	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,31	-	102	1,00	0,26	-	0,26	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,31	-	334	0,60	0,23	-	0,26	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,32	-	10	0,70	0,23	-	0,26	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,33	-	56	1,00	0,25	-	0,26	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,35	-	32	0,60	0,20	-	0,26	-	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,35	-	48	1,00	0,25	-	0,26	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,39	-	231	6,00	0,25	-	0,26	-	2

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Условные обозначения



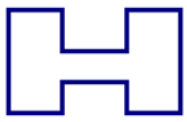
Охранные зоны



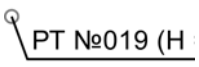
Жилые зоны



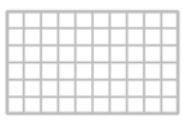
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



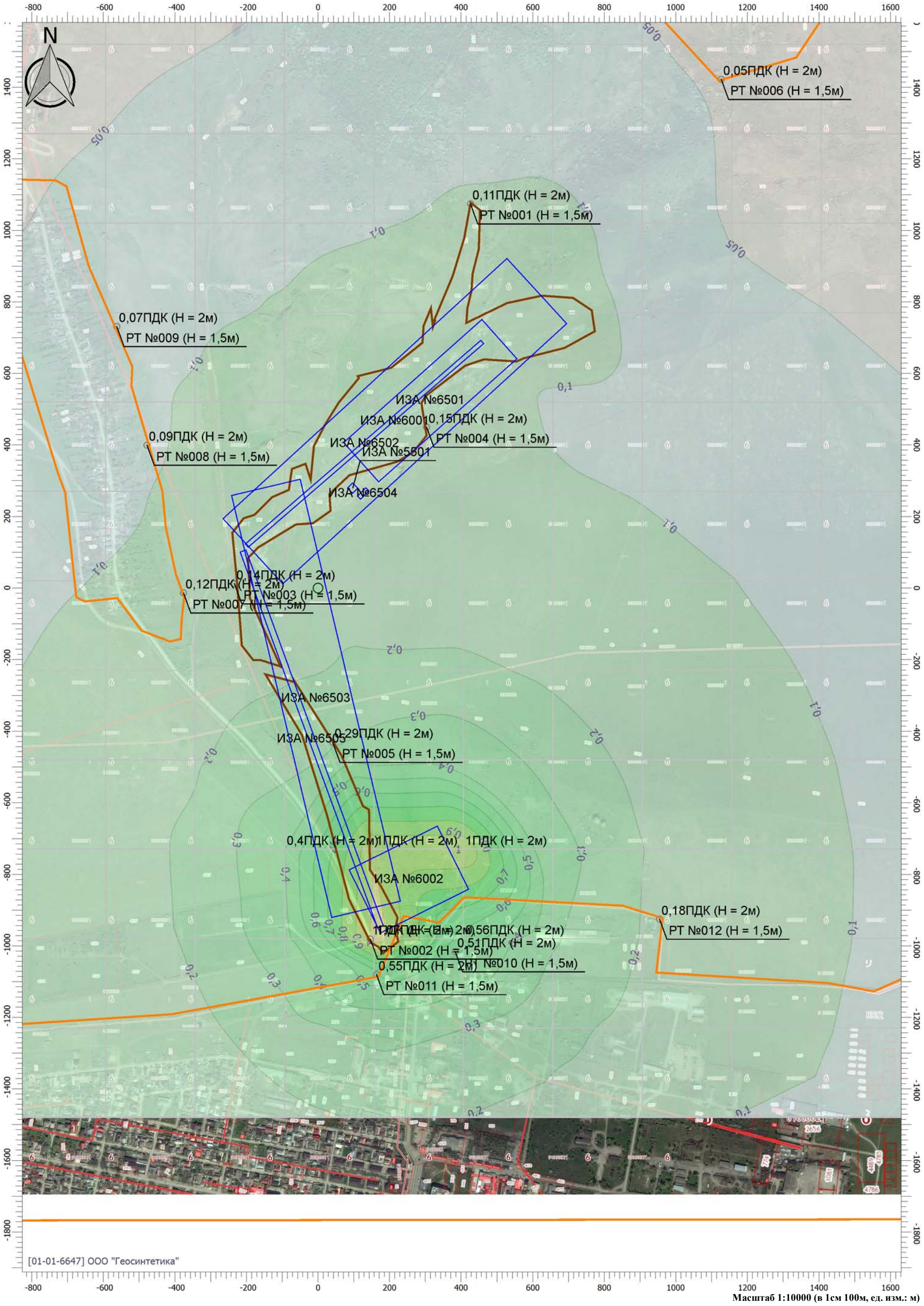
Расчетные площадки

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

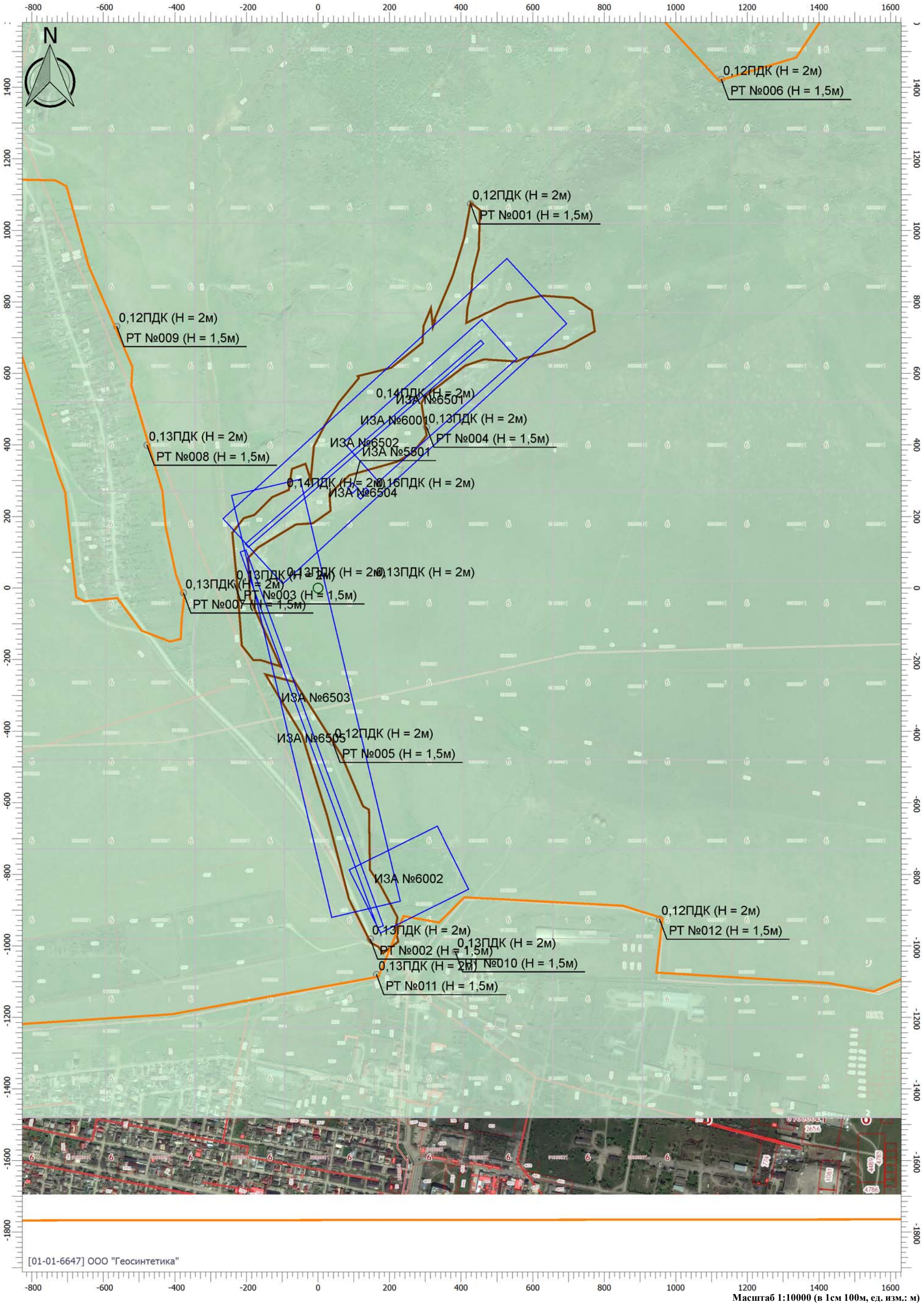
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0303 (Аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

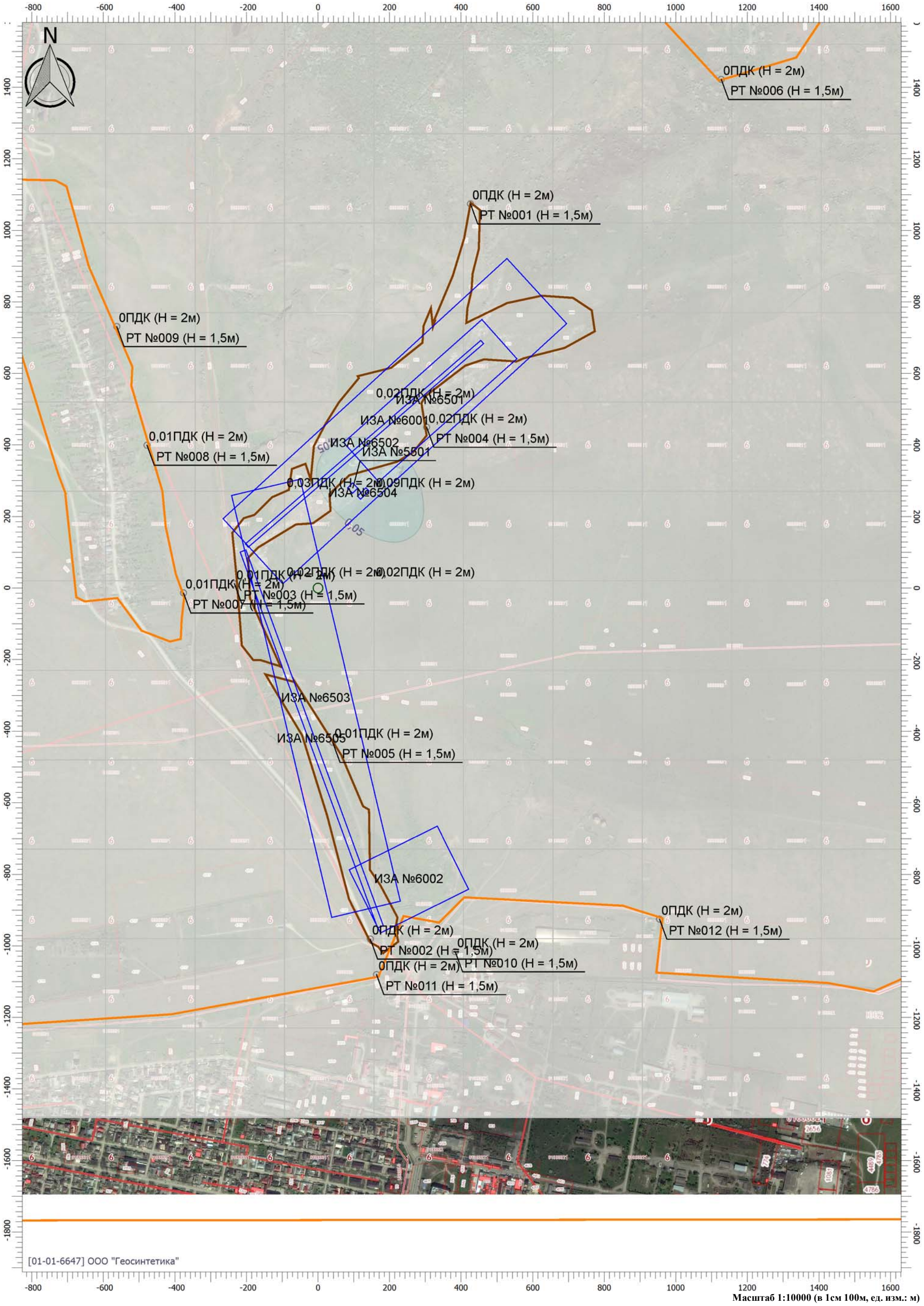
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

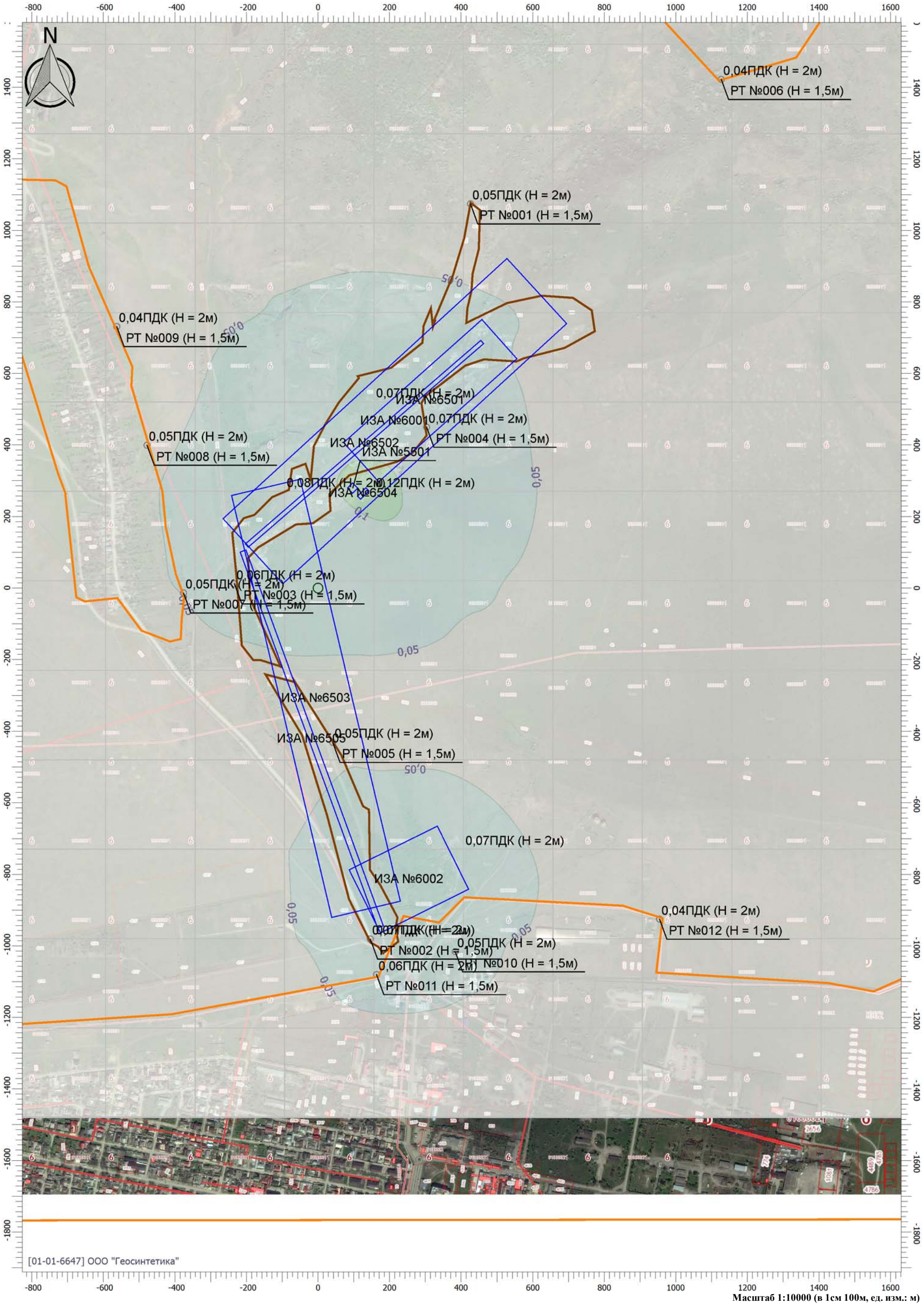
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

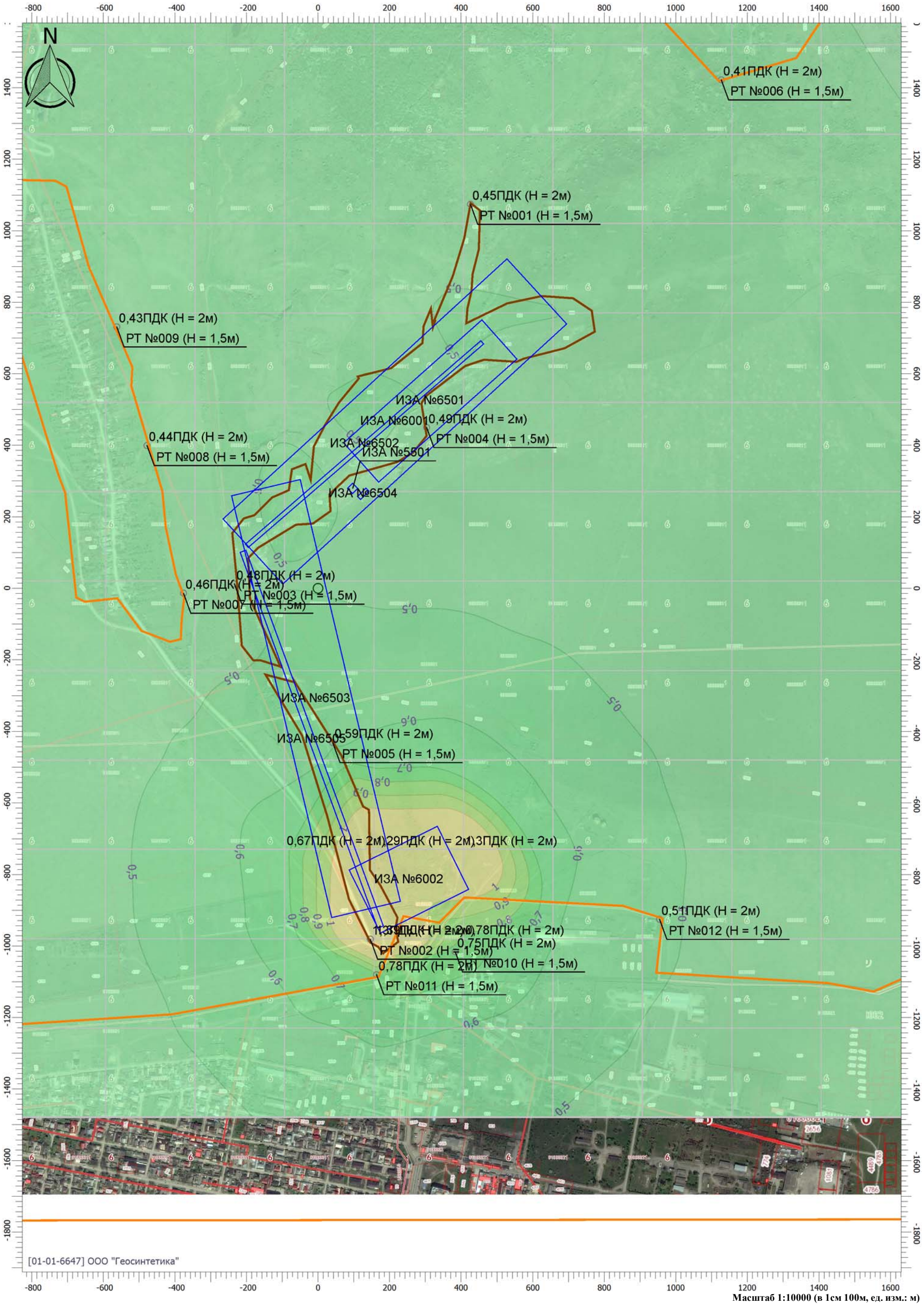
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

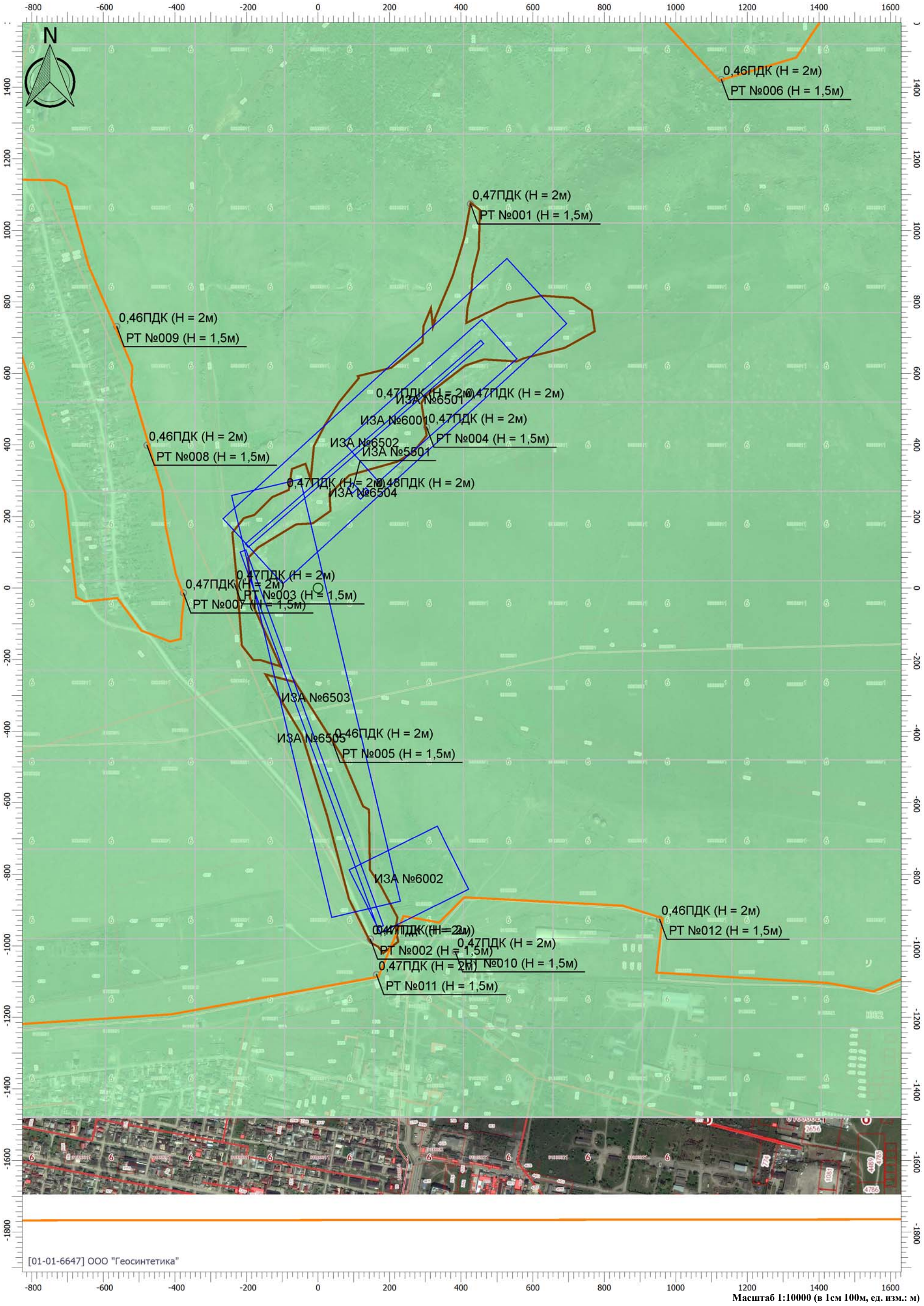
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

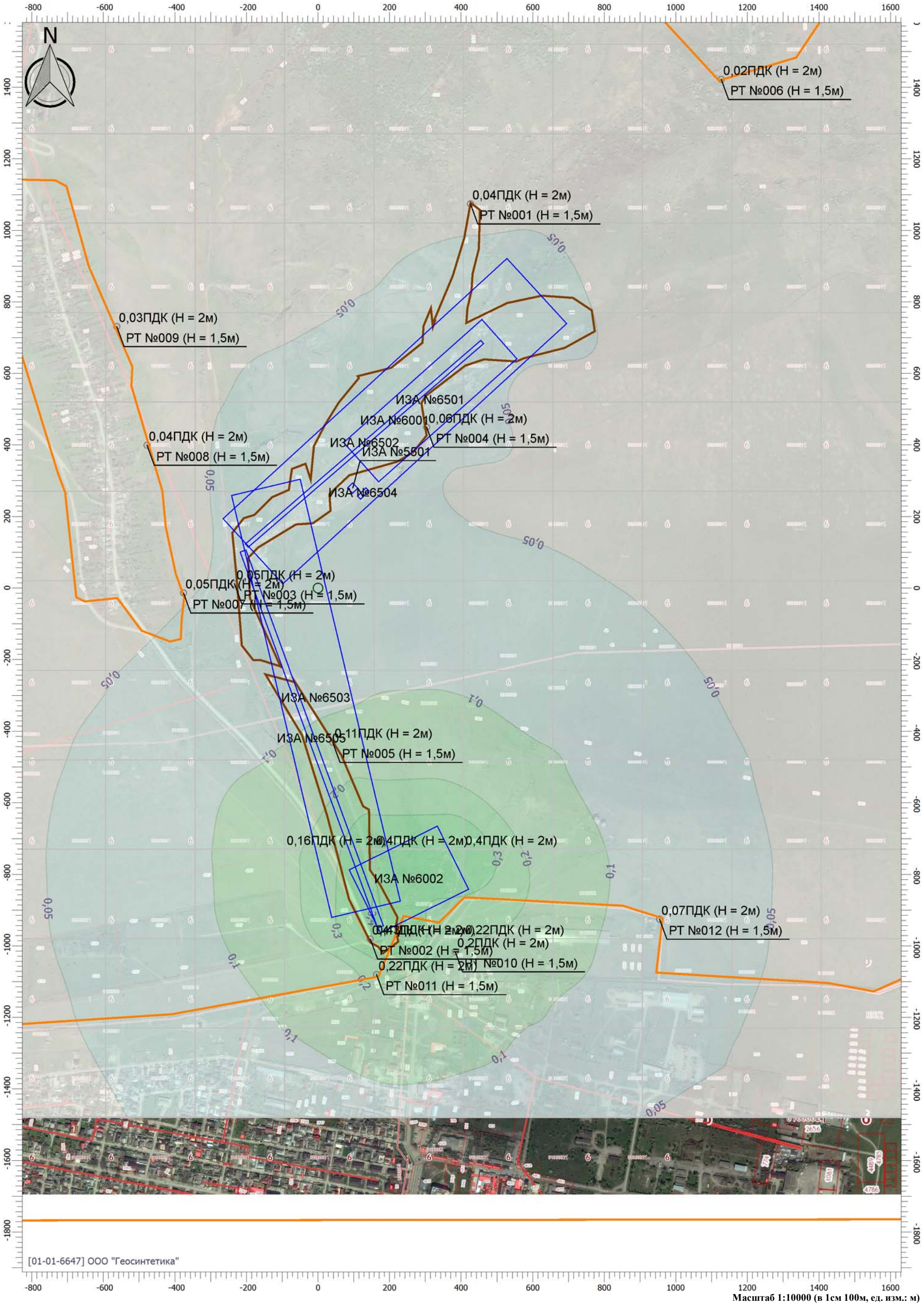
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

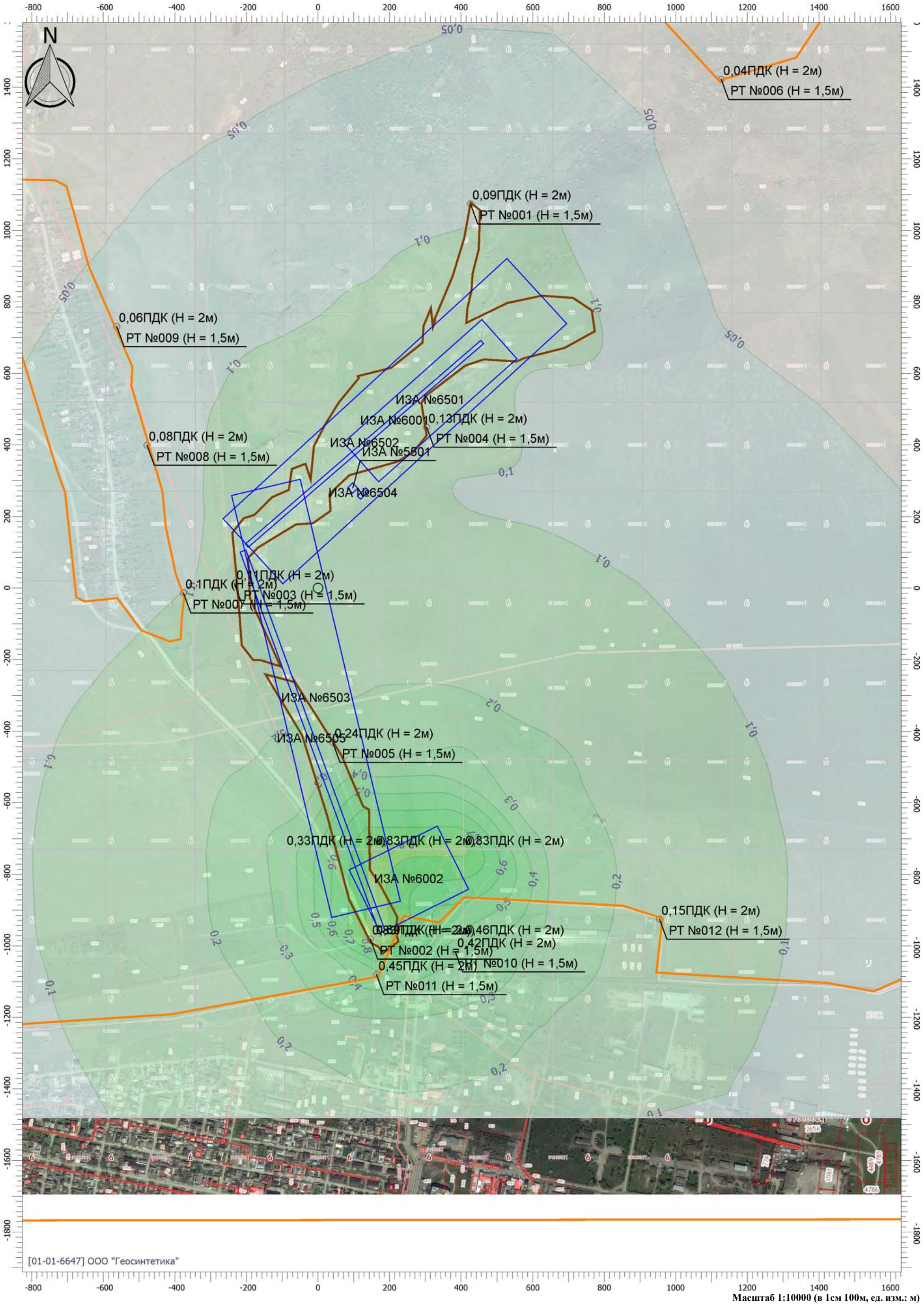
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

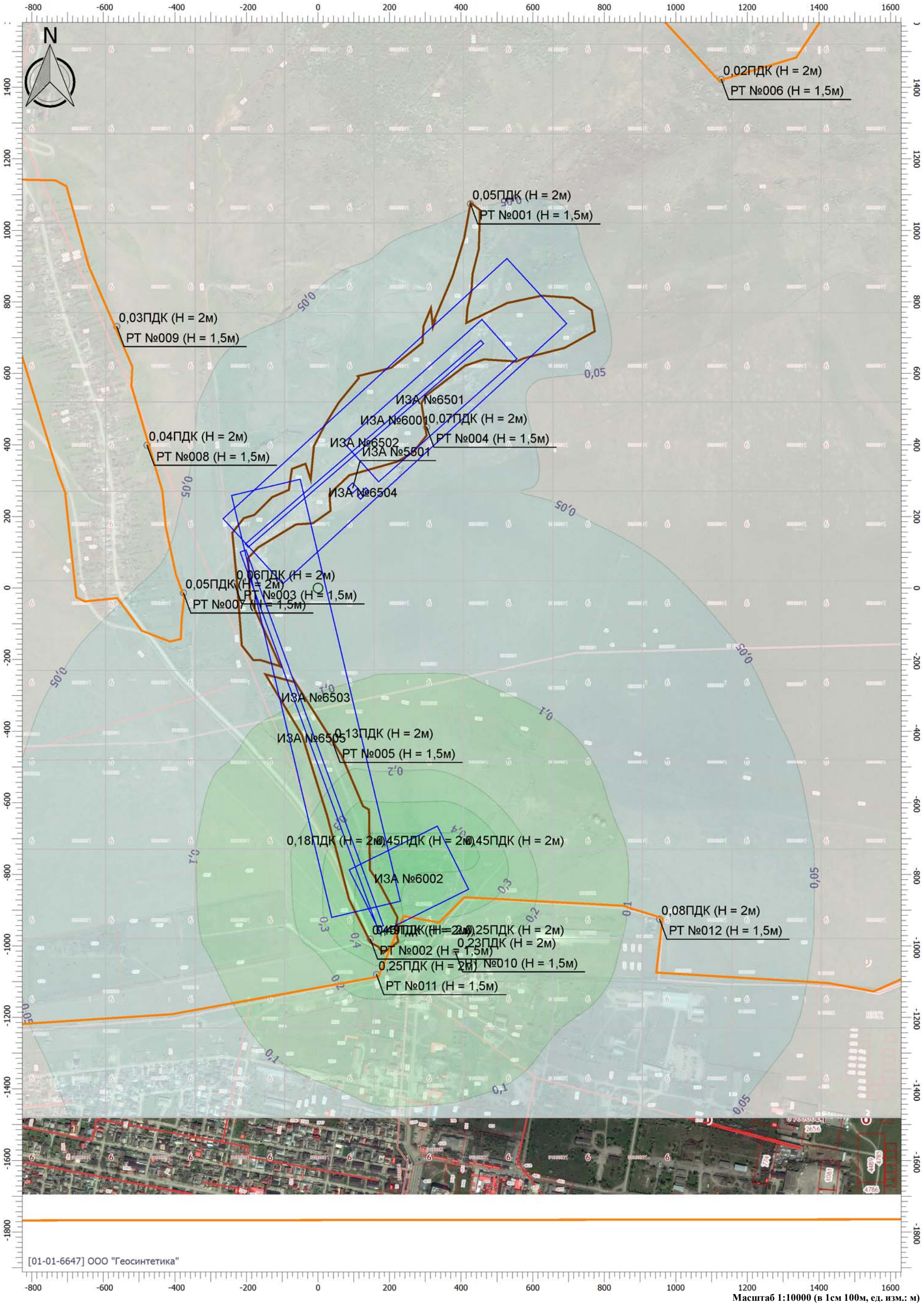
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

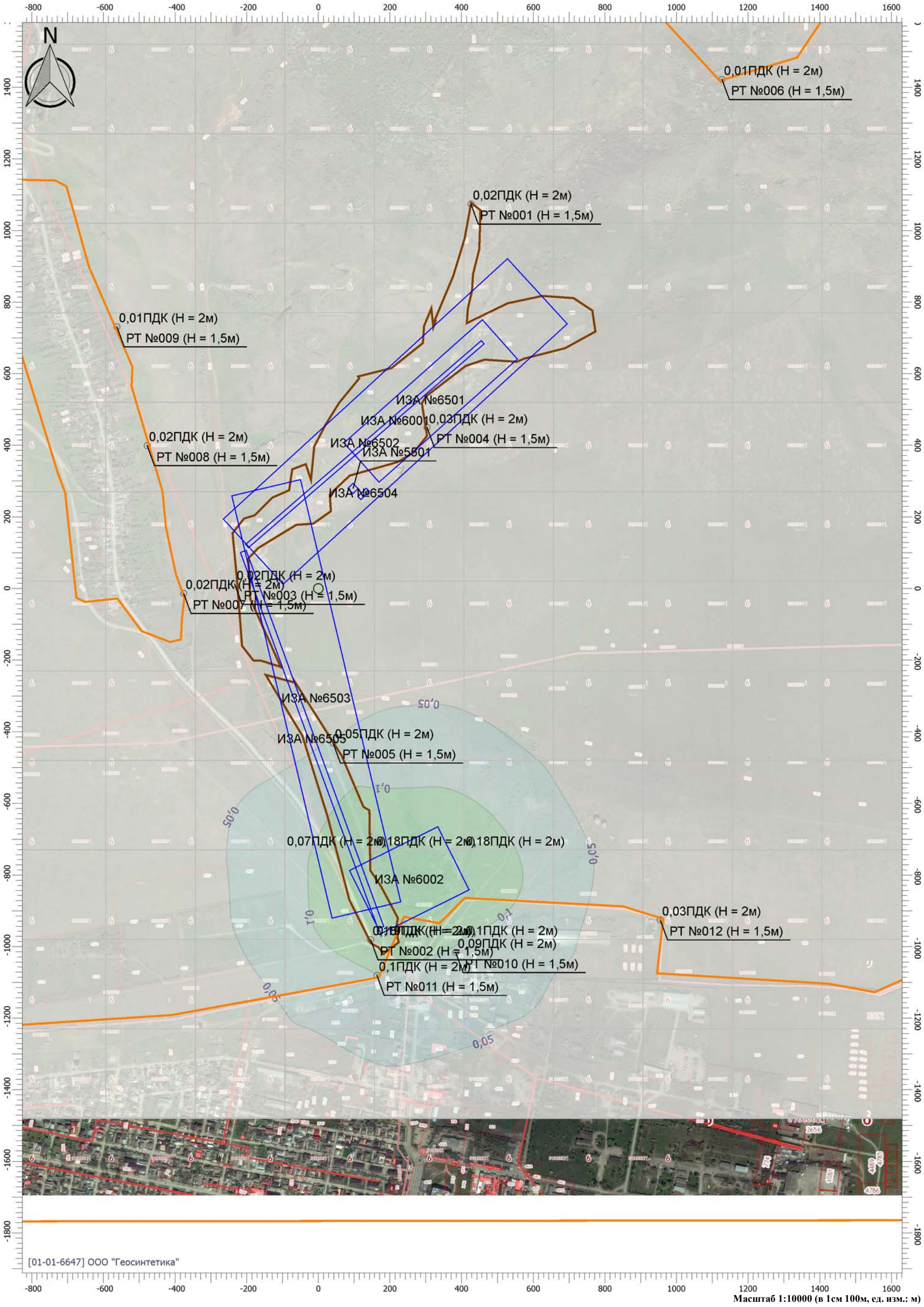
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

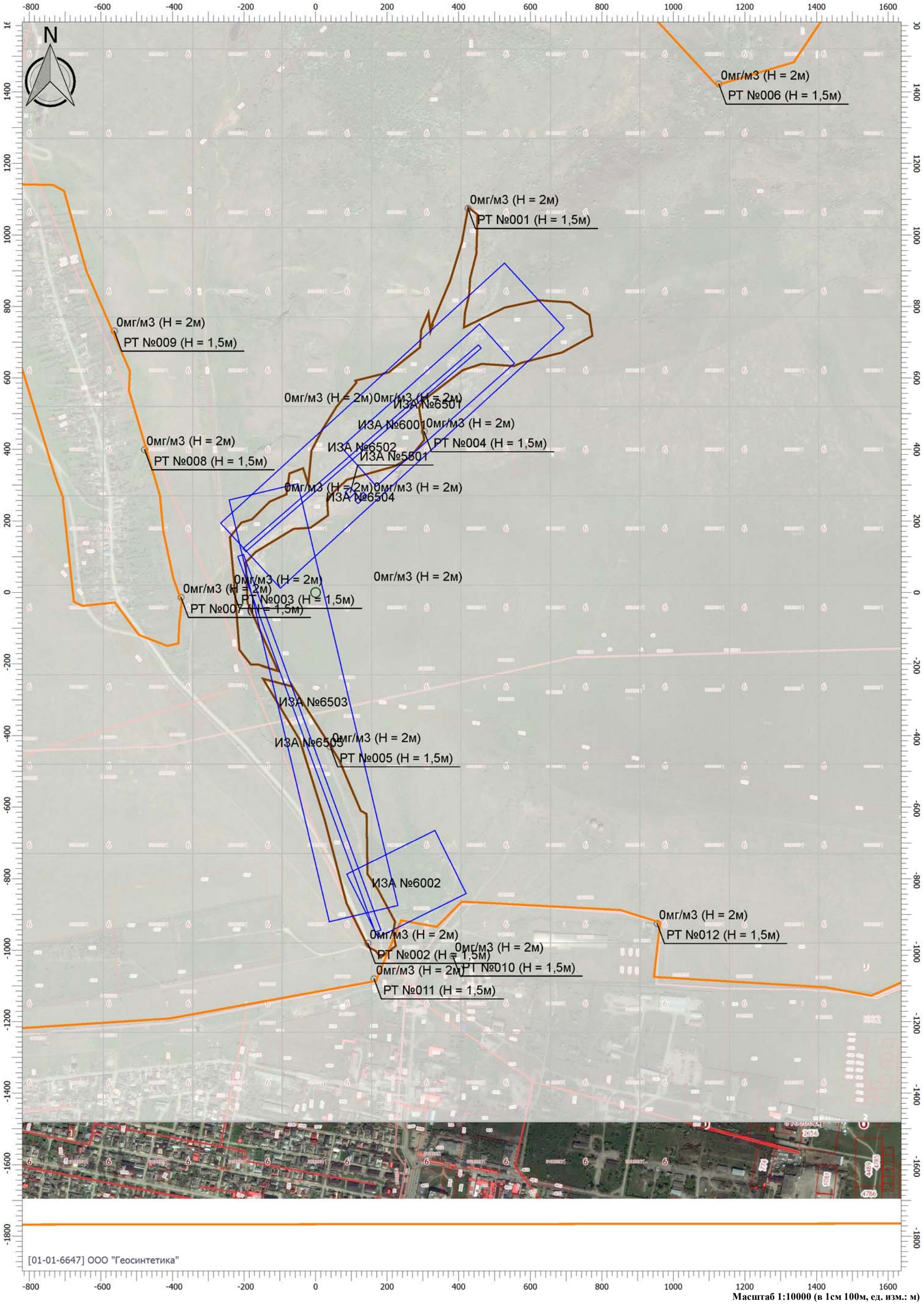
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

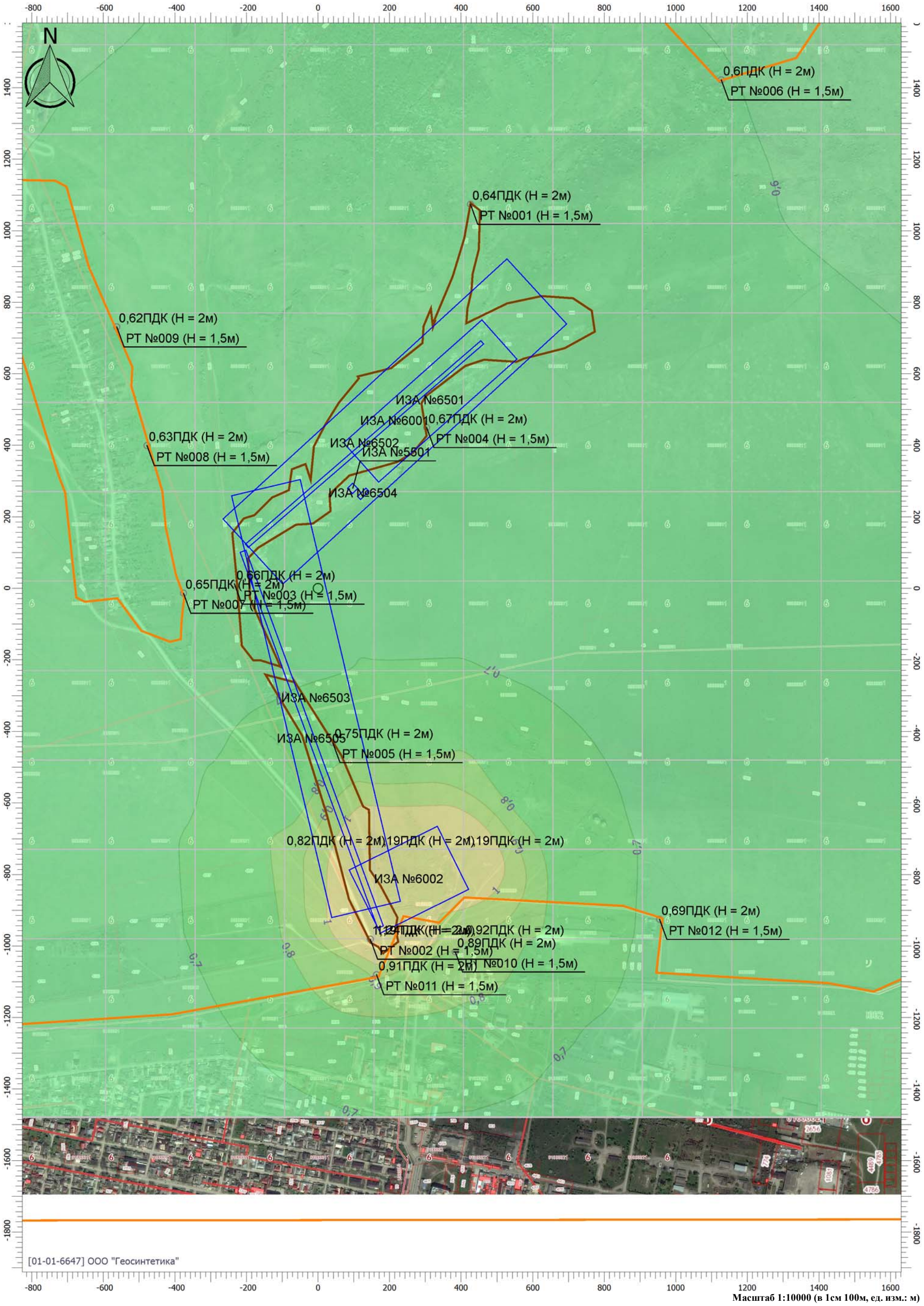
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в мг/м3)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

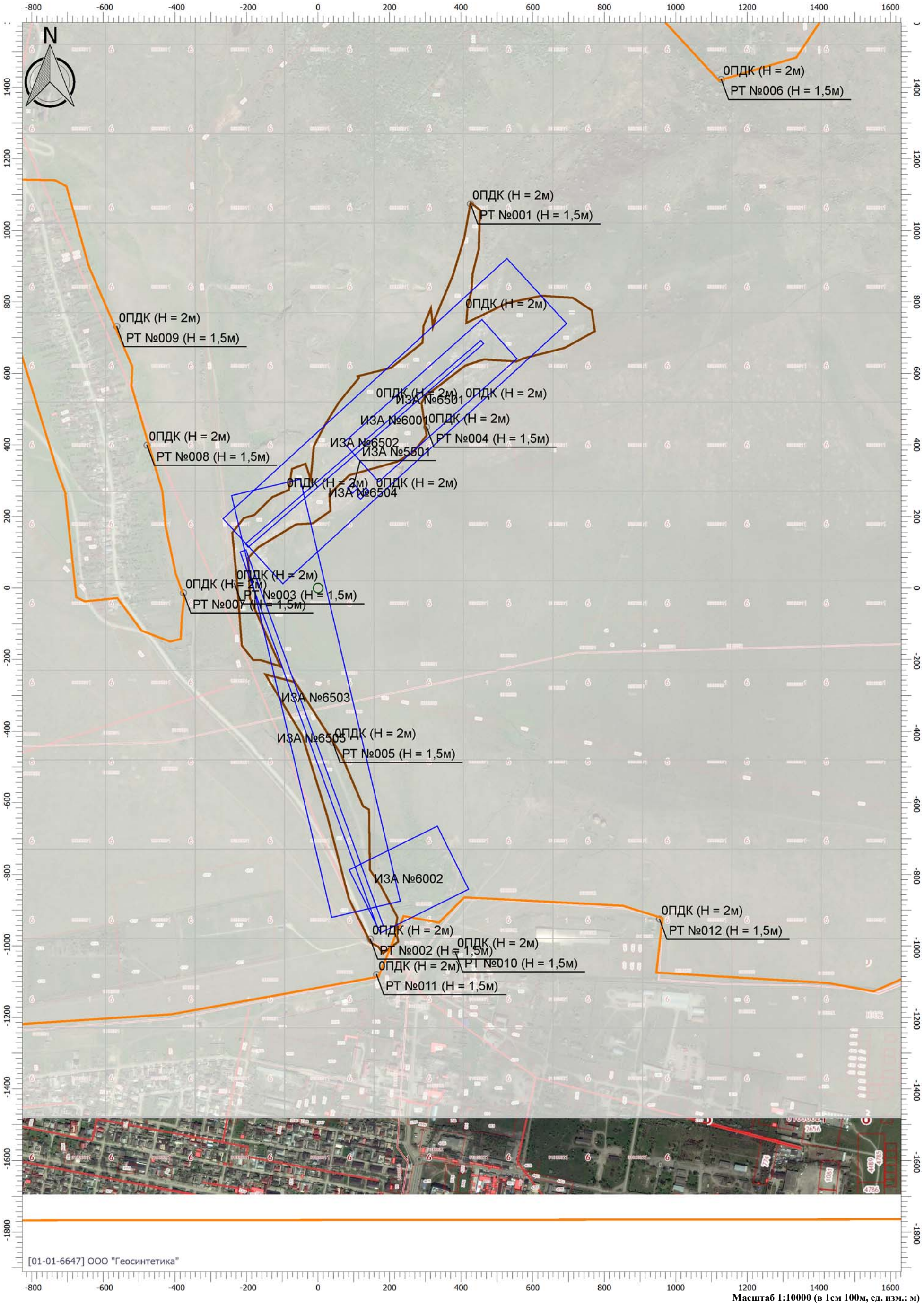
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

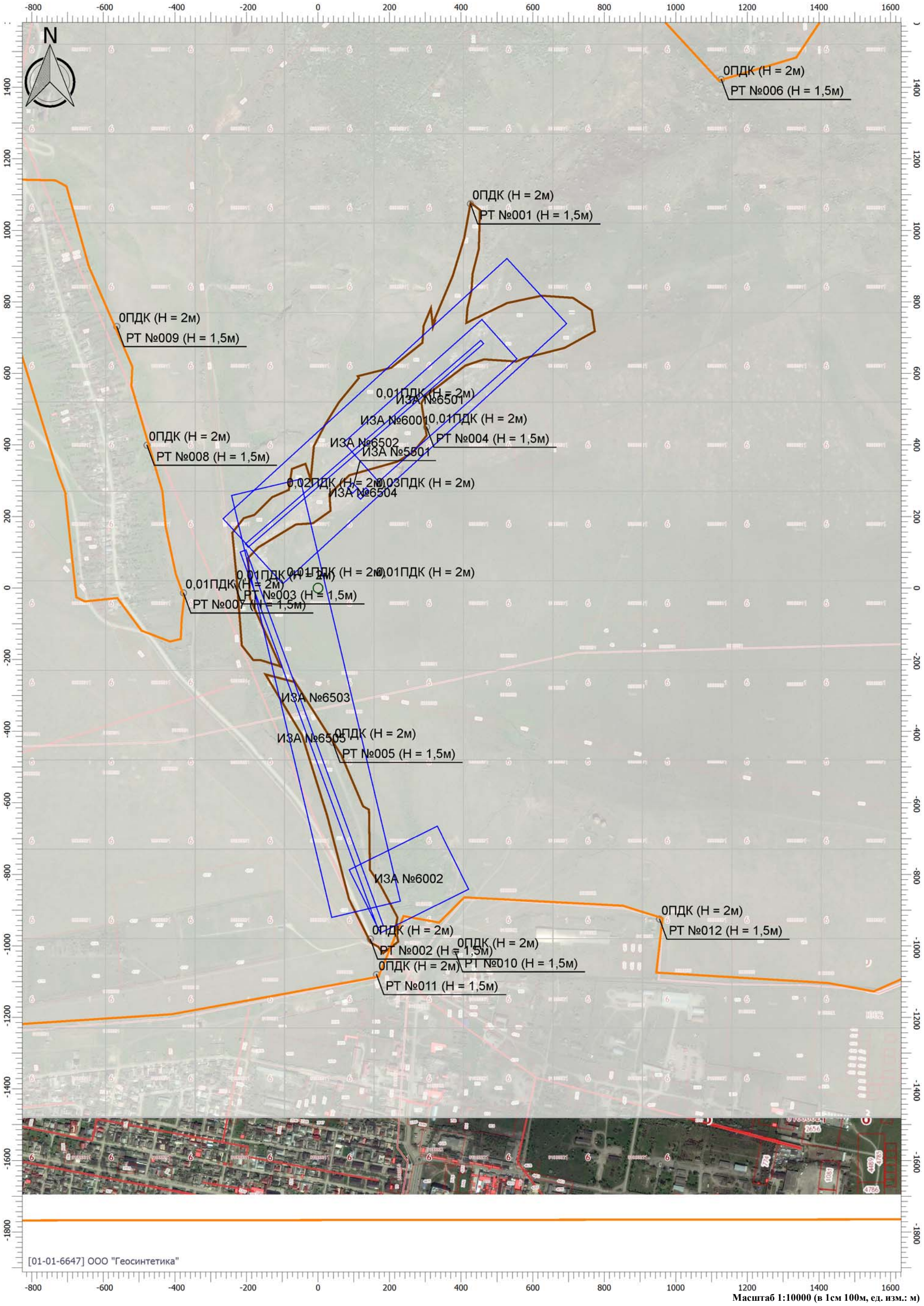
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

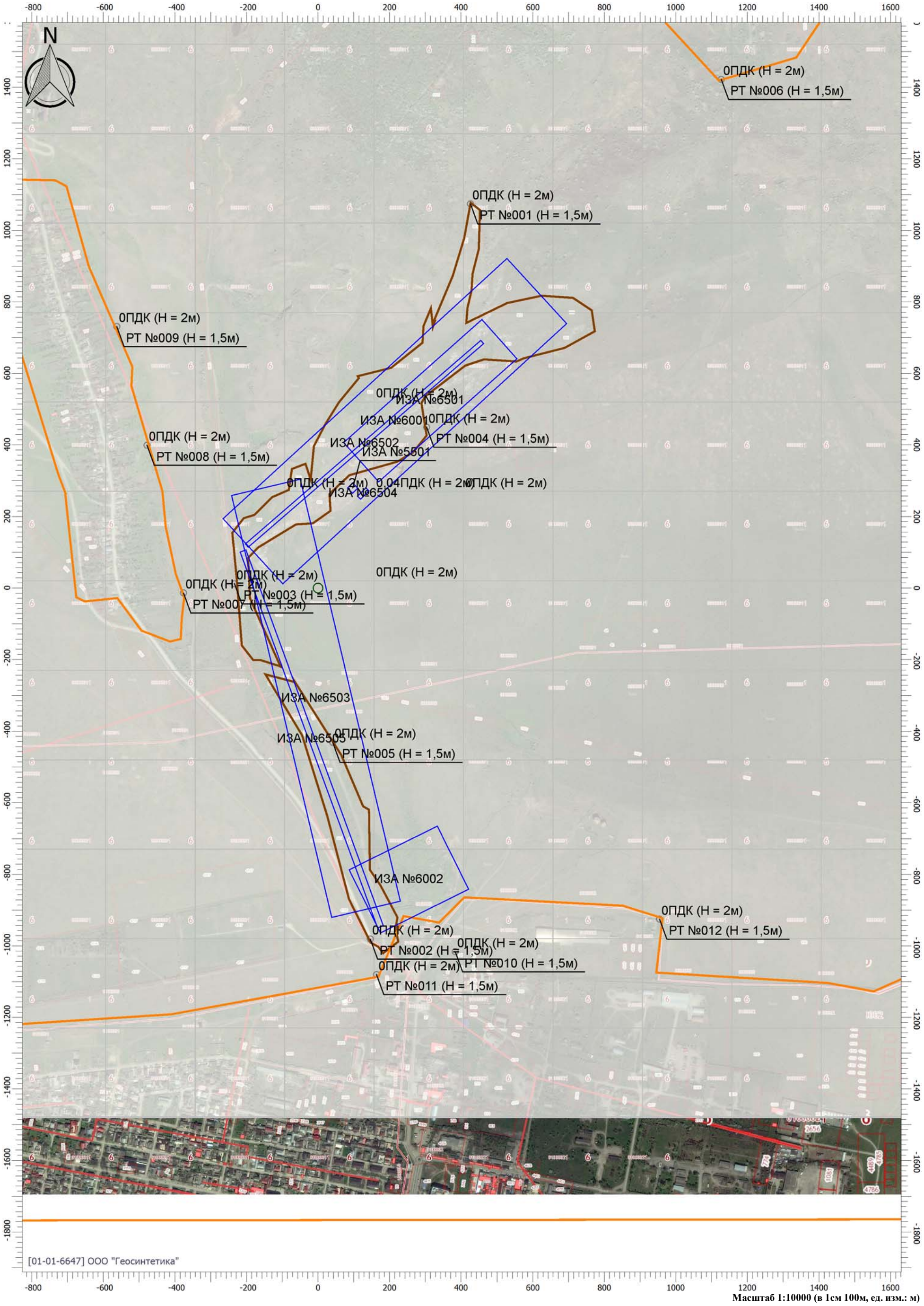
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

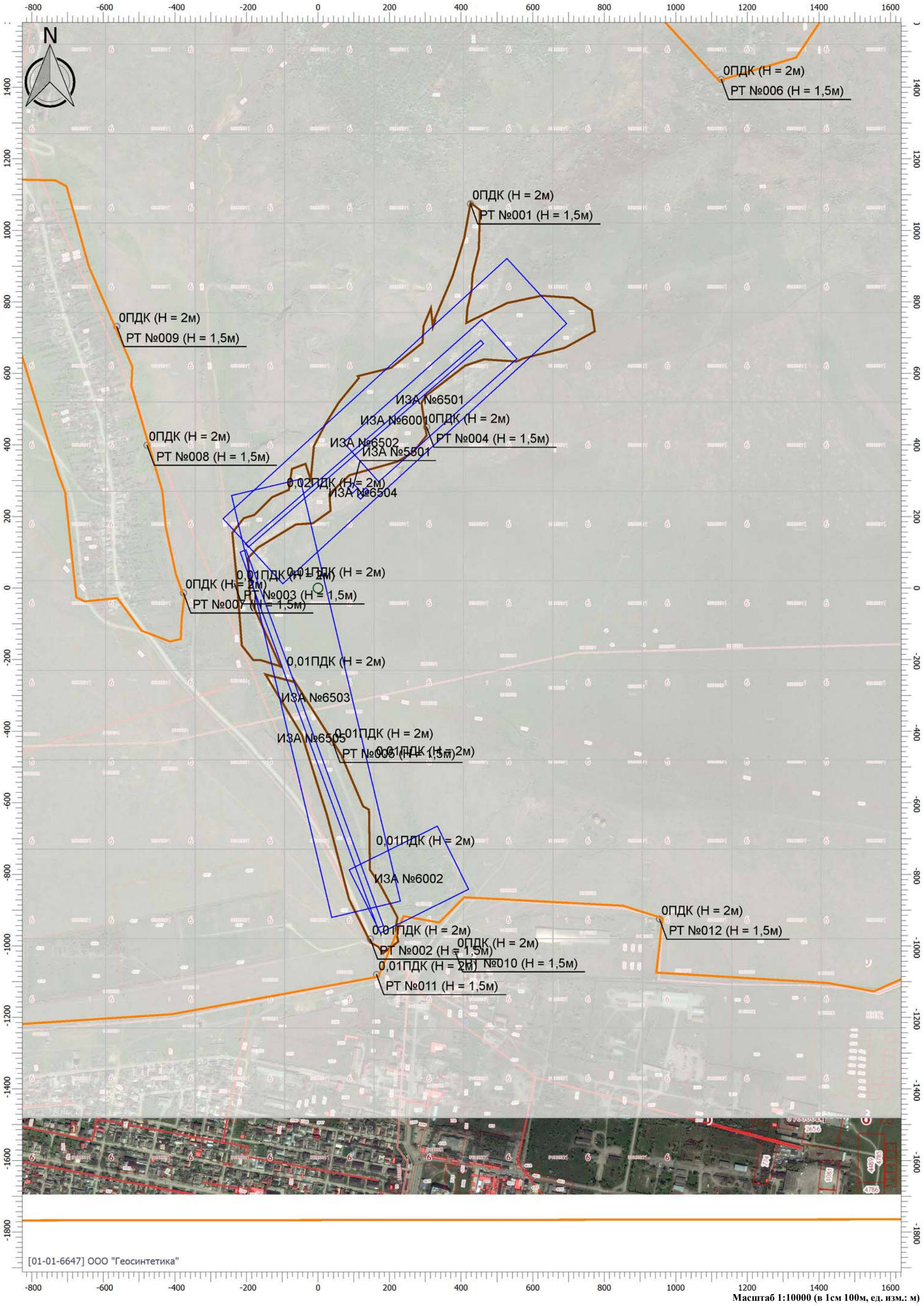
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

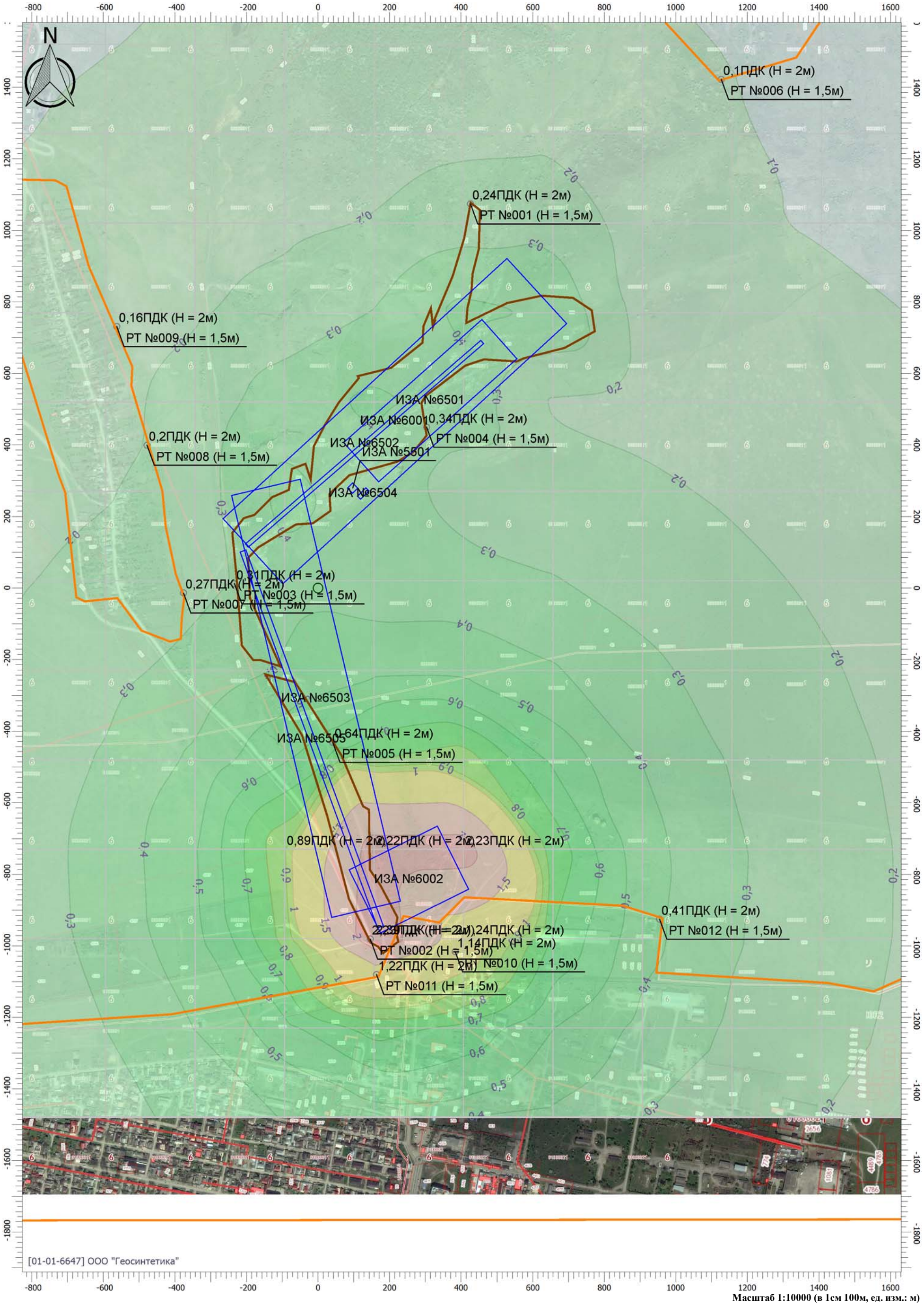
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

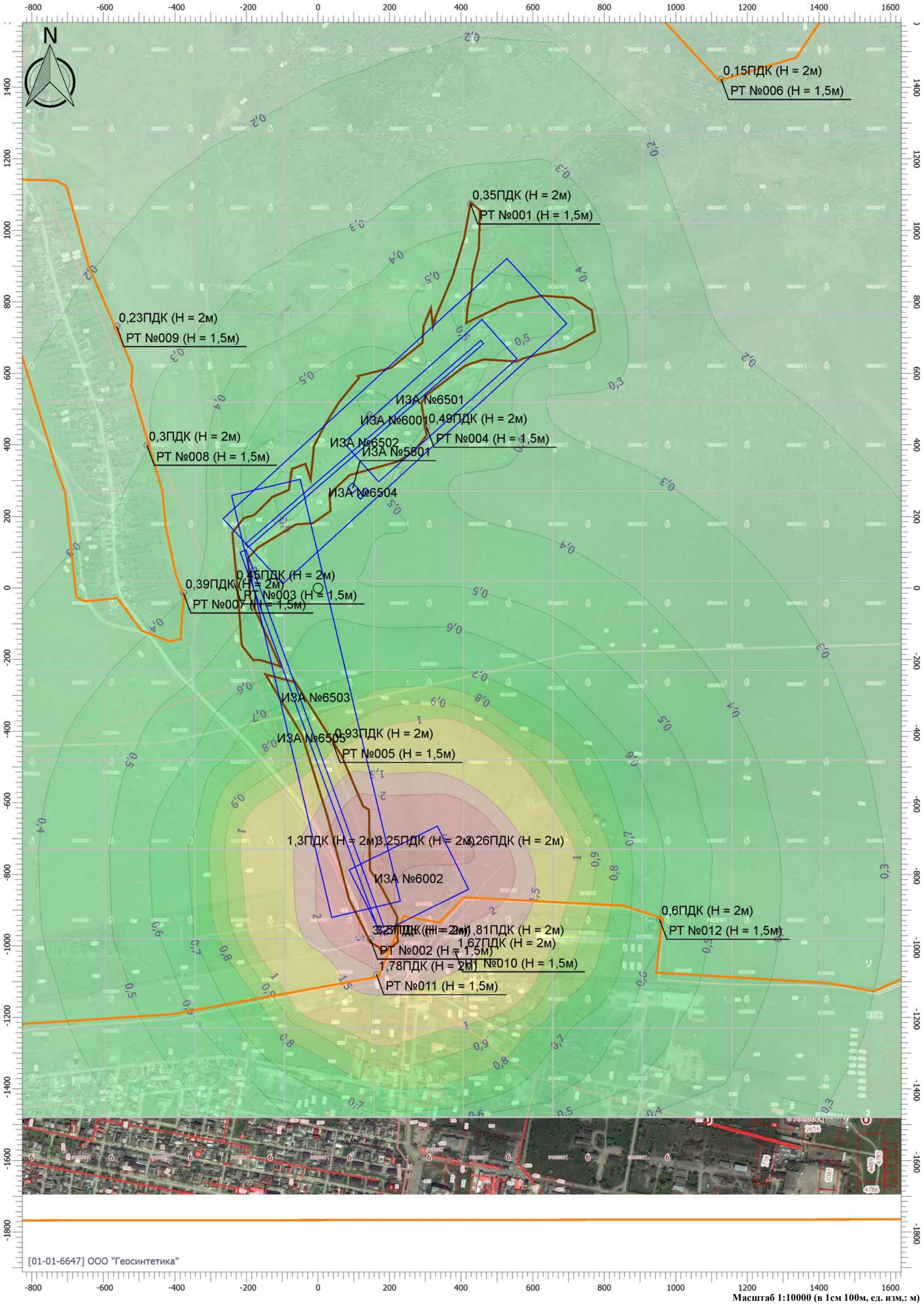
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

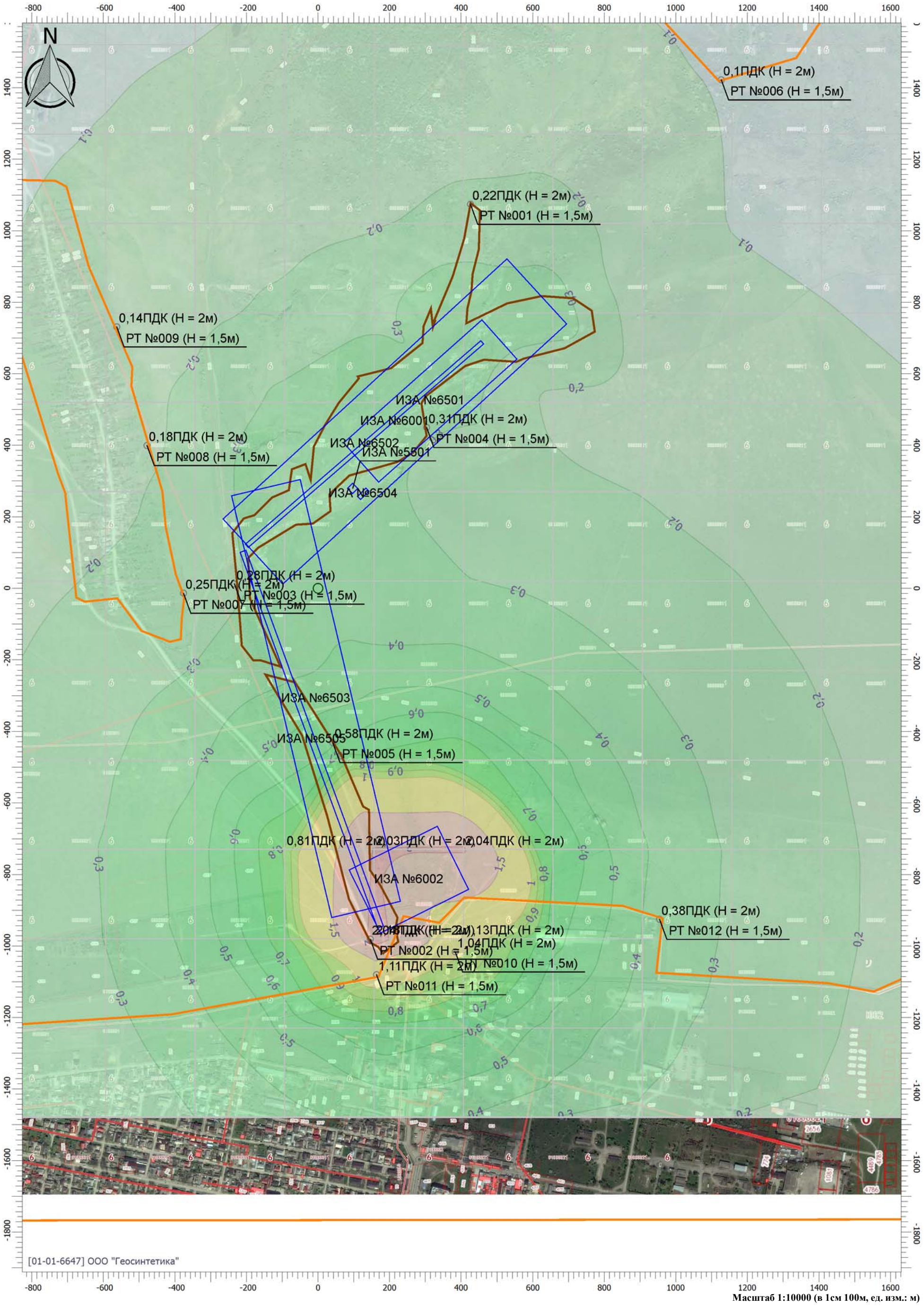
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

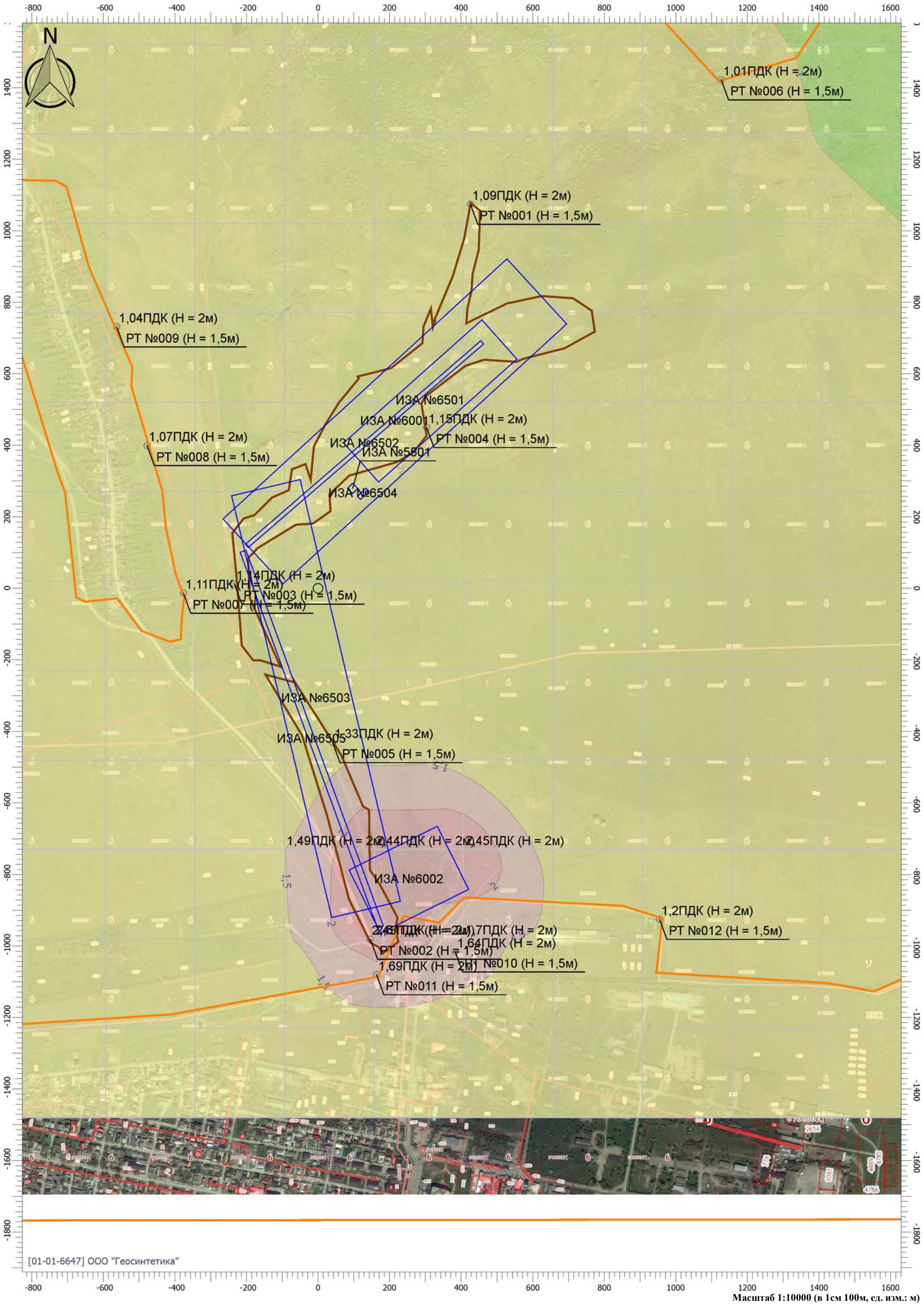
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

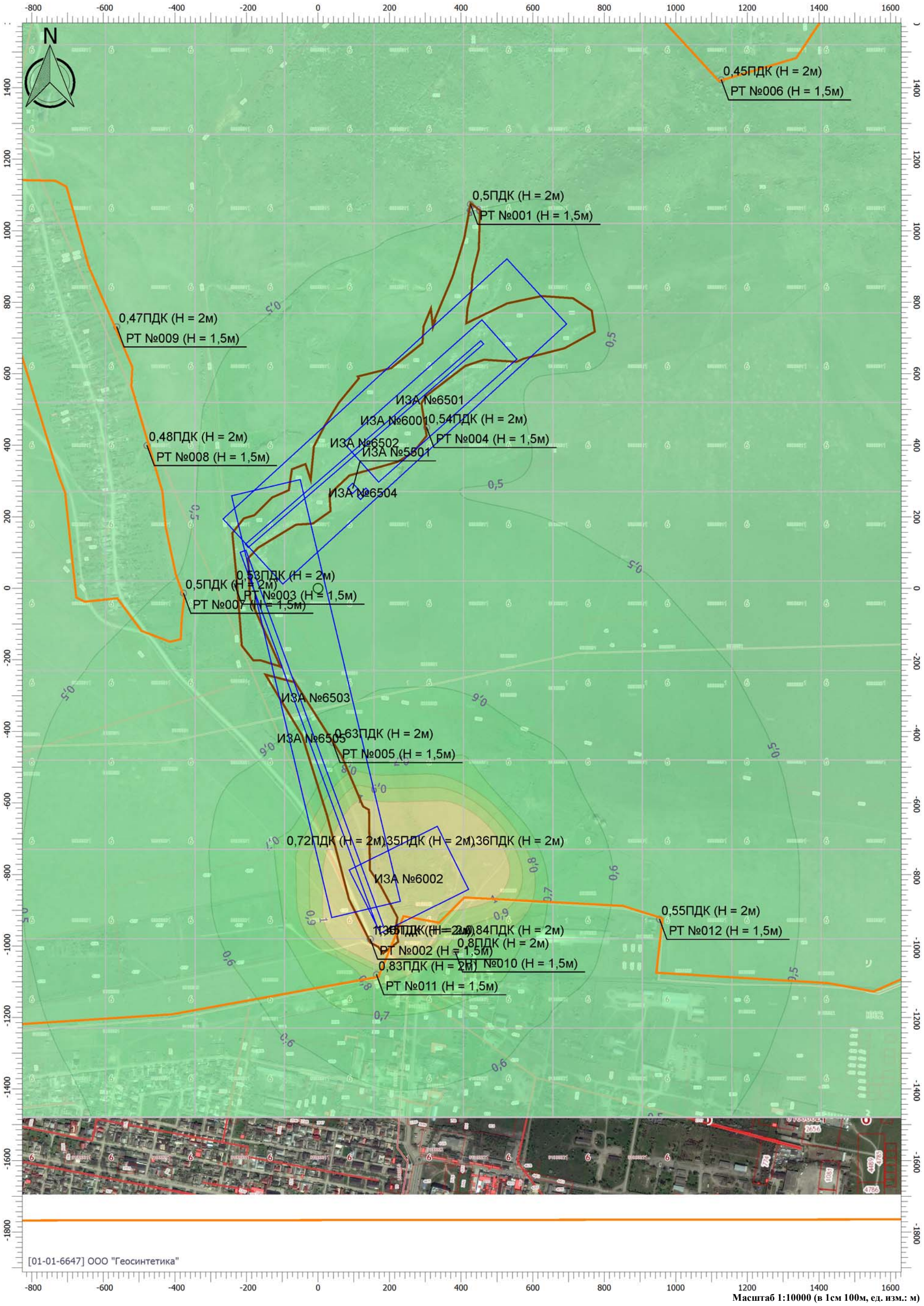
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

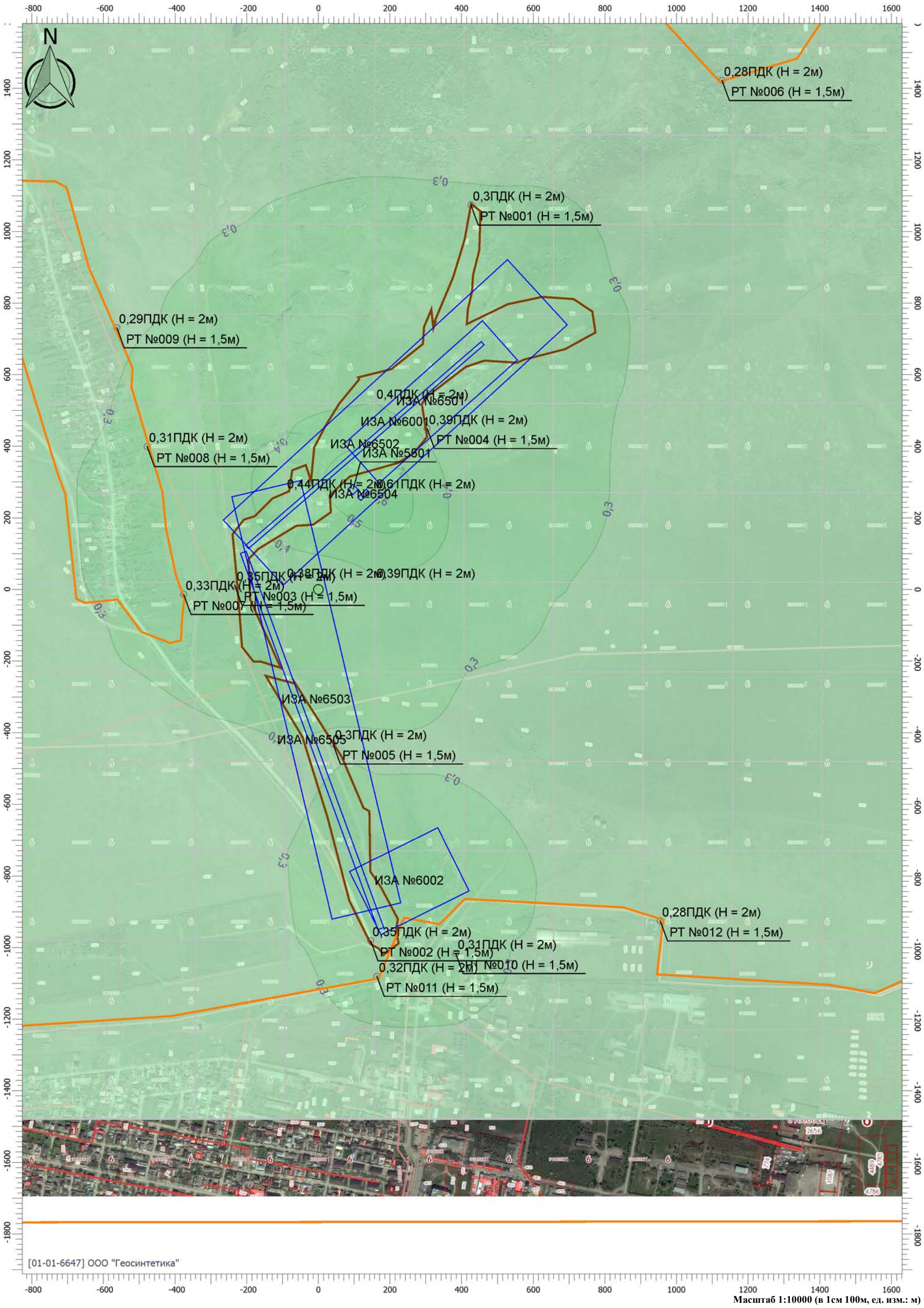
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

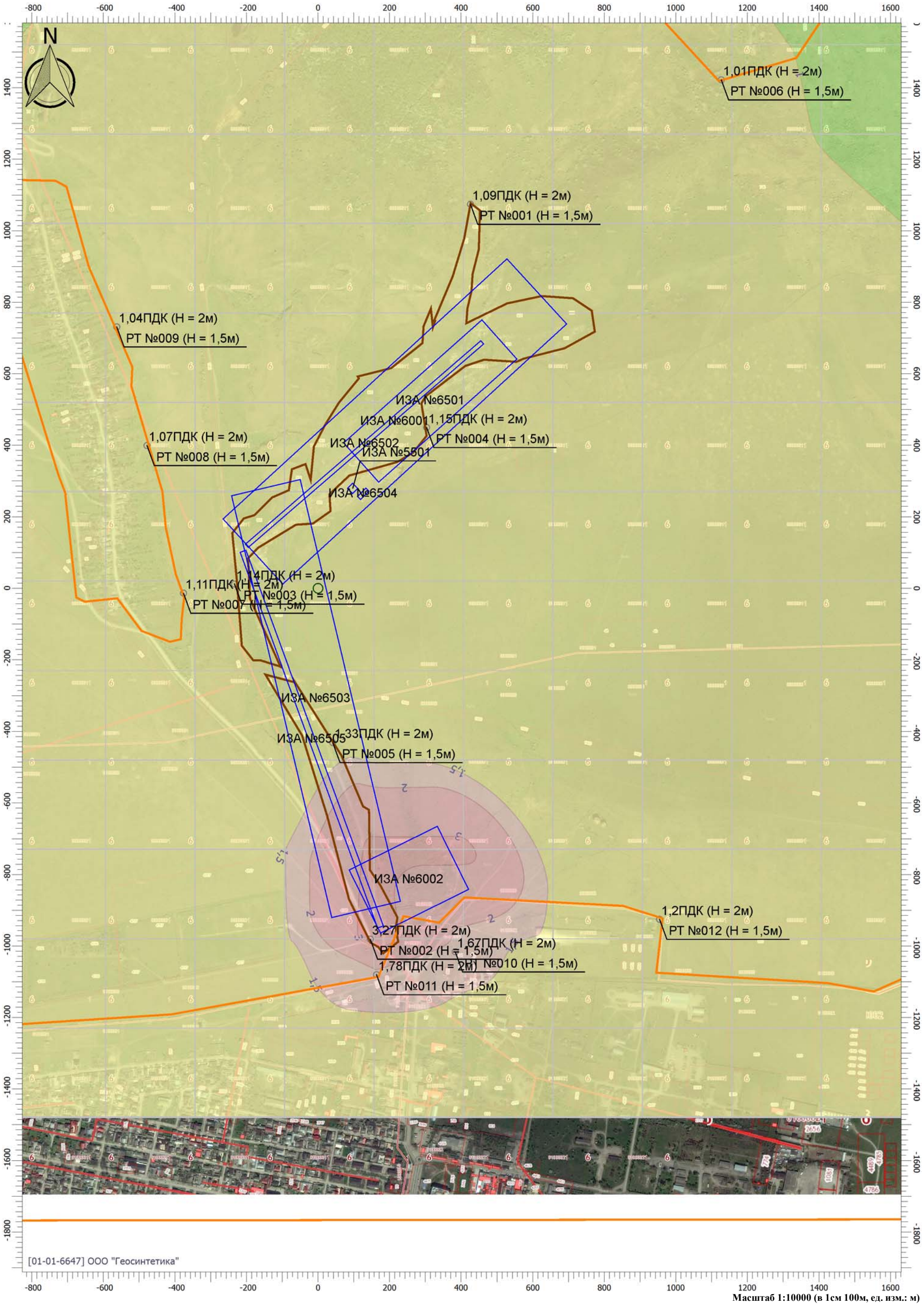
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Подготовительный этап [14.12.2019 09:33 - 14.12.2019 09:34] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение 6

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие №73, Свалка в г.Малгобек

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=13.90°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=212 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=365 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=7 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №1, вариант №2
Свалка ТКО 2020 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0631003	1.798590
0303	Аммиак	0.3773210	10.755041
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0102538	0.292271
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0497504	1.418070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0184722	0.526527
0337	Углерод оксид	0.1783761	5.084377
0380	Углерода диоксид	31.6724094	902.780611
0410	Метан	37.4492336	1067.441432
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.3133481	8.931578
0621	Метилбензол (Толуол)	0.5116130	14.582860
0627	Этилбензол	0.0674860	1.923600
1325	Формальдегид	0.0682226	1.944597

Коэффициенты трансформации оксидов азота: K_{no}=0.13; K_{no2}=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Ci, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=30 лет - срок функционирования полигона.
4. M=9001 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.170236$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 13.90^{0.301966})=13$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/13=13.0951$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$\Sigma D=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(13 - 2)\cdot 9001=99011$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $\rho_{б.г.}=10^{-6}\cdot\Sigma C_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/\rho_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где
$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot \Sigma D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=13.0951\cdot 99011/(86.4\cdot 212)=70.7851077$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.
Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):
$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где
$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=70.7851077\cdot 10^{-6}\cdot(7\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=2017.636931$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

ИЗА №6506. Сварка полимерных материалов

Производство изделий из пластмасс включает в себя технологические процессы, при которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, содержащие продукты деструкции пластмасс.

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о выполняемой технологической операции, перерабатываемом материале и его максимальном разовом и годовом расходе.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,0000833	0,000315
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0001944	0,000735

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 **- Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Экструзия рукавной плёнки. Полиэтилен			
Удельное выделение загрязняющего вещества, $Q_{уд}$:			
1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)		г/кг	0,35
337. Углерод оксид		г/кг	0,15
Максимальный разовый расход материала, B'		кг/час	2
Валовый расход материала, B		кг/год	2100
Одновременность работы		-	да

Максимальный выброс ***i***-го вещества определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = Q_{уд.i} \cdot B' / 3600, \ г/с \qquad (1.1.1)$$

где $Q_{уд.i}$ - удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, *г/кг*;
B' - максимальный разовый расход перерабатываемого материала на оборудовании, *кг/час*.

Валовый выброс ***i***-го вещества за год определяется по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{M}_{год\ i} = \boldsymbol{Q}_{уд.i} \cdot \boldsymbol{B} \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.2)$$

где $\boldsymbol{B}$ - валовый расход перерабатываемого материала, *кг/год*.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Экструзия рукавной плёнки. Полиэтилен

1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)

$\boldsymbol{M} = 0{,}35 \cdot 2 / 3600 = 0{,}0001944$ *г/с*;

$\boldsymbol{M}_{год} = 0{,}35 \cdot 2100 \cdot 10^{-6} = 0{,}000735$ *т/год*.

337. Углерод оксид

$\boldsymbol{M} = 0{,}15 \cdot 2 / 3600 = 0{,}0000833$ *г/с*;

$\boldsymbol{M}_{год} = 0{,}15 \cdot 2100 \cdot 10^{-6} = 0{,}000315$ *т/год*.

Валовые и максимальные выбросы участка №6507, цех №0, площадка №0, вариант №3
Доставка материалов,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Грузовая машина	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-
Грузовая машина	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	-

Грузовая машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Грузовая машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.032956	0.012266
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.026364	0.009813
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.004284	0.001595
0328	Углерод (Сажа)	0.001840	0.000740
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.005157	0.002052
0337	Углерод оксид	0.083317	0.022111
0401	Углеводороды**	0.029383	0.006198
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.029383	0.006198

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Грузовая машина	0.008884
	Грузовая машина	0.007241
	ВСЕГО:	0.016125
Переходный	Грузовая машина	0.003309
	Грузовая машина	0.002677
	ВСЕГО:	0.005986
Всего за год		0.022111

Максимальный выброс составляет: 0.083317 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	2.250	6.0	1.0	1.0	6.480	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	30.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.046239
Грузовая машина (д)	1.800	6.0	1.0	1.0	5.310	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.037078

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.002554
	Грузовая машина	0.001978
	ВСЕГО:	0.004532
Переходный	Грузовая машина	0.000947
	Грузовая машина	0.000719
	ВСЕГО:	0.001666
Всего за год		0.006198

Максимальный выброс составляет: 0.029383 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая	0.864	6.0	1.0	1.0	0.900	0.800	1.0	0.570	да	

машина (д)										
	0.960	30.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.016872
Грузовая машина (д)	0.639	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.012511

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.004902
	Грузовая машина	0.004197
	ВСЕГО:	0.009099
Переходный	Грузовая машина	0.001711
	Грузовая машина	0.001456
	ВСЕГО:	0.003167
Всего за год		0.012266

Максимальный выброс составляет: 0.032956 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	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.930	6.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.017978
Грузовая машина (д)	0.770	6.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	30.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.014978

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000317
	Грузовая машина	0.000221
	ВСЕГО:	0.000538
Переходный	Грузовая машина	0.000118
	Грузовая машина	0.000084
	ВСЕГО:	0.000202
Всего за год		0.000740

Максимальный выброс составляет: 0.001840 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.041	6.0	1.0	1.0	0.405	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	30.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.001029
Грузовая машина (д)	0.034	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.000811

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовая машина	0.000882
	Грузовая машина	0.000666
	ВСЕГО:	0.001549
Переходный	Грузовая машина	0.000285
	Грузовая машина	0.000219
	ВСЕГО:	0.000503
Всего за год		0.002052

Максимальный выброс составляет: 0.005157 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.121	6.0	1.0	1.0	0.774	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	30.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.002773
Грузовая машина (д)	0.108	6.0	1.0	1.0	0.531	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.002383

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	Грузовая машина	0.003922
	Грузовая машина	0.003357
	ВСЕГО:	0.007279
Переходный	Грузовая машина	0.001369
	Грузовая машина	0.001165
	ВСЕГО:	0.002534
Всего за год		0.009813

Максимальный выброс составляет: 0.026364 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	Грузовая машина	0.000637
	Грузовая машина	0.000546
	ВСЕГО:	0.001183
Переходный	Грузовая машина	0.000222
	Грузовая машина	0.000189
	ВСЕГО:	0.000412
Всего за год		0.001595

Максимальный выброс составляет: 0.004284 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	Грузовая машина	0.002554
	Грузовая машина	0.001978
	ВСЕГО:	0.004532
Переходный	Грузовая машина	0.000947
	Грузовая машина	0.000719
	ВСЕГО:	0.001666
Всего за год		0.006198

Максимальный выброс составляет: 0.029383 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовая машина (д)	0.864	6.0	1.0	1.0	0.900	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	30.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.016872
Грузовая машина (д)	0.639	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.012511

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Источник выбросов №6508, цех №0, площадка №0, вариант №3
Разгрузка материалов
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1785000	0.466200

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1050000	
2.0	0.1260000	
2.5	0.1260000	
3.0	0.1260000	
3.5	0.1260000	
3.8	0.1260000	0.466200
4.0	0.1260000	
4.5	0.1260000	
5.0	0.1470000	
6.0	0.1470000	
7.0	0.1785000	
8.0	0.1785000	
8.5	0.1785000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
K_1=0.03000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=3.80 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=8.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.8	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.5	1.70

K_4=0.500 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)
K_5=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)
K_7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.10 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_г$=185000.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=180.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=180.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Валовые и максимальные выбросы участка №6520, цех №0, площадка №0, вариант №3
Перемещение по полигону,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Фронтальный погрузчик	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Грузовая машина	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Грузовая машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	3.00	1

Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.152697	0.164165
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.122158	0.131332
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.019851	0.021341
0328	Углерод (Сажа)	0.048783	0.017752
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.018265	0.012609
0337	Углерод оксид	0.693303	0.333981
0401	Углеводороды**	0.105031	0.048395
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.010778	0.017641
2732	**Керосин	0.099642	0.030754

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Фронтальный погрузчик	0.063177
	Бульдозер	0.043148
	Грузовая машина	0.153866
	ВСЕГО:	0.260191
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.018034
	Бульдозер	0.011917
	Грузовая машина	0.043839
	ВСЕГО:	0.073790
Всего за год		0.333981

Максимальный выброс составляет: 0.693303 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=7.500$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=7.500$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=1.250$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=1.250$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N′ - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	35.000	4.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.211908
Бульдозер	25.000	4.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.138097
Грузовая машина	57.000	4.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.343297

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

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

Теплый	Фронтальный погрузчик	0.008984
	Бульдозер	0.005868
	Грузовая машина	0.021725
	ВСЕГО:	0.036577
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.002915
	Бульдозер	0.001850
	Грузовая машина	0.007053
	ВСЕГО:	0.011818
Всего за год		0.048395

Максимальный выброс составляет: 0.105031 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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.032436
Бульдозер	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.020225
Грузовая машина	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	
	4.700	2.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.052369

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.031789
	Бульдозер	0.019049
	Грузовая машина	0.074973
	ВСЕГО:	0.125811
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.009715
	Бульдозер	0.005797
	Грузовая машина	0.022842
	ВСЕГО:	0.038354
Всего за год		0.164165

Максимальный выброс составляет: 0.152697 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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	

	3.400	2.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.048097
Бульдозер	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.028736
Грузовая машина	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.075864

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.003075
	Бульдозер	0.001845
	Грузовая машина	0.007405
	ВСЕГО:	0.012324
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.001338
	Бульдозер	0.000809
	Грузовая машина	0.003281
	ВСЕГО:	0.005428
Всего за год		0.017752

Максимальный выброс составляет: 0.048783 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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.014847
Бульдозер	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.008942
Грузовая машина	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	
	0.000	2.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.024994

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.002346
	Бульдозер	0.001444
	Грузовая машина	0.005754
	ВСЕГО:	0.009544
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.000756
	Бульдозер	0.000461
	Грузовая машина	0.001848
	ВСЕГО:	0.003065

Всего за год		0.012609

Максимальный выброс составляет: 0.018265 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	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.005737
Бульдозер	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.003459
Грузовая машина	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.009069

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	Фронтальный погрузчик	0.025431
	Бульдозер	0.015239
	Грузовая машина	0.059978
	ВСЕГО:	0.100649
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.007772
	Бульдозер	0.004638
	Грузовая машина	0.018273
	ВСЕГО:	0.030683
Всего за год		0.131332

Максимальный выброс составляет: 0.122158 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	Фронтальный погрузчик	0.004133
	Бульдозер	0.002476
	Грузовая машина	0.009746
	ВСЕГО:	0.016355
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.001263
	Бульдозер	0.000754
	Грузовая машина	0.002969
	ВСЕГО:	0.004986

Всего за год		0.021341

Максимальный выброс составляет: 0.019851 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.003561
	Бульдозер	0.002579
	Грузовая машина	0.008657
	ВСЕГО:	0.014797
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.000684
	Бульдозер	0.000496
	Грузовая машина	0.001664
	ВСЕГО:	0.002844
Всего за год		0.017641

Максимальный выброс составляет: 0.010778 г/с. Месяц достижения: Март.

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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	2.900	4.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.003222
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.002333
Грузовая машина	4.700	4.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.005222

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.005422
	Бульдозер	0.003290
	Грузовая машина	0.013068
	ВСЕГО:	0.021779
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.002230
	Бульдозер	0.001355
	Грузовая машина	0.005389
	ВСЕГО:	0.008974
Всего за год		0.030754

Максимальный выброс составляет: 0.099642 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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тер.*	*Vдв*	*Mхх*	*%% двиг.*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.030825
Бульдозер	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.019058
Грузовая машина	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.049758

Валовые и максимальные выбросы участка №6521, цех №0, площадка №0, вариант №3
Планировочные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 2.000

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 2.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Экскаватор	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
грейдер	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	3.00	2
Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

грейдер : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	3.00	2

Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.267344	0.216557
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.213876	0.173245
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.034755	0.028152
0328	Углерод (Сажа)	0.080189	0.023326
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.031514	0.016401
0337	Углерод оксид	1.134944	0.397069
0401	Углеводороды**	0.173878	0.060302
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.017556	0.020423
2732	**Керосин	0.165100	0.039879

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Экскаватор	0.098810
	Бульдозер	0.112031
	грейдер	0.098810
	ВСЕГО:	0.309651
Переходный	Экскаватор	0.028215
	Бульдозер	0.030989
	грейдер	0.028215
	ВСЕГО:	0.087418
Всего за год		0.397069

Максимальный выброс составляет: 1.134944 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M′ - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=9.000$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=9.000$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=1.500$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=1.500$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N′ - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	35.000	4.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.428067
Бульдозер	25.000	4.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.278811
грейдер	35.000	4.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.428067

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.014849
	Бульдозер	0.016058
	грейдер	0.014849

	ВСЕГО:	0.045756
Переходный	Экскаватор	0.004764
	Бульдозер	0.005019
	грейдер	0.004764
	ВСЕГО:	0.014546
Всего за год		0.060302

Максимальный выброс составляет: 0.173878 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*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.066289
Бульдозер	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.041300
грейдер	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	2.900	2.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.066289

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.055443
	Бульдозер	0.055587
	грейдер	0.055443
	ВСЕГО:	0.166474
Переходный	Экскаватор	0.016702
	Бульдозер	0.016679
	грейдер	0.016702
	ВСЕГО:	0.050083
Всего за год		0.216557

Максимальный выброс составляет: 0.267344 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*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.102878
Бульдозер	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.061589
грейдер	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.102878

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.005483
	Бульдозер	0.005483
	грейдер	0.005483
	ВСЕГО:	0.016448
Переходный	Экскаватор	0.002286
	Бульдозер	0.002305
	грейдер	0.002286
	ВСЕГО:	0.006878
Всего за год		0.023326

Максимальный выброс составляет: 0.080189 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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.030811
Бульдозер	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.018567
грейдер	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.030811

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.004119
	Бульдозер	0.004223
	грейдер	0.004119
	ВСЕГО:	0.012460
Переходный	Экскаватор	0.001307
	Бульдозер	0.001327
	грейдер	0.001307
	ВСЕГО:	0.003941
Всего за год		0.016401

Максимальный выброс составляет: 0.031514 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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.012107

Бульдозер	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.007301
грейдер	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.058	2.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.012107

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	Экскаватор	0.044355
	Бульдозер	0.044470
	грейдер	0.044355
	ВСЕГО:	0.133179
Переходный	Экскаватор	0.013361
	Бульдозер	0.013343
	грейдер	0.013361
	ВСЕГО:	0.040066
Всего за год		0.173245

Максимальный выброс составляет: 0.213876 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	Экскаватор	0.007208
	Бульдозер	0.007226
	грейдер	0.007208
	ВСЕГО:	0.021642
Переходный	Экскаватор	0.002171
	Бульдозер	0.002168
	грейдер	0.002171
	ВСЕГО:	0.006511
Всего за год		0.028152

Максимальный выброс составляет: 0.034755 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.005342
	Бульдозер	0.006447
	грейдер	0.005342
	ВСЕГО:	0.017131

Переходный	Экскаватор	0.001027
	Бульдозер	0.001239
	грейдер	0.001027
	ВСЕГО:	0.003292
Всего за год		0.020423

Максимальный выброс составляет: 0.017556 г/с. Месяц достижения: Март.

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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*%% двиг.*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	2.900	4.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.006444
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.004667
грейдер	2.900	4.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.006444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Экскаватор	0.009507
	Бульдозер	0.009610
	грейдер	0.009507
	ВСЕГО:	0.028625
Переходный	Экскаватор	0.003737
	Бульдозер	0.003780
	грейдер	0.003737
	ВСЕГО:	0.011254
Всего за год		0.039879

Максимальный выброс составляет: 0.165100 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	*Mп*	*Tп*	*%% пуск.*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.тех.*	*Vдв*	*Mxx*	*%% двиг.*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Экскаватор	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.063067
Бульдозер	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.038967
грейдер	2.900	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	2.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.063067

Валовые и максимальные выбросы участка №6522, цех №0, площадка №0, вариант №3
Поливка дорог,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 20.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Автоцистерна	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет

Автоцистерна : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.038722	0.012825
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.030978	0.010260
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005034	0.001667
0328	Углерод (Сажа)	0.002278	0.000754
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.005410	0.001792
0337	Углерод оксид	0.055806	0.018483
0401	Углеводороды**	0.007972	0.002640
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.007972	0.002640

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Автоцистерна	0.018483
	ВСЕГО:	0.018483
Всего за год		0.018483

Максимальный выброс составляет: 0.055806 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=20.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	5.310	1.0	да	0.055806

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.002640
	ВСЕГО:	0.002640
Всего за год		0.002640

Максимальный выброс составляет: 0.007972 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.720	1.0	да	0.007972

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

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

		(тонн/год)
Теплый	Автоцистерна	0.012825
	ВСЕГО:	0.012825
Всего за год		0.012825

Максимальный выброс составляет: 0.038722 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	3.400	1.0	да	0.038722

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.000754
	ВСЕГО:	0.000754
Всего за год		0.000754

Максимальный выброс составляет: 0.002278 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.270	1.0	да	0.002278

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.001792
	ВСЕГО:	0.001792
Всего за год		0.001792

Максимальный выброс составляет: 0.005410 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.531	1.0	да	0.005410

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	Автоцистерна	0.010260

	ВСЕГО:	0.010260
Всего за год		0.010260

Максимальный выброс составляет: 0.030978 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.001667
	ВСЕГО:	0.001667
Всего за год		0.001667

Максимальный выброс составляет: 0.005034 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.002640
	ВСЕГО:	0.002640
Всего за год		0.002640

Максимальный выброс составляет: 0.007972 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.720	1.0	100.0	да	0.007972

ИЗА №6512. Расчёт выбросов загрязняющих веществ от емкостей сбора фильтрата

Утверждённые в установленном порядке методики для расчёта выделения загрязняющих веществ от источников данного типа отсутствуют. Расчёт выполняется на основании справочных данных. Для оценки величины удельного выброса загрязняющих веществ используются Методические рекомендации по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ Атмосфера», СПб., 2015.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ проводится согласно п. 5.1 Методики по формуле (1):

При скорости ветра меньше 3 м/с

$Mi = 2,7*0,00001*a_1*(C_{maxi}-C_{фi})*S^{0,93}$, где:

Mi – выброс каждого загрязняющего вещества с поверхности сооружения, г/с;

C_{maxi} – максимальная концентрация i-го загрязняющего вещества, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{фi}$ – средняя фоновая концентрация i-го загрязняющего вещества с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны;

S ($м^2$) – полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки). С учетом внешних габаритов емкости для сбора фильтрата 12х12 м, толщины стен 250 мм, площадь внутренней поверхности 132,25 $м^2$;

u м/с – скорость ветра на стандартной высоте флюгера 10 м;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры τ_0 водной поверхности источника выброса над температурой τ^0 воздуха на высоте 2,0 м вблизи сооружения:

$a_1 = 1+0,0009* u^{-1,12}*S^{0,315}* \Delta T$,

где $\Delta T = \tau_0 - \tau^0$

Выделение загрязняющих веществ от свалочного грунта нормируется в теплый и переходный периоды. Принимая температуру фильтрата равной +25°С, температуру окружающего воздуха +5°С для переходного периода, получаем ΔT = 20°С. Для полностью укрытого подземного сооружения, на который не оказывает влияние ветер на поверхности земли, принимаем u = 0,1 м/с.

$a_1 = 1+0,0009*0,1^{-1,12}*132,25^{0,315}*20 = 2,105$

Согласно п.9 Методики для проектируемых сооружений в формулу (1) вместо разности $(C_{maxi}-C_{фi})$ подставляется осредненная концентрация i-го вещества из таблицы 7.

Проектируемый резервуар является подземным (укрыт полностью), предусмотрен дыхательный патрубок диаметром 300 мм. Согласно п. 5.6 методики, рассчитывается степень укрытости сооружения:

η = Sy/ S, где S и Sy – площади сооружения и его укрытия. Площадь вентиляционного патрубка – 0,283 $м^2$, Sy = 131,967 $м^2$.

η = 131,967/132,25 = 0,9978

Для укрытого сооружения мощность выброса определяется согласно формулы (8):

$M_i = a_3*M_0$, где

M_0- разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия по формуле (1) методики;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле (9):

$a_3 = 1-0,705*\eta^2 – 0,2*\eta = 1-0,705*0,9978^2 – 0,2*0,9978 =0,0985$

Выделение загрязняющих веществ с поверхности фильтрата при протекании к резервуару не рассчитывается. Для сбора фильтрата проектом предусматривается система перфорированных труб, не имеющих контакта с атмосферным воздухом (дренажные трубы расположены под изолирующим полигон защитным экраном).

Расчёт максимально-разовой массы выброса выполняется в табличном виде в соответствии с формулой (1) методики. Концентрации загрязняющих веществ принимаются по аналогии с данными для приемной камеры очистных сооружений (табл. 7 методики).

Код	Вещество	Концентрация (C_{maxi}-$C_{фi}$), мг/м3	a_1	$S^{0,93}$	Mi
303	Аммиак	0,25	2,105	93,95	0,0013349
304	Азота оксид	0,070	2,105	93,95	0,0003738
301	Азота диоксид	0,041	2,105	93,95	0,0002189
1728	Этилмеркаптан	0,0018	2,105	93,95	9,611E-06
410	Метан	35,2	2,105	93,95	0,1879556
333	Сероводород	0,49	2,105	93,95	0,0026164
1071	Фенол	0,026	2,105	93,95	0,0001388
1325	Формальдегид	0,036	2,105	93,95	0,0001922

Выброс загрязняющих веществ от источника с учетом укрытия:

Код	Вещество	M_0	a_3	M_i, г/с	Валовый выброс, т/год
303	Аммиак	0,0013349	0,0985	0,00013149	0,004147
304	Азота оксид	0,0003738	0,0985	3,6819E-05	0,001161
301	Азота диоксид	0,0002189	0,0985	2,1562E-05	0,00068
1728	Этилмеркаптан	9,611E-06	0,0985	9,4668E-07	2,99E-05
410	Метан	0,1879556	0,0985	0,01851363	0,583846
333	Сероводород	0,0026164	0,0985	0,00025772	0,008127
1071	Фенол	0,0001388	0,0985	1,3672E-05	0,000431
1325	Формальдегид	0,0001922	0,0985	1,8932E-05	0,000597

Для оценки валовой массы выброса учитывалось круглосуточное выделение загрязняющих веществ на протяжении всего года.

ИЗА №6513. Сварка полиэтиленовых труб

На техническом этапе рекультивации объекта предусматривается укладка полиэтиленовых труб для системы дренажа полигона. Расчёт выбросов загрязняющих веществ проводится на основании 1.6.10 «Сварочные работы», п/п.4 Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), ОАО «НИИ Атмосфера», СПб, 2012 г.

Норматив выделения загрязняющих веществ принимается равным на один стык:

0827 Винил хлористый – 0,0039 г;

0337 Оксид углерода – 0,009 г.

Количество сварочных стыков полиэтиленовых труб для расчёта принимается равным 150 исходя из длины отдельной трубы 10 м, общей длины системы дренажа 1,5 км. Учитывается выполнение двух сварочных стыков за 20-минутный интервал времени, время одного сварочного цикла – 2 минуты. Расчёт выполняется в табличной форме.

Код	Вещество	Норматив выделения, г/стык	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
			Кол-во стыков	Выброс, г/с	Кол-во стыков	Выброс, т/год
0337	Оксид углерода	0,009	2	0,0036	150	0,00000135
0827	Винил хлористый	0,0039	2	0,00156	150	5,85E-07

ИЗА №6514. Расчёт выбросов загрязняющих веществ от нефтеловушки проектируемых локальных очистных сооружений ливневых вод

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от нефтеловушек очистных сооружений ливневых и талых сточных вод производится согласно раздела 6.4 Методики по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК Роснефть». Астрахань, 2003 (ОАО СКБ «Транснефтеавтоматика»). Методика входит в Перечень методик, используемых в 2019 году для расчёта, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2018 г., п.22.

Выброс углеводородов от открытых поверхностей нефтеловушек, прудов дополнительного отстоя и т. п. происходит при наличии пленки нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод.

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760*q*K*F*10^{-6} \quad (11)$$

где: q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м^2*ч;

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4;

F - площадь поверхности испарения, м^2.

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K\frac{q_{ср} \cdot F}{3600} \quad (12)$$

где: $q_{ср}$ - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м^2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{ср} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24} \quad (13)$$

где: $q_{дн}$, $q_{н}$ - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м^2*ч;

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

Среднегодовая температура воздуха – 12,3 °С, соответствующая этой температуре q = 3,939 г/м^2·ч (интерполировано по данным таблицы 6.5 методики). Средняя температура воздуха в летний период: дневная - 30°С, ночная - 13 °С, соответствующие этим температурам интерполированные значения $q_{дн}$ = 15,603 г/м^2·ч, $q_{н}$ = 4,391 г/м^2·ч.

Площадь поверхности испарения принята равной 30 м^2.

Степень укрытия поверхности испарения - 95 % (отстойник в цистерне).

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит:

G = 8760∗3,939∗0,15∗30∗0,000001 = 0,2999377 т/год.

Установка является проектируемой, доля i-той фракции в испаряющейся углеводородной смеси не может быть измерена по результатам лабораторной разгонки и принимается по разбивке, данной в п. 6.4 методики.

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит
Углеводороды С1 - С5 G = 0,2999377*72,46/100 = 0,217335 т/год

Углеводороды С6- С10 G = 0,2999377*26,80/100 = 0,080383 т/год

Бензол G = 0,2999377*0,35/100 = 0,001050 т/год

Толуол G = 0,2999377*0,22/100 = 0,000660 т/год

Ксилол G = 0,2999377*0,11/100 = 0,000330 т/год

Сероводород G = 0,2999377*0,06/100 = 0,000180 т/год

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 $м^2$ поверхности в летний период, составит

q_{ch} = (15,603*16+4,391*8)/24 = 11,865667 г/$м^2$*час

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу:
M = 0,15*(11,865667*30)/3600 = 0,0148321 г/с

Максимальный выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит
Углеводороды С1 - С5 M = 0,2999377*72,46/100 = 0,010747 г/с

Углеводороды С6 - С10 M = 0,2999377*26,80/100 = 0,003975 г/с

Бензол M = 0,2999377*0,35/100 = 0,000052 г/с

Толуол M = 0,2999377*0,22/100 = 0,000033 г/с

Ксилол M = 0,2999377*0,11/100 = 0,000016 г/с

Сероводород M = 0,2999377*0,06/100 = 0,000009 г/с

Итого по источнику:

Код	Вещество	Выброс	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0,000009	0,000180
415	Углеводороды С1 - С5	0,010747	0,217335
416	Углеводороды С6 - С10	0,003975	0,080383
602	Бензол	0,000052	0,001050
616	Ксилол	0,000016	0,000330
621	Толуол	0,000033	0,000660

Приложение 7

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 73, Свалка в г.Малгобек
Город: 73, Малгобек
Район: 1, Малгобекский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 3, Технический этап
ВР: 1, Технический этап
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	5501	резервный ДГУ 120 кВт (строительные работы)	3	1	5	0,10	0,51	65,20	1,29	400,00	0,00	-	-	1,8	97,00	279,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0970666	0,003040	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0157733	0,000494	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0061905	0,000179	3	0,12	51,79	3,97	0,12	51,80	4,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0433333	0,001275	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0337	Углерод оксид	0,1233333	0,003875	1	0,02	103,58	3,97	0,02	103,59	4,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	5,000000E-09	3	0,00	51,79	3,97	0,00	51,80	4,00
1325	Формальдегид	0,0014286	0,000043	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
2732	Керосин	0,0342857	0,001071	1	0,03	103,58	3,97	0,03	103,59	4,00

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		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6001	Свалка ТКО 2020 год	2	3	5	0,00			1,29	0,00	250,00	-	-	1,8	612,50	831,50	-183,00	102,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315502	0,899295	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0303	Аммиак	0,1886605	5,377521	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051269	0,146136	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,709035	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0092361	0,263264	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50

0337	Углерод оксид				0,0891881	2,542189	1	0,14		28,50	0,50	0,14		28,50	0,50		
0410	Метан				18,7246168	533,720700	1	2,84		28,50	0,50	2,84		28,50	0,50		
0616	Диметилбензол (Ксилол)				0,1566741	4,465789	1	5,94		28,50	0,50	5,94		28,50	0,50		
0621	Метилбензол (Толуол)				0,2558065	7,291430	1	3,23		28,50	0,50	3,23		28,50	0,50		
0627	Этилбензол				0,0337430	0,961800	1	1,28		28,50	0,50	1,28		28,50	0,50		
1325	Формальдегид				0,0341113	0,972299	1	7,39		28,50	0,50	7,39		28,50	0,50		
%	6002	Свалка ТКО 2020 год	2	3	2	0,00			1,29	0,00	200,00	-	-	1,8	378,50	-752,50	129,50	-876,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0315502	0,899295	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,1886605	5,377521	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051269	0,146136	1	0,82	11,40	0,50	0,82	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248752	0,709035	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0092361	0,263264	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0891881	2,542189	1	1,15	11,40	0,50	1,15	11,40	0,50
0410	Метан	18,7246168	533,720700	1	24,08	11,40	0,50	24,08	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1566741	4,465789	1	50,36	11,40	0,50	50,36	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2558065	7,291430	1	27,41	11,40	0,50	27,41	11,40	0,50
0627	Этилбензол	0,0337430	0,961800	1	10,85	11,40	0,50	10,85	11,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0341113	0,972299	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
+	6506	Сварка полимерных материалов	3	3	5	0,00			1,29	0,00	25,00	-	-	1,8	517,00	679,00	312,50	490,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,0000833	0,000315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0001944	0,000735	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
+	6507	Доставка материалов	3	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	92,00	373,50	347,50	620,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0263640	0,009813	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0042840	0,001595	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0018400	0,000740	3	0,28	14,25	0,50	0,28	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0051570	0,002052	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

0337	Углерод оксид				0,0833170	0,022111	1	0,13		28,50	0,50		0,13		28,50	0,50	
2732	Керосин				0,0293830	0,006198	1	0,19		28,50	0,50		0,19		28,50	0,50	
+	6508	Разгрузка материалов	3	5	5	0,00			1,29	0,00	35,00	-	-	1,8	16,00	384,00	112,50	277,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1785000	0,466200	1	4,51	28,50	0,50	4,51	28,50	0,50

+	6509	Перемещение по полигону	3	3	5	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1,8	-237,50	137,50	124,50	-808,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1221580	0,131332	1	4,63	28,50	0,50	4,63	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0198510	0,021341	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0487830	0,017752	3	7,39	14,25	0,50	7,39	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0182650	0,012609	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,6933030	0,333981	1	1,05	28,50	0,50	1,05	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0107780	0,017641	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0996420	0,030754	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50

+	6510	Планировочные работы	3	3	5	0,00			1,29	0,00	220,00	-	-	1,8	636,50	727,00	-203,00	125,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2138760	0,173245	1	8,10	28,50	0,50	8,10	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0347550	0,028152	1	0,66	28,50	0,50	0,66	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0801890	0,023326	3	12,16	14,25	0,50	12,16	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315140	0,016401	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	1,1349440	0,397069	1	1,72	28,50	0,50	1,72	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0175560	0,020423	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин	0,1651000	0,039879	1	1,04	28,50	0,50	1,04	28,50	0,50

+	6511	Поливка дорог	3	3	5	0,00			1,29	0,00	10,00	-	-	1,8	452,50	617,50	105,00	349,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0309780	0,010260	1	1,17	28,50	0,50	1,17	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0050340	0,001667	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0022780	0,000754	3	0,35	14,25	0,50	0,35	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0054100	0,001792	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

0337	Углерод оксид					0,0558060	0,018483	1	0,08		28,50	0,50		0,08		28,50		0,50
2732	Керосин					0,0079720	0,002640	1	0,05		28,50	0,50		0,05		28,50		0,50
+	6512	Патрубок емкости-накопителя фильтрата	1	3	2	0,00			1,29	25,00	1,00	-	-	1,8	21,50	301,50	22,50	301,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000216	0,000680	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,0001310	0,004147	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000368	0,001161	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002580	0,008127	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0410	Метан	0,0185140	0,583846	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1071	Фенол	0,0000137	0,000431	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1325	Формальдегид	0,0000189	0,000597	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000009	0,000030	1	1,22	11,40	0,50	1,22	11,40	0,50

+	6513	Сварка полиэтиленовых труб	1	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	168,00	315,50	292,00	433,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,0036000	0,000001	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0827	Хлорэтен	0,0015600	5,850000E-07	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50

+	6514	Проект.ЛОС - нефтеловушка	1	3	2	0,00			1,29	0,00	23,18	-	-	1,8	54,50	239,00	90,50	267,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000090	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0107470	0,217335	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0039750	0,080383	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0602	Бензол	0,0000520	0,001050	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000160	0,000330	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000330	0,000660	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0970666	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0315502	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0315502	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0	0	6507	3	0,0263640	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
0	0	6509	3	0,1221580	1	4,63	28,50	0,50	4,63	28,50	0,50
0	0	6510	3	0,2138760	1	8,10	28,50	0,50	8,10	28,50	0,50
0	0	6511	3	0,0309780	1	1,17	28,50	0,50	1,17	28,50	0,50
0	0	6512	3	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,5535645**		**26,73**			**26,72**		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6512	3	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,3774520**		**67,84**			**67,84**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0157733	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0051269	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0051269	1	0,82	11,40	0,50	0,82	11,40	0,50
0	0	6507	3	0,0042840	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0,0198510	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6510	3	0,0347550	1	0,66	28,50	0,50	0,66	28,50	0,50
0	0	6511	3	0,0050340	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6512	3	0,0000368	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0899879**		**2,18**			**2,18**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0061905	3	0,12	51,79	3,97	0,12	51,80	4,00

0	0	6507	3	0,0018400	3	0,28	14,25	0,50	0,28	14,25	0,50
0	0	6509	3	0,0487830	3	7,39	14,25	0,50	7,39	14,25	0,50
0	0	6510	3	0,0801890	3	12,16	14,25	0,50	12,16	14,25	0,50
0	0	6511	3	0,0022780	3	0,35	14,25	0,50	0,35	14,25	0,50
Итого:				**0,1392805**		**20,29**			**20,29**		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6507	3	0,0051570	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0,0182650	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0	0	6510	3	0,0315140	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6511	3	0,0054100	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				**0,1534297**		**4,57**			**4,57**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6512	3	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:				**0,0187392**		**85,12**			**85,12**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,1233333	1	0,02	103,58	3,97	0,02	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0891881	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0891881	1	1,15	11,40	0,50	1,15	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,0000833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6507	3	0,0833170	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0	0	6509	3	0,6933030	1	1,05	28,50	0,50	1,05	28,50	0,50
0	0	6510	3	1,1349440	1	1,72	28,50	0,50	1,72	28,50	0,50
0	0	6511	3	0,0558060	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6513	3	0,0036000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**2,2727627**		**4,29**			**4,29**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	18,7246168	1	2,84	28,50	0,50	2,84	28,50	0,50
0	0	6002	3	18,7246168	1	24,08	11,40	0,50	24,08	11,40	0,50
0	0	6512	3	0,0185140	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
Итого:				**37,4677476**		**26,94**			**26,94**		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0107470	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0107470**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0039750	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0039750**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0000520	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0000520**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1566741	1	5,94	28,50	0,50	5,94	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,1566741	1	50,36	11,40	0,50	50,36	11,40	0,50
0	0	6514	3	0,0000160	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,3133641**		**56,31**			**56,31**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2558065	1	3,23	28,50	0,50	3,23	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,2558065	1	27,41	11,40	0,50	27,41	11,40	0,50
0	0	6514	3	0,0000330	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,5116460**		**30,64**			**30,64**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0337430	1	1,28	28,50	0,50	1,28	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0337430	1	10,85	11,40	0,50	10,85	11,40	0,50
Итого:				**0,0674860**		**12,13**			**12,13**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000001	3	0,00	51,79	3,97	0,00	51,80	4,00
Итого:				**0,0000001**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0827 Хлорэтен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6513	3	0,0015600	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
Итого:				**0,0015600**		**0,12**			**0,12**		

Вещество: 1071 Фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:				**0,0000137**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
0	0	6512	3	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				**0,0696701**		**70,12**			**70,12**		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0001944	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0001944**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000009	1	1,22	11,40	0,50	1,22	11,40	0,50
Итого:				**0,0000009**		**1,22**			**1,22**		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6509	3	0,0107780	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6510	3	0,0175560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				**0,0283340**		**0,04**			**0,04**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0342857	1	0,03	103,58	3,97	0,03	103,59	4,00
0	0	6507	3	0,0293830	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0	0	6509	3	0,0996420	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50

0	0	6510	3	0,1651000	1	1,04	28,50	0,50	1,04	28,50	0,50
0	0	6511	3	0,0079720	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
Итого:				**0,3363827**		**1,94**			**1,94**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6508	5	0,1785000	1	4,51	28,50	0,50	4,51	28,50	0,50
Итого:				**0,1785000**		**4,51**			**4,51**		

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,3961912**		**152,96**			**152,96**		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,4658613**		**223,07**			**223,07**		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,1886605	1	7,15	28,50	0,50	7,15	28,50	0,50
0	0	6002	3	0303	0,1886605	1	60,64	11,40	0,50	60,64	11,40	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50
0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,4471221**		**137,95**			**137,95**		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,0970666	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0	0	6001	3	0301	0,0315502	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0315502	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0	0	6507	3	0301	0,0263640	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
0	0	6509	3	0301	0,1221580	1	4,63	28,50	0,50	4,63	28,50	0,50
0	0	6510	3	0301	0,2138760	1	8,10	28,50	0,50	8,10	28,50	0,50
0	0	6511	3	0301	0,0309780	1	1,17	28,50	0,50	1,17	28,50	0,50
0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6507	3	0330	0,0051570	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0330	0,0182650	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0	0	6510	3	0330	0,0315140	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6511	3	0330	0,0054100	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	5501	1	0337	0,1233333	1	0,02	103,58	3,97	0,02	103,59	4,00
0	0	6001	3	0337	0,0891881	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6002	3	0337	0,0891881	1	1,15	11,40	0,50	1,15	11,40	0,50
0	0	6506	3	0337	0,0000833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6507	3	0337	0,0833170	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0	0	6509	3	0337	0,6933030	1	1,05	28,50	0,50	1,05	28,50	0,50
0	0	6510	3	0337	1,1349440	1	1,72	28,50	0,50	1,72	28,50	0,50
0	0	6511	3	0337	0,0558060	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6513	3	0337	0,0036000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**2,9797706**		**35,68**			**35,68**		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	5501	1	1325	0,0014286	1	0,04	103,58	3,97	0,04	103,59	4,00
0	0	6001	3	1325	0,0341113	1	7,39	28,50	0,50	7,39	28,50	0,50

0	0	6002	3	1325	0,0341113	1	62,66	11,40	0,50	62,66	11,40	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,0884093**		**155,24**			**155,24**		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6507	3	0330	0,0051570	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0330	0,0182650	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0	0	6510	3	0330	0,0315140	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6511	3	0330	0,0054100	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**0,1534434**		**4,66**			**4,66**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6507	3	0330	0,0051570	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0330	0,0182650	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0	0	6510	3	0330	0,0315140	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6511	3	0330	0,0054100	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0092361	1	8,75	28,50	0,50	8,75	28,50	0,50
0	0	6002	3	0333	0,0092361	1	74,22	11,40	0,50	74,22	11,40	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,1721689**		**89,69**			**89,69**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,0970666	1	0,47	103,58	3,97	0,47	103,59	4,00
0	0	6001	3	0301	0,0315502	1	1,20	28,50	0,50	1,20	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0315502	1	10,14	11,40	0,50	10,14	11,40	0,50
0	0	6507	3	0301	0,0263640	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
0	0	6509	3	0301	0,1221580	1	4,63	28,50	0,50	4,63	28,50	0,50
0	0	6510	3	0301	0,2138760	1	8,10	28,50	0,50	8,10	28,50	0,50

0	0	6511	3	0301	0,0309780	1	1,17	28,50	0,50	1,17	28,50	0,50
0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	5501	1	0330	0,0433333	1	0,08	103,58	3,97	0,08	103,59	4,00
0	0	6001	3	0330	0,0248752	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0248752	1	3,20	11,40	0,50	3,20	11,40	0,50
0	0	6507	3	0330	0,0051570	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6509	3	0330	0,0182650	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50
0	0	6510	3	0330	0,0315140	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
0	0	6511	3	0330	0,0054100	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:					**0,7069942**		**19,56**			**19,56**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	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	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,000	60,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-0	1	Да	Нет
0827	Хлорэтен	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК с/с	0,300	0,300	1	Нет	Нет
1071	Фенол	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Да	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	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	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Малгобек (письмо ФГМС №20-44/282 от 16.08.2018 г.)	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1093,50	145,50	2156,50	145,50	3250,00	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	426,00	1074,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	146,00	-980,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	-233,50	12,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	303,50	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток
5	41,00	-430,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,70	0,139	67	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076
-93,50	-229,50	0,72	0,144	161	0,60	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	520,50	0,75	0,150	192	0,70	0,37	0,073	0,38	0,076
406,50	520,50	0,75	0,150	246	0,60	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	270,50	0,89	0,178	278	3,90	0,37	0,074	0,38	0,076

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,40	0,080	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,56	0,111	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	1,00	0,199	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	1,00	0,200	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	1,07	0,215	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,15	0,058	67	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048
-93,50	-229,50	0,15	0,059	161	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	520,50	0,15	0,060	192	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048
406,50	520,50	0,15	0,060	246	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	270,50	0,16	0,065	278	3,90	0,12	0,048	0,12	0,048

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,10	0,015	71	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	0,10	0,015	241	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	0,10	0,016	198	0,60	-	-	-	-
156,50	270,50	0,12	0,018	278	3,80	-	-	-	-
-93,50	-229,50	0,22	0,033	336	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	520,50	0,07	0,035	237	1,00	0,03	0,016	0,04	0,018
156,50	-979,50	0,07	0,035	28	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018
156,50	520,50	0,07	0,037	193	1,10	0,03	0,016	0,04	0,018
-93,50	270,50	0,08	0,040	87	5,30	0,03	0,016	0,04	0,018
156,50	270,50	0,12	0,061	278	3,90	0,03	0,016	0,04	0,018

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,67	0,005	105	0,70	0,18	0,001	0,38	0,003
406,50	-979,50	0,78	0,006	323	0,60	0,10	8,215E-04	0,38	0,003
156,50	-729,50	1,29	0,010	131	0,50	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
406,50	-729,50	1,30	0,010	242	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003
156,50	-979,50	1,39	0,011	31	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	770,50	0,51	2,573	230	0,60	0,46	2,293	0,46	2,300

-93,50	270,50	0,51	2,574	64	0,60	0,46	2,293	0,46	2,300
156,50	520,50	0,52	2,589	197	0,60	0,46	2,293	0,46	2,300
406,50	520,50	0,52	2,595	243	0,60	0,46	2,294	0,46	2,300
-93,50	-229,50	0,54	2,677	161	0,60	0,46	2,293	0,46	2,300

Вещество: 0410 Метан
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,16	7,925	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,22	11,042	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,40	19,781	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,40	19,891	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,43	21,314	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	2,19E-04	0,011	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	2,27E-04	0,011	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,49E-04	0,012	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,17E-04	0,021	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	1,18E-03	0,059	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	6,74E-05	0,004	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	6,98E-05	0,004	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	7,68E-05	0,005	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	1,28E-04	0,008	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,64E-04	0,022	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0602 Бензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,76E-04	5,291E-05	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	1,83E-04	5,483E-05	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,01E-04	6,028E-05	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	3,36E-04	1,008E-04	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	9,53E-04	2,858E-04	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,33	0,066	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,46	0,092	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,83	0,166	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,83	0,166	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,89	0,178	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,18	0,108	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	0,25	0,151	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,45	0,270	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,45	0,272	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,49	0,291	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,07	0,014	105	0,70	-	-	-	-

406,50	-979,50	0,10	0,020	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,18	0,036	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,18	0,036	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,19	0,038	31	0,60	-	-	-	-

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

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
156,50	270,50	-	3,255E-07	278	4,70	-	2,000E-09	-	2,000E-09
-93,50	270,50	-	1,042E-07	87	5,80	-	2,000E-09	-	2,000E-09
156,50	520,50	-	7,532E-08	194	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09
156,50	20,50	-	6,901E-08	347	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09
-93,50	520,50	-	5,569E-08	142	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09

Вещество: 0827 Хлорэтен

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	4,88E-03	4,880E-04	73	1,90	-	-	-	-
406,50	270,50	7,95E-03	7,950E-04	303	0,70	-	-	-	-
156,50	520,50	0,01	0,001	150	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	0,01	0,001	231	1,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,02	0,002	30	0,70	-	-	-	-

Вещество: 1071 Фенол

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,29E-03	1,295E-05	22	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	1,69E-03	1,686E-05	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	1,79E-03	1,788E-05	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,86E-03	3,864E-05	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,70E-03	4,704E-05	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,82	0,029	105	0,70	0,41	0,014	0,57	0,020
406,50	-979,50	0,92	0,032	323	0,60	0,34	0,012	0,57	0,020
156,50	-729,50	1,19	0,042	131	0,50	0,16	0,006	0,57	0,020
406,50	-729,50	1,19	0,042	242	0,60	0,16	0,006	0,57	0,020
156,50	-979,50	1,24	0,043	31	0,60	0,13	0,004	0,57	0,020

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	3,22E-04	6,435E-05	291	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	4,16E-04	8,321E-05	83	0,80	-	-	-	-
656,50	770,50	4,21E-04	8,426E-05	234	1,20	-	-	-	-
406,50	770,50	4,52E-04	9,049E-05	168	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	8,53E-04	1,706E-04	14	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,02	8,951E-07	22	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	1,165E-06	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	0,02	1,236E-06	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,05	2,671E-06	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,07	3,251E-06	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
156,50	520,50	7,05E-04	0,004	205	0,60	-	-	-	-

-93,50	270,50	7,06E-04	0,004	64	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	7,24E-04	0,004	238	0,60	-	-	-	-
656,50	770,50	7,34E-04	0,004	229	0,60	-	-	-	-
-93,50	-229,50	1,16E-03	0,006	338	0,60	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	770,50	0,03	0,041	231	0,70	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,04	0,043	63	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	0,04	0,047	247	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	0,04	0,050	193	0,60	-	-	-	-
-93,50	-229,50	0,04	0,054	338	0,60	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
156,50	20,50	0,15	0,044	344	5,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,17	0,050	207	1,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,19	0,056	69	1,70	-	-	-	-
-93,50	520,50	0,22	0,067	140	2,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,45	0,135	301	1,80	-	-	-	-

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,89	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,24	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,22	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,23	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,39	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,30	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,81	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	3,25	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	3,26	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	3,50	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,81	-	105	0,70	-	-	-	-
406,50	-979,50	1,13	-	323	0,60	-	-	-	-
156,50	-729,50	2,03	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	2,04	-	242	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	2,18	-	31	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,42	-	67	0,60	-	-	-	-
-93,50	-229,50	0,46	-	161	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	0,48	-	245	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	0,48	-	193	0,70	-	-	-	-
156,50	270,50	0,65	-	278	3,90	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	1,49	-	105	0,70	0,59	-	0,95	-

406,50	-979,50	1,70	-	323	0,60	0,44	-	0,95	-
156,50	-729,50	2,44	-	131	0,50	0,19	-	0,95	-
406,50	-729,50	2,45	-	242	0,60	0,19	-	0,95	-
156,50	-979,50	2,61	-	31	0,60	0,19	-	0,95	-

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,05	-	87	5,20	-	-	-	-
156,50	-729,50	0,05	-	131	0,50	-	-	-	-
406,50	-729,50	0,05	-	243	0,60	-	-	-	-
156,50	-979,50	0,06	-	28	0,60	-	-	-	-
156,50	270,50	0,09	-	278	3,90	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	-729,50	0,72	-	105	0,70	0,21	-	0,41	-
406,50	-979,50	0,84	-	323	0,60	0,13	-	0,41	-
156,50	-729,50	1,35	-	131	0,50	0,08	-	0,41	-
406,50	-729,50	1,36	-	242	0,60	0,08	-	0,41	-
156,50	-979,50	1,45	-	31	0,60	0,08	-	0,41	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	270,50	0,47	-	67	0,60	0,25	-	0,26	-
-93,50	-229,50	0,49	-	161	0,60	0,25	-	0,26	-
406,50	520,50	0,51	-	246	0,60	0,25	-	0,26	-
156,50	520,50	0,51	-	192	0,70	0,25	-	0,26	-
156,50	270,50	0,63	-	278	3,90	0,25	-	0,26	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,42	0,084	326	1,00	0,37	0,074	0,38	0,076	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,46	0,091	221	1,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,47	0,093	122	1,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,50	0,100	333	0,60	0,35	0,069	0,38	0,076	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,51	0,102	359	0,70	0,34	0,069	0,38	0,076	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,51	0,102	99	1,00	0,37	0,075	0,38	0,076	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,52	0,104	197	1,00	0,37	0,075	0,38	0,076	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,52	0,104	315	0,60	0,36	0,072	0,38	0,076	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,53	0,105	1	0,60	0,31	0,063	0,38	0,076	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,62	0,125	56	1,00	0,37	0,074	0,38	0,076	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,73	0,146	45	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	2
4	303,50	450,00	1,50	0,73	0,147	246	0,60	0,37	0,074	0,38	0,076	2

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,05	0,009	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,07	0,014	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,09	0,018	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,11	0,022	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,12	0,024	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,14	0,028	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,15	0,030	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,18	0,037	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,29	0,057	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,51	0,102	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,55	0,109	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,00	0,201	34	0,60	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,12	0,049	326	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,13	0,051	221	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,13	0,051	122	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,13	0,052	333	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,13	0,052	359	0,70	0,12	0,047	0,12	0,048	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,13	0,052	99	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,13	0,053	197	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,13	0,053	315	0,60	0,12	0,047	0,12	0,048	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,13	0,053	1	0,60	0,11	0,046	0,12	0,048	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,14	0,056	56	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,15	0,059	45	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	2
4	303,50	450,00	1,50	0,15	0,060	246	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	6,73E-03	0,001	315	0,70	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,01	0,002	221	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,002	130	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,02	0,003	319	6,00	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,02	0,003	196	0,90	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,004	144	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,04	0,006	347	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,06	0,009	55	6,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,06	0,009	347	6,00	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,08	0,011	297	0,60	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,10	0,015	241	0,60	-	-	-	-	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,14	0,020	38	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,021	281	0,70	0,03	0,016	0,04	0,018	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,022	220	1,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,05	0,023	124	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,024	158	0,60	0,03	0,015	0,04	0,018	2
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	0,025	197	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,05	0,026	100	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,06	0,029	333	0,60	0,03	0,013	0,04	0,018	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,06	0,029	10	0,60	0,02	0,012	0,04	0,018	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,06	0,030	56	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,07	0,034	33	0,60	0,01	0,007	0,04	0,018	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,07	0,035	48	1,00	0,03	0,017	0,04	0,018	2
4	303,50	450,00	1,50	0,07	0,036	233	1,20	0,03	0,016	0,04	0,018	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,41	0,003	216	0,70	0,35	0,003	0,38	0,003	4

9	-562,50	731,50	1,50	0,43	0,003	150	1,30	0,34	0,003	0,38	0,003	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,44	0,004	147	0,90	0,33	0,003	0,38	0,003	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,46	0,004	186	0,80	0,32	0,003	0,38	0,003	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	0,004	142	0,70	0,32	0,003	0,38	0,003	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,49	0,004	43	0,70	0,31	0,002	0,38	0,003	2
4	303,50	450,00	1,50	0,50	0,004	241	0,60	0,30	0,002	0,38	0,003	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,51	0,004	279	0,70	0,28	0,002	0,38	0,003	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,59	0,005	151	0,60	0,23	0,002	0,38	0,003	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,75	0,006	330	0,60	0,12	9,959E-04	0,38	0,003	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,78	0,006	15	0,60	0,11	8,572E-04	0,38	0,003	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,30	0,010	34	0,60	0,08	6,000E-04	0,38	0,003	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,47	2,336	305	0,50	0,46	2,293	0,46	2,300	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,47	2,362	220	0,80	0,46	2,298	0,46	2,300	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,47	2,362	131	0,50	0,46	2,297	0,46	2,300	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,48	2,388	97	0,70	0,46	2,297	0,46	2,300	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,48	2,398	329	0,60	0,46	2,281	0,46	2,300	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,48	2,406	194	0,70	0,46	2,296	0,46	2,300	2
11	163,50	-1080,00	1,50	0,48	2,410	355	0,70	0,46	2,279	0,46	2,300	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,49	2,438	353	0,70	0,45	2,262	0,46	2,300	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,49	2,469	315	0,60	0,46	2,289	0,46	2,300	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,50	2,502	56	0,80	0,46	2,295	0,46	2,300	4
4	303,50	450,00	1,50	0,52	2,583	242	0,60	0,46	2,294	0,46	2,300	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,53	2,629	41	0,60	0,46	2,295	0,46	2,300	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,922	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	1,395	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	1,804	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,04	2,148	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	2,405	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,05	2,739	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,06	3,001	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,07	3,662	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,11	5,678	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,20	10,158	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,22	10,861	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,40	19,919	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,67E-05	8,326E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,83E-05	9,167E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,11E-05	0,001	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,17E-05	0,001	346	0,80	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,32E-05	0,001	357	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	3,33E-05	0,002	203	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,82E-05	0,002	127	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	4,66E-05	0,002	3	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	6,53E-05	0,003	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,78E-05	0,004	59	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,31E-04	0,007	52	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,98E-04	0,010	230	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	5,13E-06	3,079E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	5,65E-06	3,390E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	6,51E-06	3,909E-04	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	6,68E-06	4,006E-04	346	0,80	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	7,14E-06	4,283E-04	357	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	1,03E-05	6,167E-04	203	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	1,18E-05	7,057E-04	127	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,44E-05	8,623E-04	3	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	2,01E-05	0,001	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	2,40E-05	0,001	59	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	4,05E-05	0,002	52	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	6,11E-05	0,004	230	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,34E-05	4,028E-06	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,48E-05	4,435E-06	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,70E-05	5,114E-06	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,75E-05	5,240E-06	346	0,80	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,87E-05	5,603E-06	357	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	2,69E-05	8,067E-06	203	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,08E-05	9,232E-06	127	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	3,76E-05	1,128E-05	3	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	5,27E-05	1,581E-05	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	6,28E-05	1,883E-05	59	6,00	-	-	-	-	4

3	-233,50	12,00	1,50	1,06E-04	3,175E-05	52	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,60E-04	4,799E-05	230	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,008	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	0,012	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,08	0,015	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,09	0,018	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,10	0,020	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,11	0,023	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,13	0,025	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,15	0,031	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,24	0,048	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,42	0,085	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,45	0,091	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,83	0,167	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,013	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	0,019	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,025	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,05	0,029	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	0,033	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,06	0,037	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,07	0,041	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,08	0,050	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,13	0,078	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,23	0,139	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,25	0,148	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,45	0,272	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	8,29E-03	0,002	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,003	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,003	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,02	0,004	185	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,004	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,02	0,005	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,03	0,005	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,03	0,007	279	0,70	-	-	-	-	4

5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,010	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,09	0,018	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,10	0,020	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,18	0,036	34	0,60	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	-562,50	731,50	1,50	-	1,678E-08	124	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
8	-478,00	399,50	1,50	-	2,505E-08	102	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
7	-376,00	-13,50	1,50	-	2,672E-08	58	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
3	-233,50	12,00	1,50	-	3,561E-08	51	1,10	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
5	41,00	-430,50	1,50	-	1,964E-08	5	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
2	146,00	-980,50	1,50	-	8,552E-09	358	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
11	163,50	-1080,00	1,50	-	7,038E-09	357	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
4	303,50	450,00	1,50	-	6,785E-08	230	6,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
10	383,50	-1016,00	1,50	-	7,473E-09	348	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
1	426,00	1074,50	1,50	-	1,516E-08	202	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	2
12	954,50	-925,00	1,50	-	5,934E-09	325	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4
6	1127,00	1422,50	1,50	-	5,525E-09	222	1,00	-	2,000E-09	-	2,000E-09	4

Вещество: 0827 Хлорэтен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	4,97E-04	4,971E-05	331	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	5,29E-04	5,294E-05	3	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	5,65E-04	5,650E-05	354	6,00	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	6,02E-04	6,019E-05	221	6,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	6,04E-04	6,035E-05	3	6,00	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	1,22E-03	1,217E-04	114	6,00	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,50E-03	1,499E-04	13	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	1,73E-03	1,733E-04	92	6,00	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	1,83E-03	1,829E-04	195	6,00	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	1,89E-03	1,894E-04	57	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	2,59E-03	2,592E-04	52	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,04	0,004	222	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 1071 Фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,06E-04	1,061E-06	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,09E-04	1,087E-06	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,27E-04	1,272E-06	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,31E-04	1,306E-06	345	0,80	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,41E-04	1,408E-06	354	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	2,19E-04	2,188E-06	208	0,70	-	-	-	-	2

5	41,00	-430,50	1,50	2,68E-04	2,683E-06	359	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	2,71E-04	2,712E-06	126	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	5,24E-04	5,237E-06	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,27E-04	5,266E-06	52	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	8,60E-04	8,603E-06	41	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,20E-03	1,201E-05	242	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,60	0,021	216	0,70	0,55	0,019	0,57	0,020	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,62	0,022	150	1,30	0,54	0,019	0,57	0,020	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,63	0,022	147	0,90	0,53	0,019	0,57	0,020	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,64	0,022	186	0,80	0,53	0,018	0,57	0,020	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,65	0,023	142	0,70	0,52	0,018	0,57	0,020	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,66	0,023	44	0,70	0,51	0,018	0,57	0,020	2
4	303,50	450,00	1,50	0,67	0,023	240	0,60	0,51	0,018	0,57	0,020	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,69	0,024	279	0,70	0,50	0,017	0,57	0,020	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,75	0,026	151	0,60	0,45	0,016	0,57	0,020	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,89	0,031	330	0,60	0,36	0,013	0,57	0,020	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,91	0,032	15	0,60	0,35	0,012	0,57	0,020	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,19	0,042	34	0,60	0,16	0,005	0,57	0,020	2

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	2,58E-05	5,165E-06	9	6,00	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	2,59E-05	5,187E-06	340	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,67E-05	5,347E-06	1	6,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,88E-05	5,760E-06	10	6,00	-	-	-	-	2
6	1127,00	1422,50	1,50	5,74E-05	1,148E-05	220	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	5,77E-05	1,155E-05	99	6,00	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	5,79E-05	1,159E-05	20	6,00	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	6,91E-05	1,382E-05	53	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	7,51E-05	1,502E-05	79	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	8,77E-05	1,753E-05	49	6,00	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	1,36E-04	2,718E-05	179	1,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,13E-03	2,252E-04	33	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,47E-03	7,337E-08	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,50E-03	7,515E-08	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,76E-03	8,793E-08	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,81E-03	9,028E-08	345	0,80	-	-	-	-	4

2	146,00	-980,50	1,50	1,95E-03	9,731E-08	354	0,70	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	3,02E-03	1,512E-07	208	0,70	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	3,71E-03	1,854E-07	359	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,75E-03	1,875E-07	126	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	7,24E-03	3,620E-07	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,28E-03	3,640E-07	52	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,01	5,947E-07	41	6,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,02	8,300E-07	242	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	1,08E-04	5,383E-04	314	0,50	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,59E-04	7,935E-04	220	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,65E-04	8,250E-04	138	0,50	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,08E-04	0,001	326	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	2,36E-04	0,001	134	0,60	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	2,58E-04	0,001	193	0,60	-	-	-	-	2
11	163,50	-1080,00	1,50	3,07E-04	0,002	346	6,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	4,25E-04	0,002	348	0,90	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	5,50E-04	0,003	57	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	5,57E-04	0,003	315	0,60	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	6,97E-04	0,003	237	0,60	-	-	-	-	2
3	-233,50	12,00	1,50	9,35E-04	0,005	38	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	5,27E-03	0,006	323	0,60	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	8,07E-03	0,010	221	0,90	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	8,36E-03	0,010	120	0,60	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	8,67E-03	0,010	331	0,60	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,01	0,015	96	0,90	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,01	0,016	350	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,01	0,017	197	0,80	-	-	-	-	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,02	0,022	349	0,90	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,02	0,026	315	0,60	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,03	0,032	55	1,00	-	-	-	-	4
4	303,50	450,00	1,50	0,04	0,044	250	0,50	-	-	-	-	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,04	0,049	42	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,005	224	6,00	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,02	0,005	325	6,00	-	-	-	-	4

11	163,50	-1080,00	1,50	0,02	0,005	356	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,02	0,006	347	6,00	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,02	0,006	356	6,00	-	-	-	-	2
1	426,00	1074,50	1,50	0,04	0,013	206	6,00	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,05	0,015	2	6,00	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	0,017	123	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,07	0,021	52	6,00	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,08	0,025	43	5,90	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,08	0,025	97	6,00	-	-	-	-	4
4	303,50	450,00	1,50	0,14	0,041	243	2,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,11	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,16	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,20	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,24	-	186	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,27	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,32	-	43	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,35	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,41	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,64	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,14	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,22	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,23	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,15	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,23	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,30	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,36	-	186	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,39	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,47	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,51	-	241	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,60	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,93	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,67	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,78	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	3,27	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

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

6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	216	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,14	-	150	1,30	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,18	-	147	0,90	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,22	-	186	0,80	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,25	-	142	0,70	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,28	-	44	0,70	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,31	-	240	0,60	-	-	-	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	0,38	-	279	0,70	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,58	-	151	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,04	-	330	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,11	-	15	0,60	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,04	-	34	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,07	-	292	0,50	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	221	1,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,11	-	122	1,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,17	-	99	1,00	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,18	-	197	1,00	-	-	-	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,20	-	315	0,60	-	-	-	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,21	-	332	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,22	-	0	0,70	-	-	-	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	0,29	-	2	0,60	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,32	-	56	1,00	-	-	-	-	4
4	303,50	450,00	1,50	0,46	-	245	0,60	-	-	-	-	2
3	-233,50	12,00	1,50	0,46	-	45	0,70	-	-	-	-	2

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,01	-	216	0,70	0,90	-	0,95	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,04	-	150	1,30	0,88	-	0,95	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,07	-	147	0,90	0,86	-	0,95	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	1,10	-	186	0,80	0,85	-	0,95	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	1,11	-	142	0,70	0,84	-	0,95	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	1,15	-	44	0,70	0,82	-	0,95	-	2
4	303,50	450,00	1,50	1,17	-	241	0,60	0,81	-	0,95	-	2
12	954,50	-925,00	1,50	1,20	-	279	0,70	0,78	-	0,95	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	1,33	-	151	0,60	0,69	-	0,95	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	1,64	-	330	0,60	0,48	-	0,95	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,69	-	15	0,60	0,45	-	0,95	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	2,45	-	34	0,60	0,19	-	0,95	-	2

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	8,91E-03	-	221	1,00	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,01	-	281	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	-	125	1,00	-	-	-	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,02	-	197	1,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	-	100	1,00	-	-	-	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,02	-	158	0,60	-	-	-	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,03	-	56	1,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,03	-	333	0,60	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,03	-	10	0,60	-	-	-	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,04	-	48	1,00	-	-	-	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,04	-	233	1,20	-	-	-	-	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,05	-	33	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	0,45	-	217	0,70	0,39	-	0,41	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,47	-	149	1,30	0,38	-	0,41	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,48	-	146	0,90	0,36	-	0,41	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,50	-	187	0,80	0,36	-	0,41	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,51	-	142	0,70	0,35	-	0,41	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,55	-	279	0,70	0,32	-	0,41	-	4
3	-233,50	12,00	1,50	0,56	-	44	0,70	0,34	-	0,41	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,57	-	241	0,60	0,33	-	0,41	-	2
5	41,00	-430,50	1,50	0,63	-	151	0,60	0,26	-	0,41	-	2
10	383,50	-1016,00	1,50	0,81	-	330	0,60	0,15	-	0,41	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,83	-	15	0,60	0,13	-	0,41	-	4
2	146,00	-980,50	1,50	1,36	-	34	0,60	0,08	-	0,41	-	2

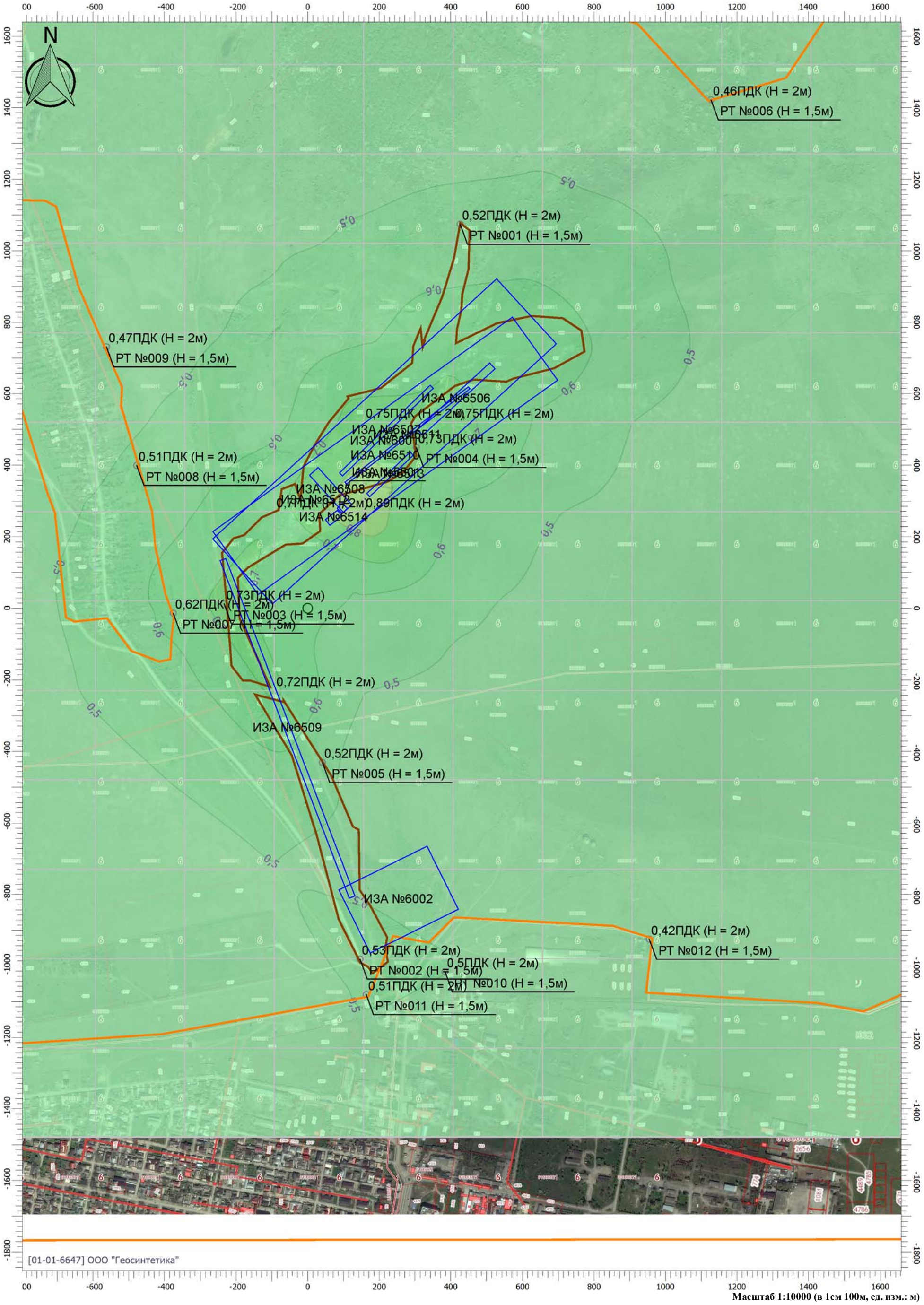
Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,29	-	287	0,60	0,25	-	0,26	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,31	-	221	1,00	0,26	-	0,26	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,32	-	122	1,00	0,26	-	0,26	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,35	-	333	0,60	0,23	-	0,26	-	4
5	41,00	-430,50	1,50	0,35	-	315	0,60	0,24	-	0,26	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	0,35	-	99	1,00	0,26	-	0,26	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,35	-	1	0,70	0,23	-	0,26	-	4
1	426,00	1074,50	1,50	0,36	-	197	1,00	0,25	-	0,26	-	2
2	146,00	-980,50	1,50	0,36	-	4	0,60	0,20	-	0,26	-	2
7	-376,00	-13,50	1,50	0,43	-	56	1,00	0,25	-	0,26	-	4

3	-233,50	12,00	1,50	0,50	-	45	0,70	0,25	-	0,26	-	2
4	303,50	450,00	1,50	0,50	-	245	0,60	0,25	-	0,26	-	2

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Условные обозначения

Охранные зоны

Санитарно-защитные зоны

Жилые зоны

РТ №019 (Н

Расчетные точки

Промышленные зоны

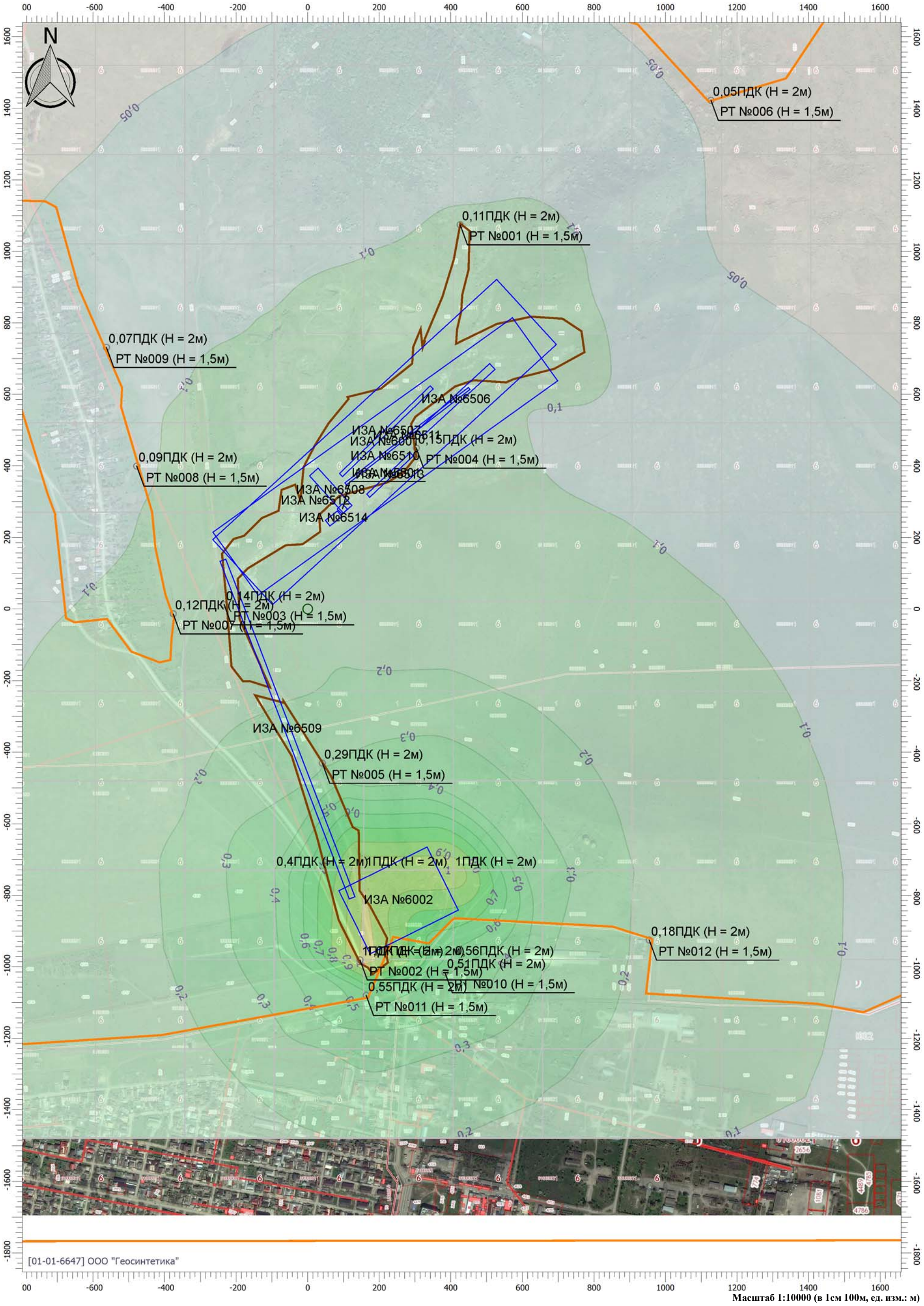
Расчетные площадки

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

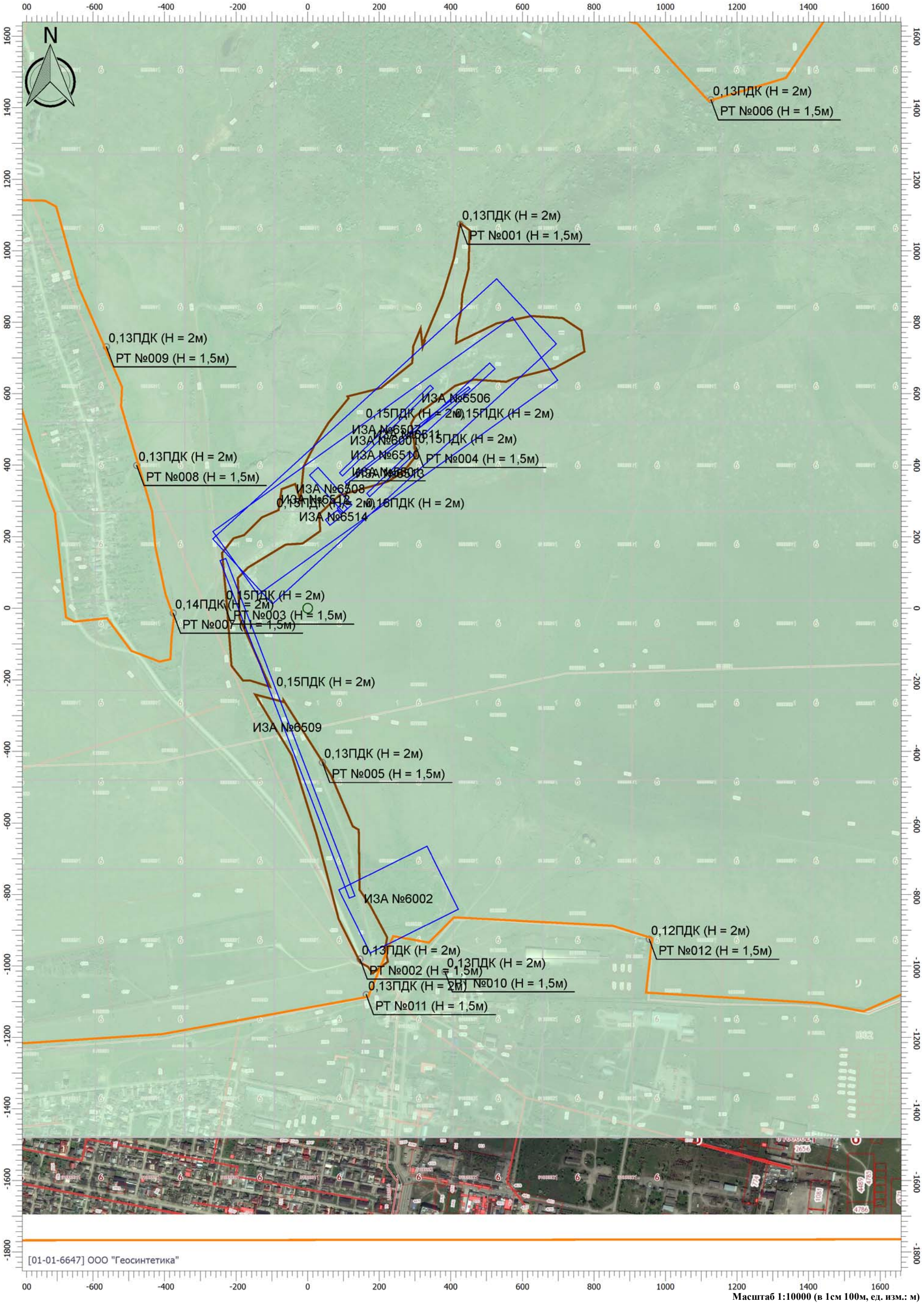
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0303 (Аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

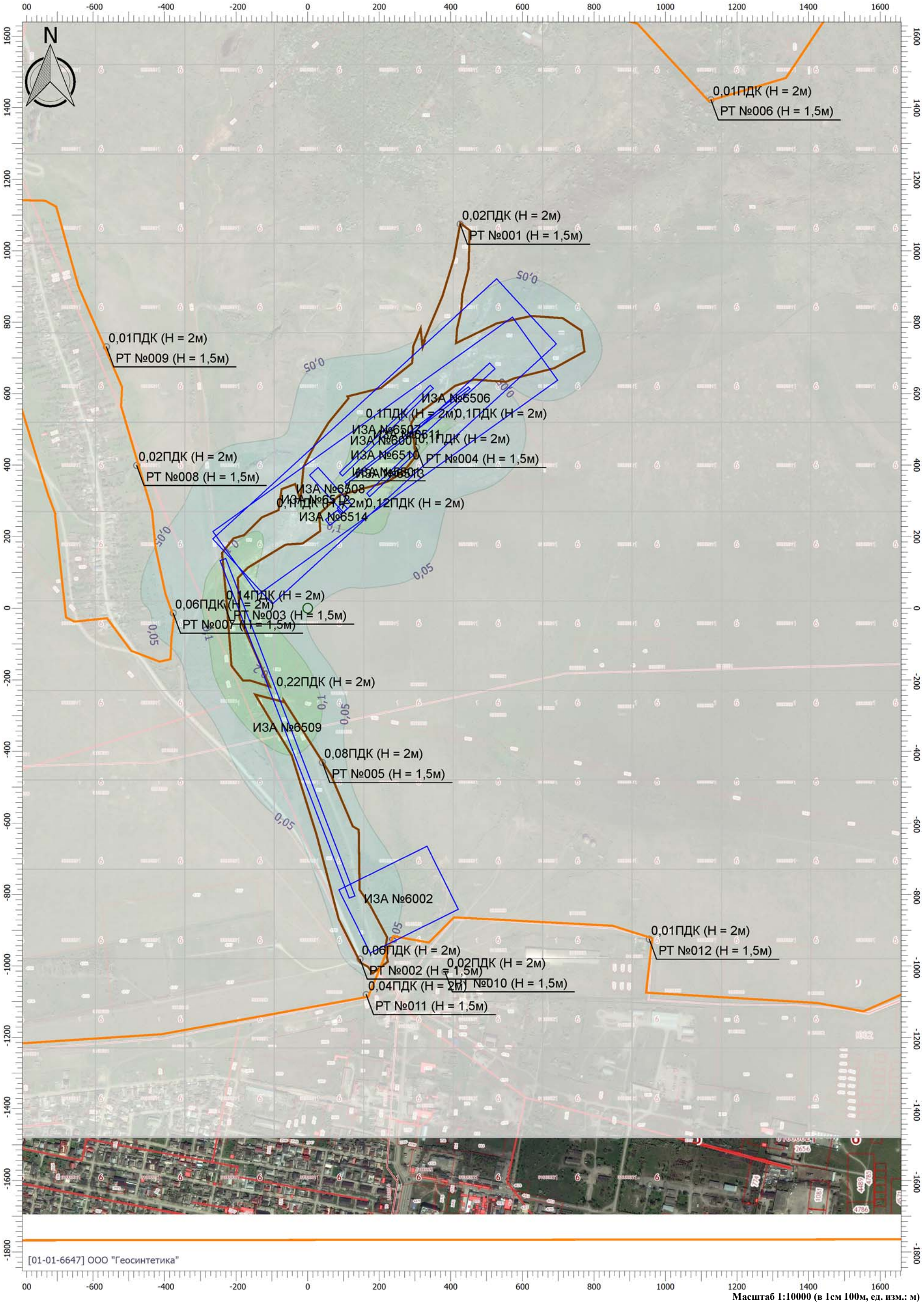
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

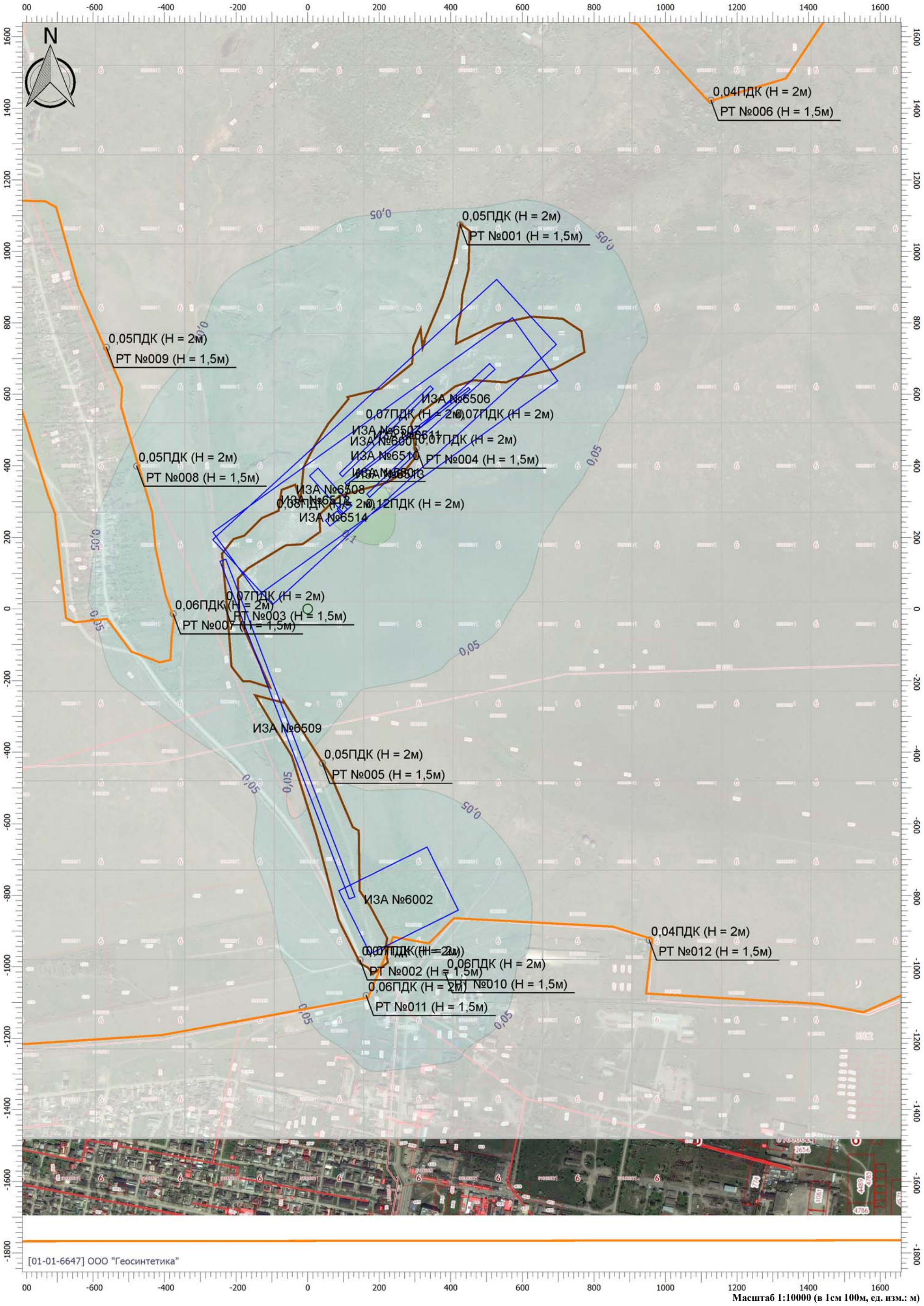
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

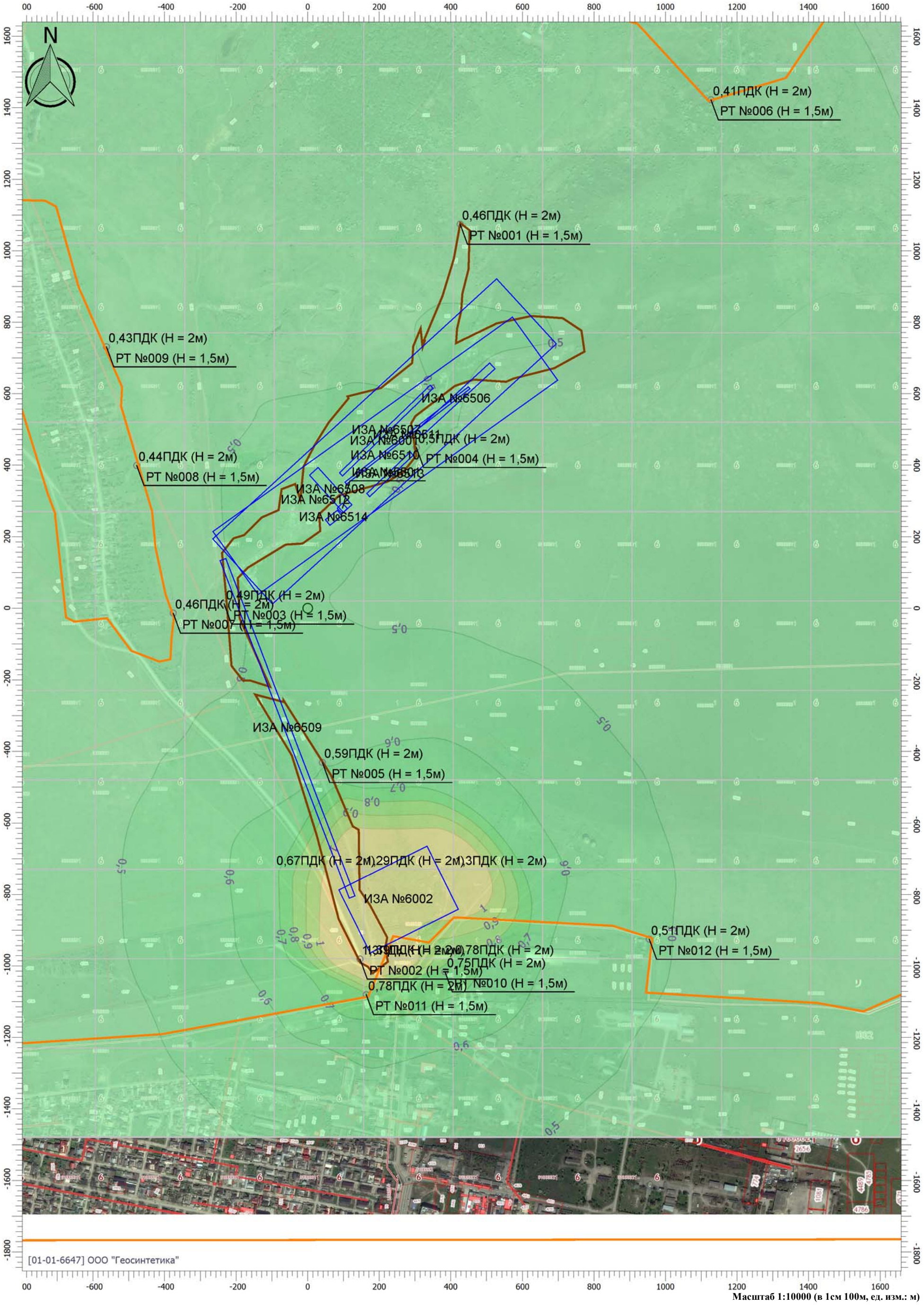
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

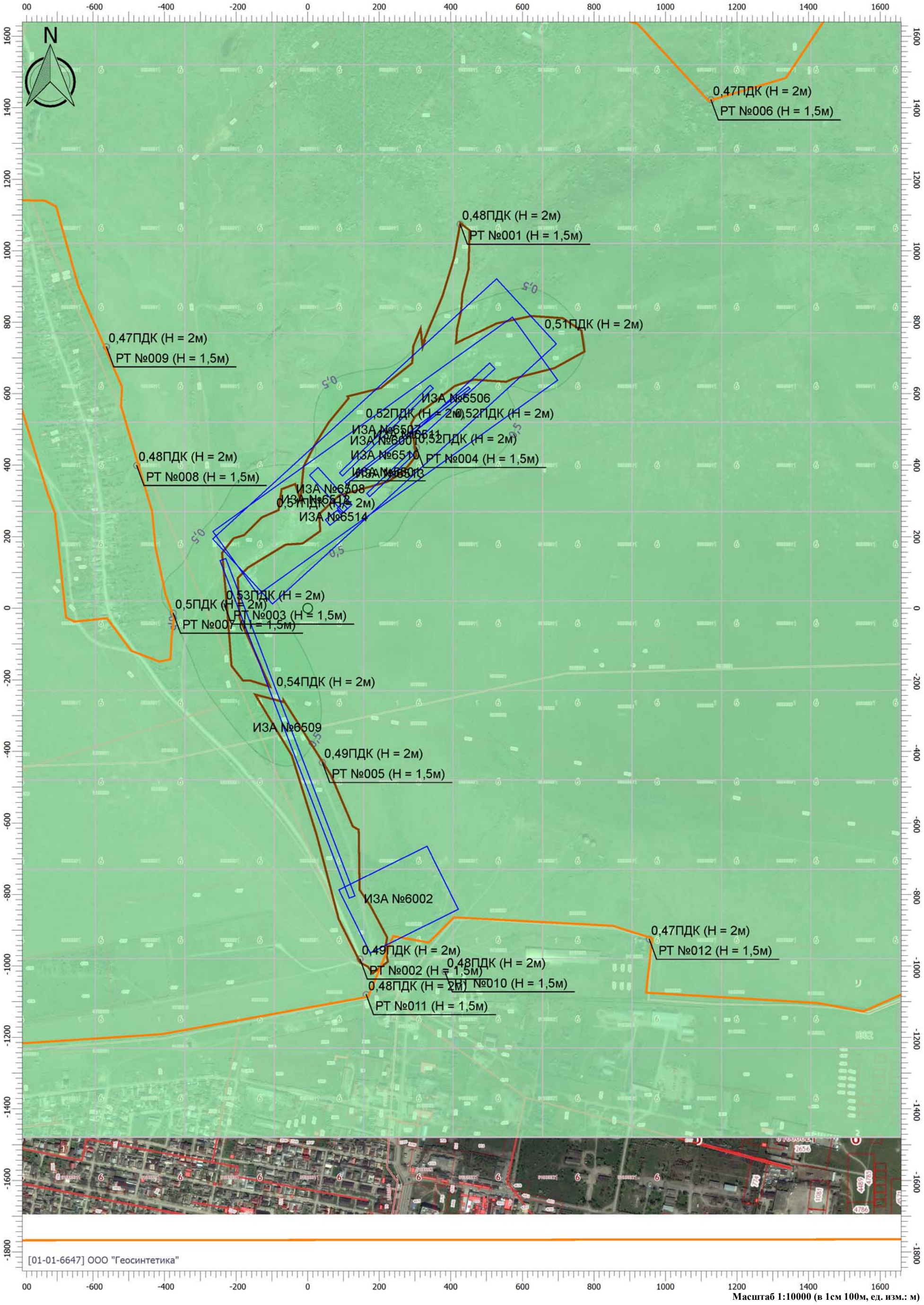
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

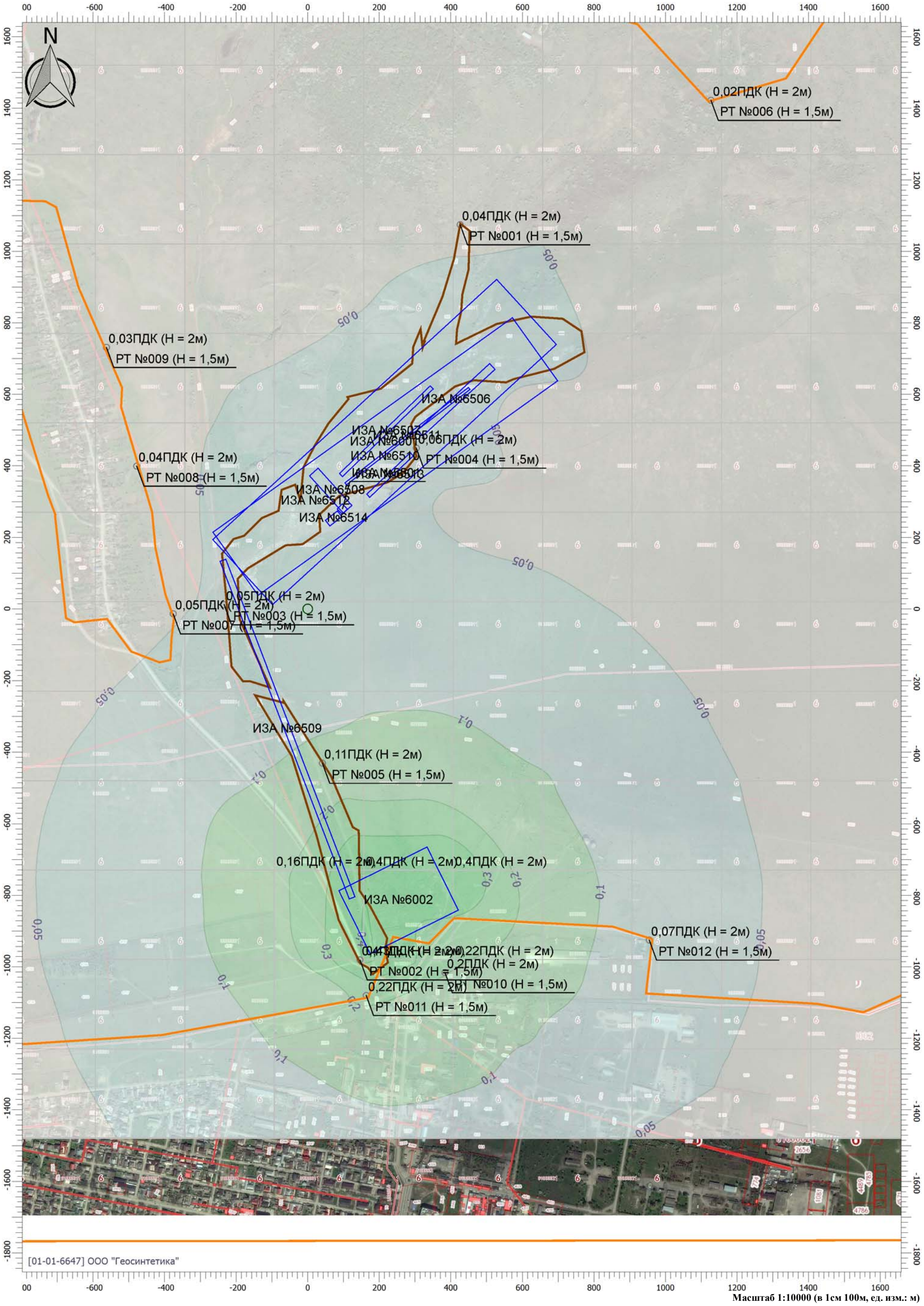
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

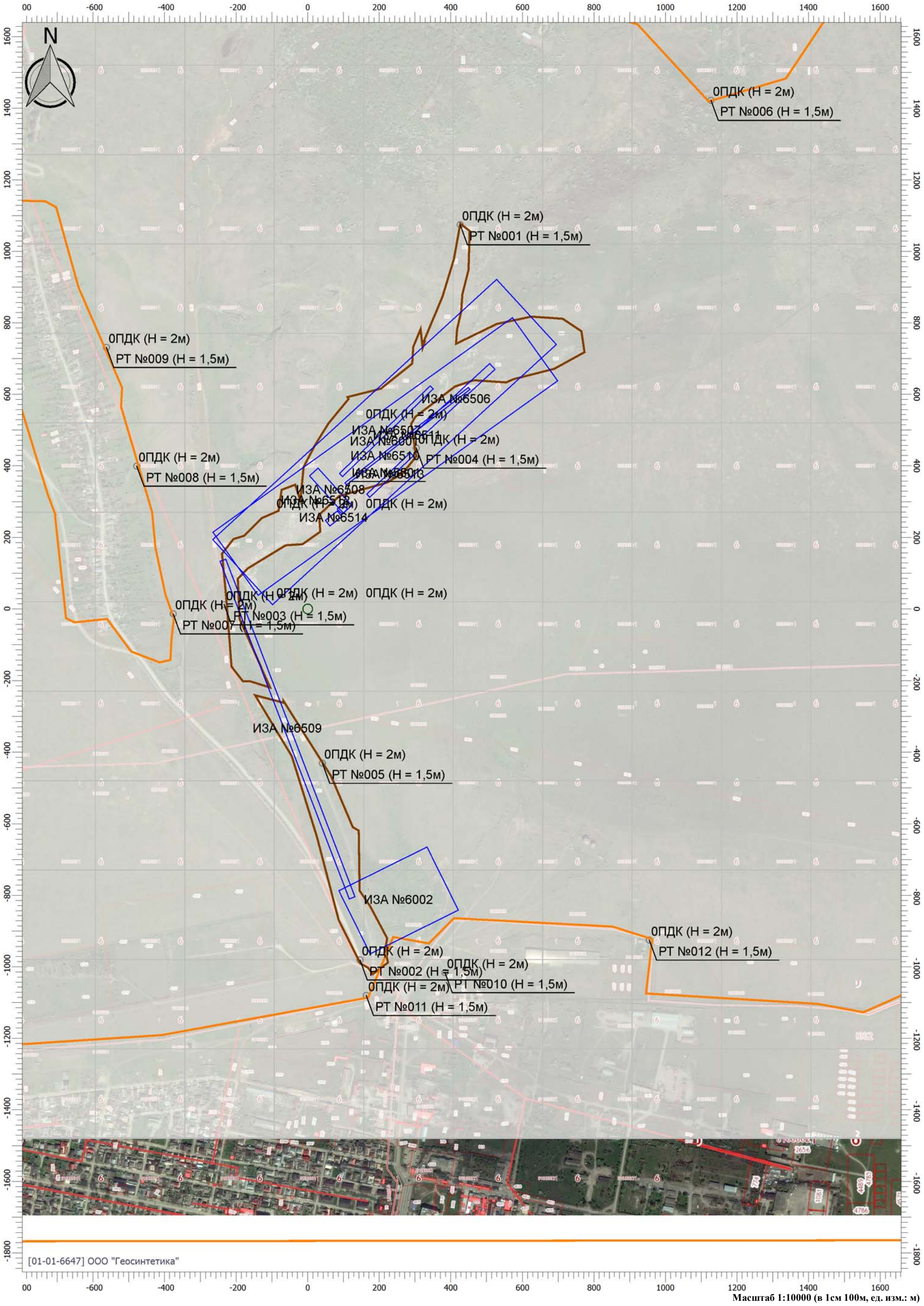
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

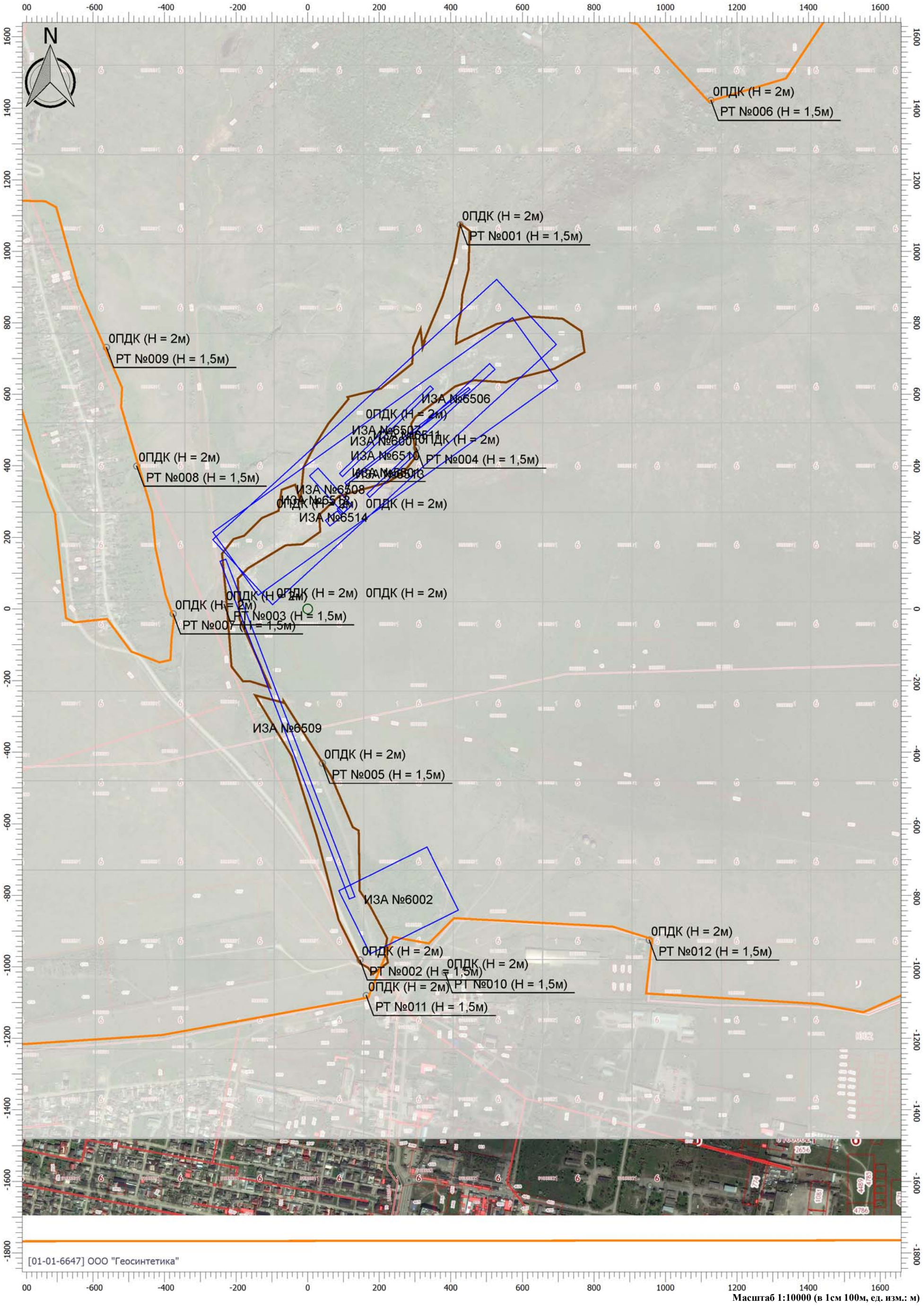
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0415 (Углеводороды предельные С1-С5)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

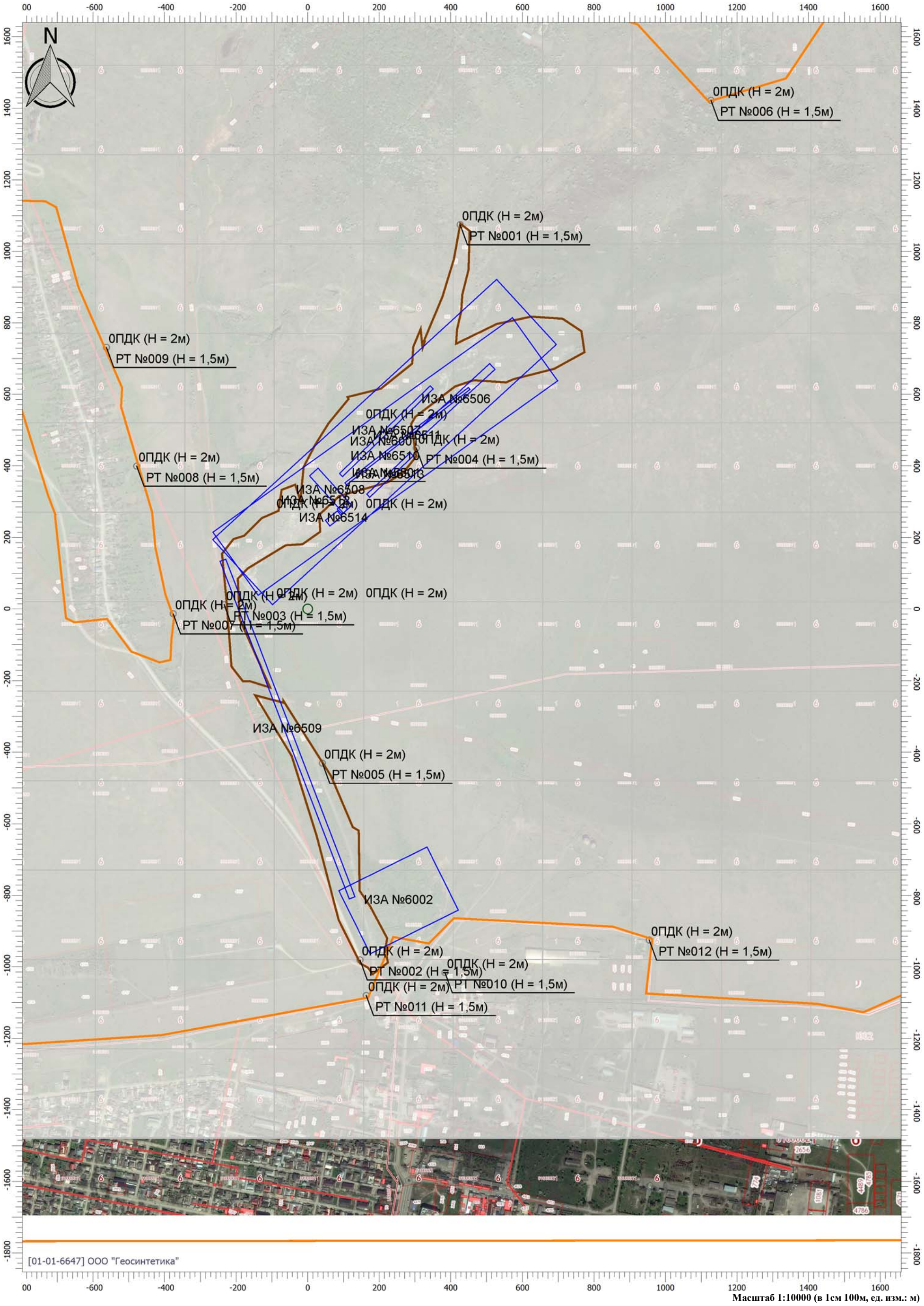
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0416 (Углеводороды предельные С6-С10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

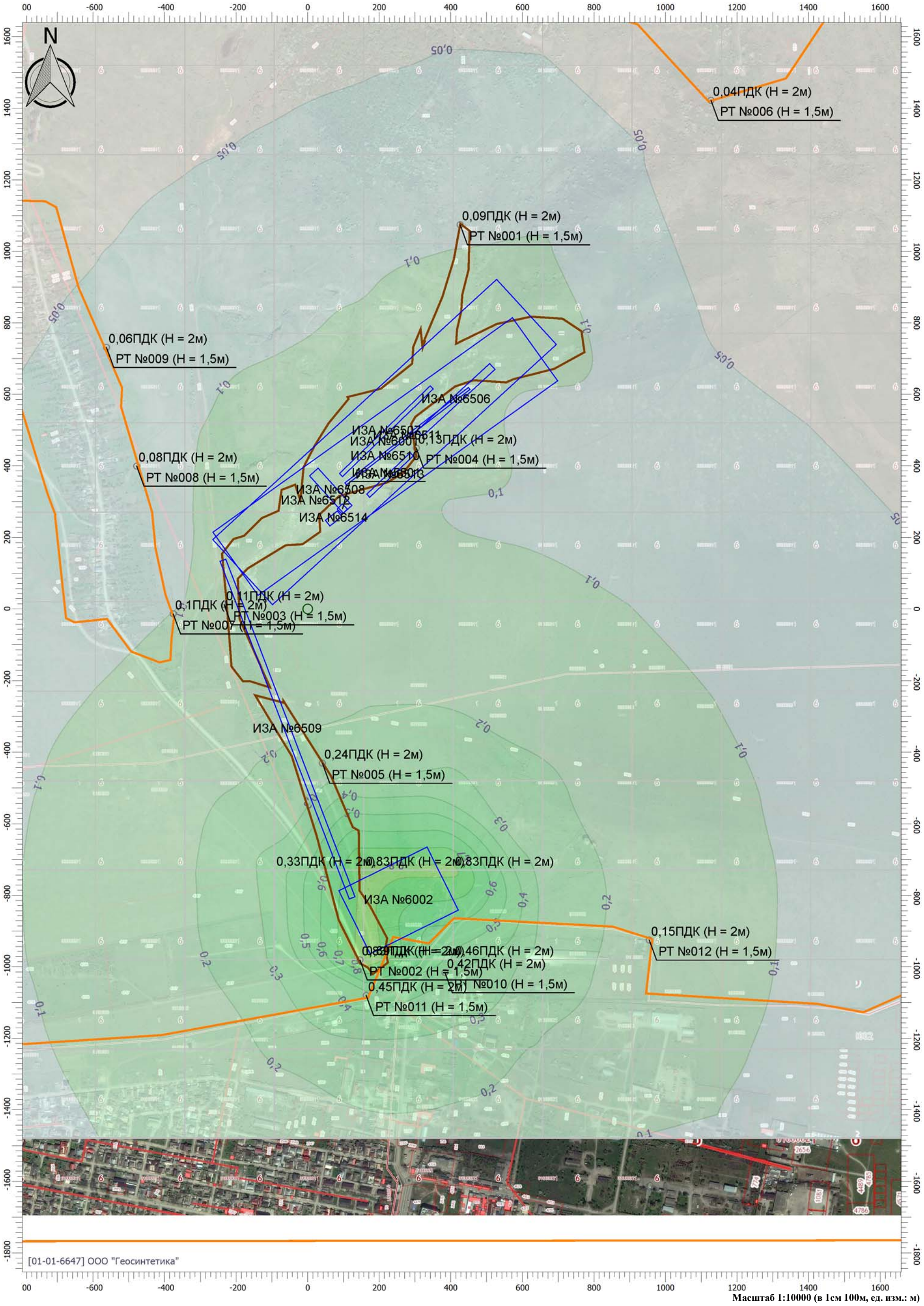
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

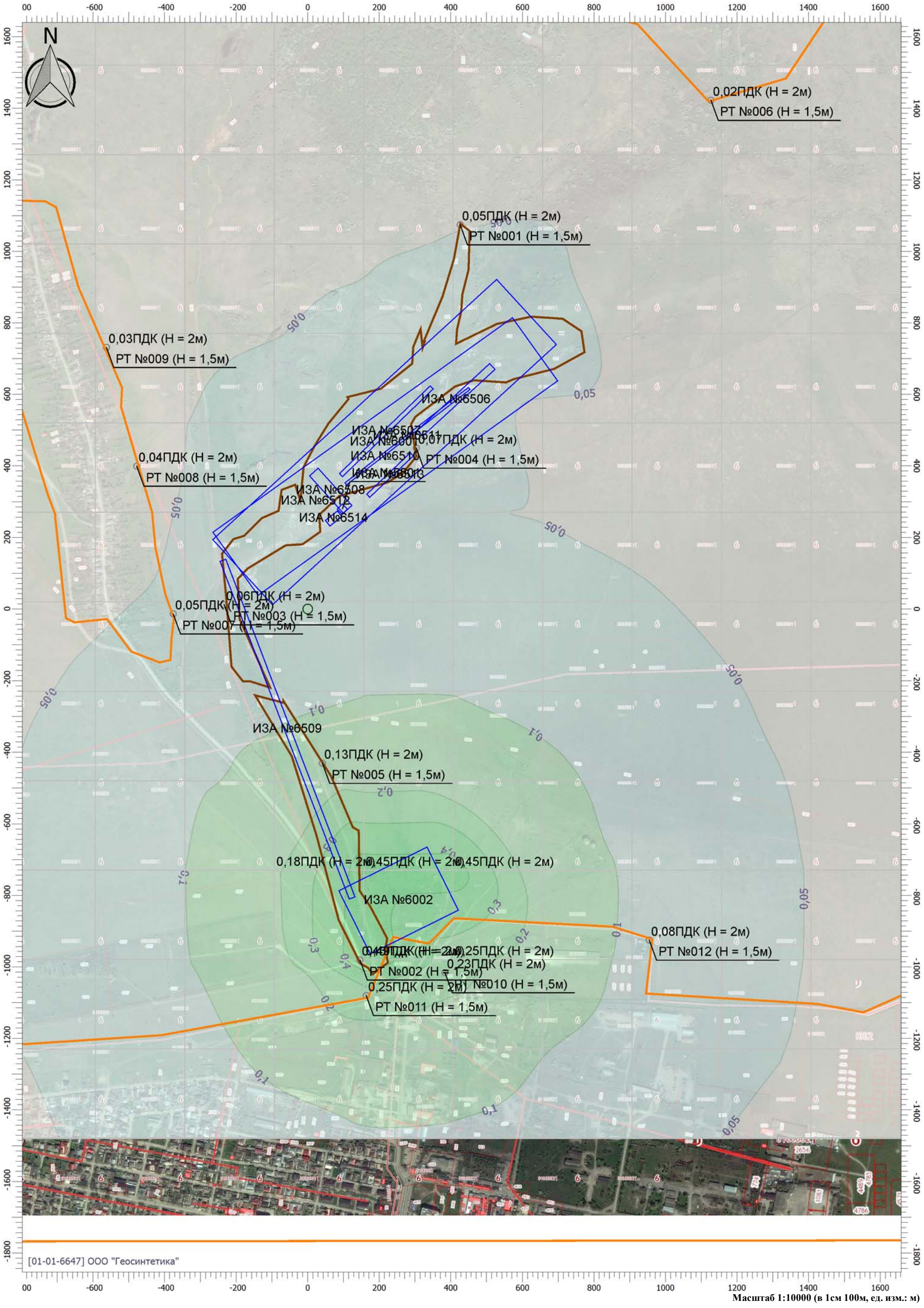
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

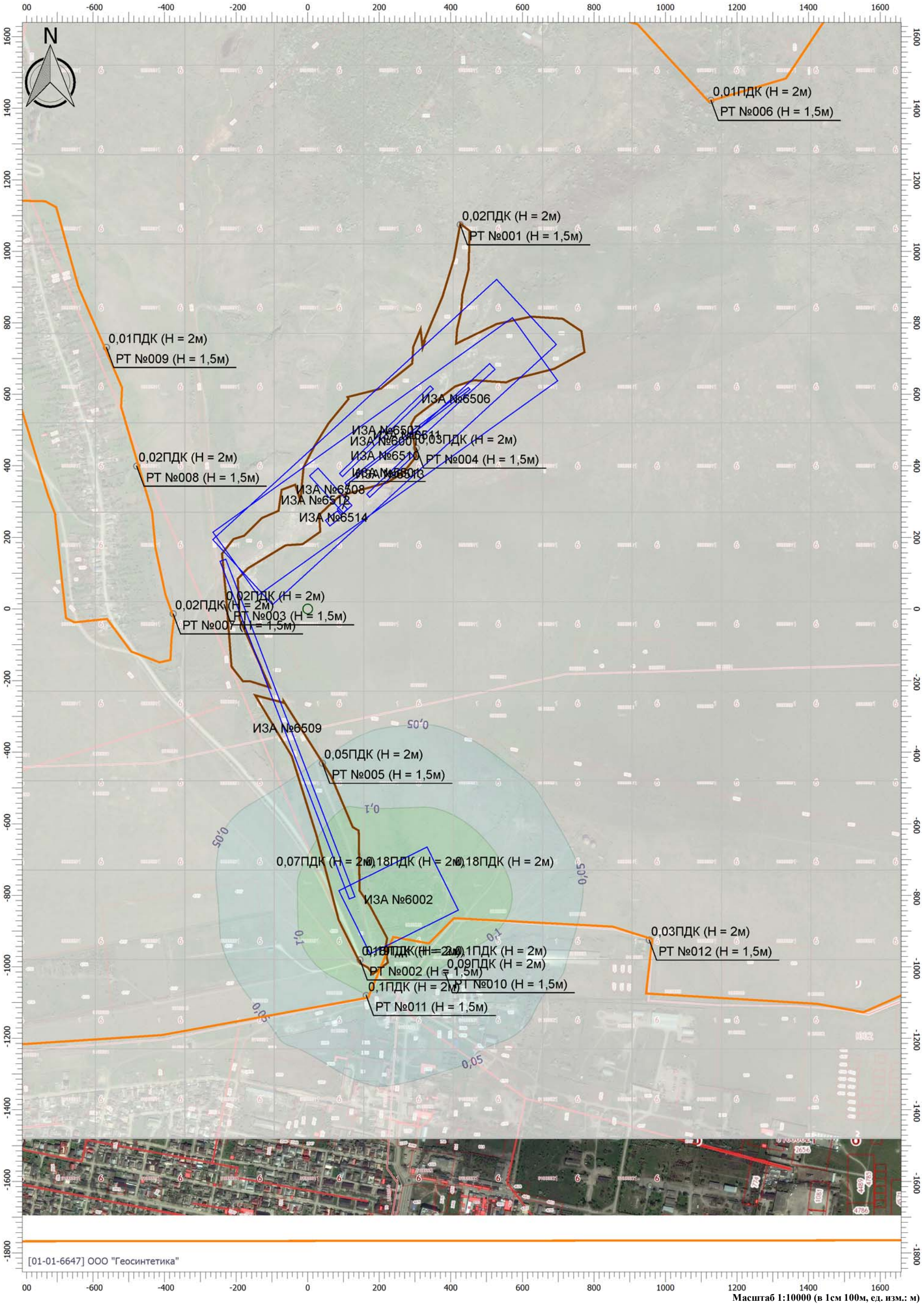
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

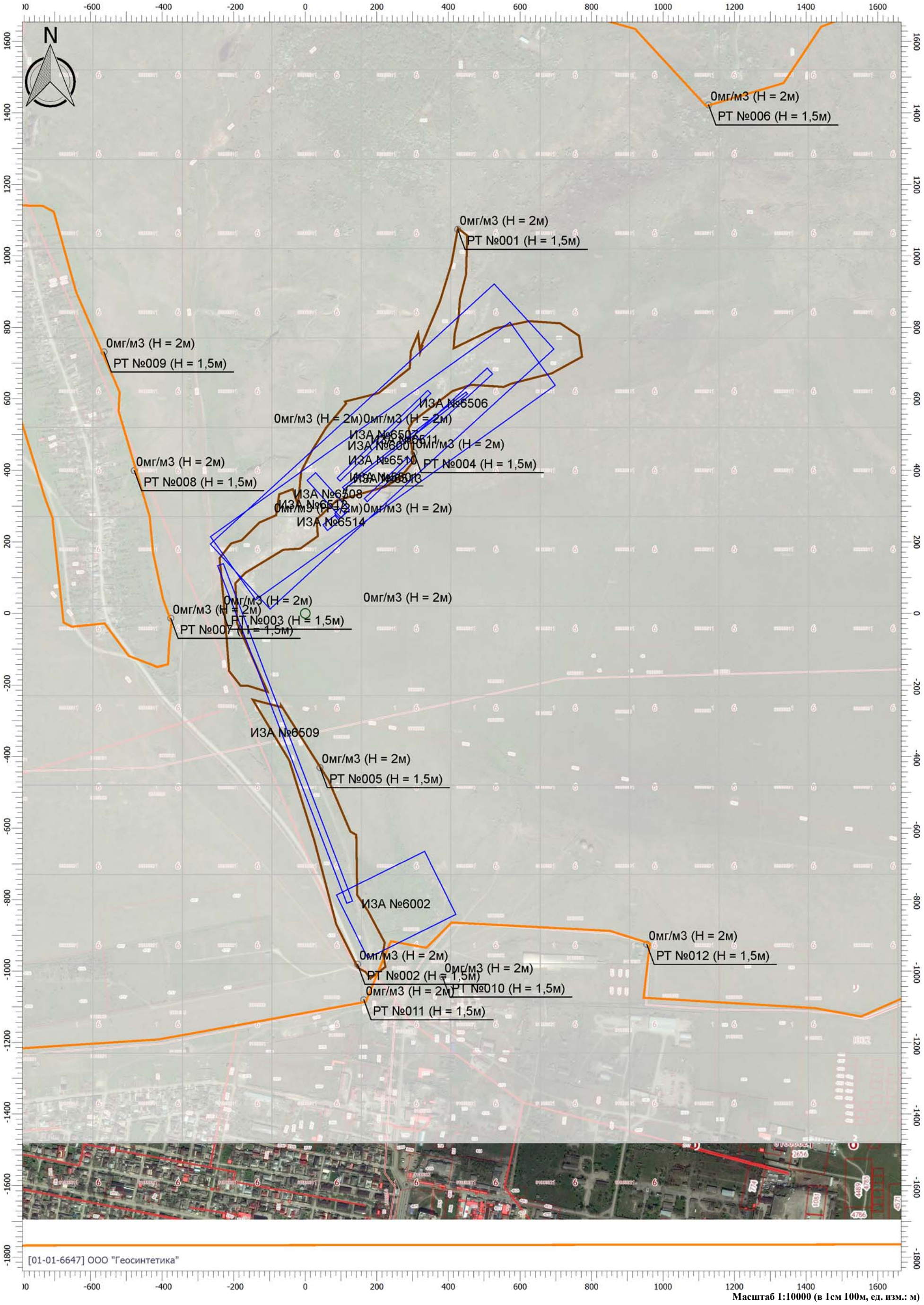
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

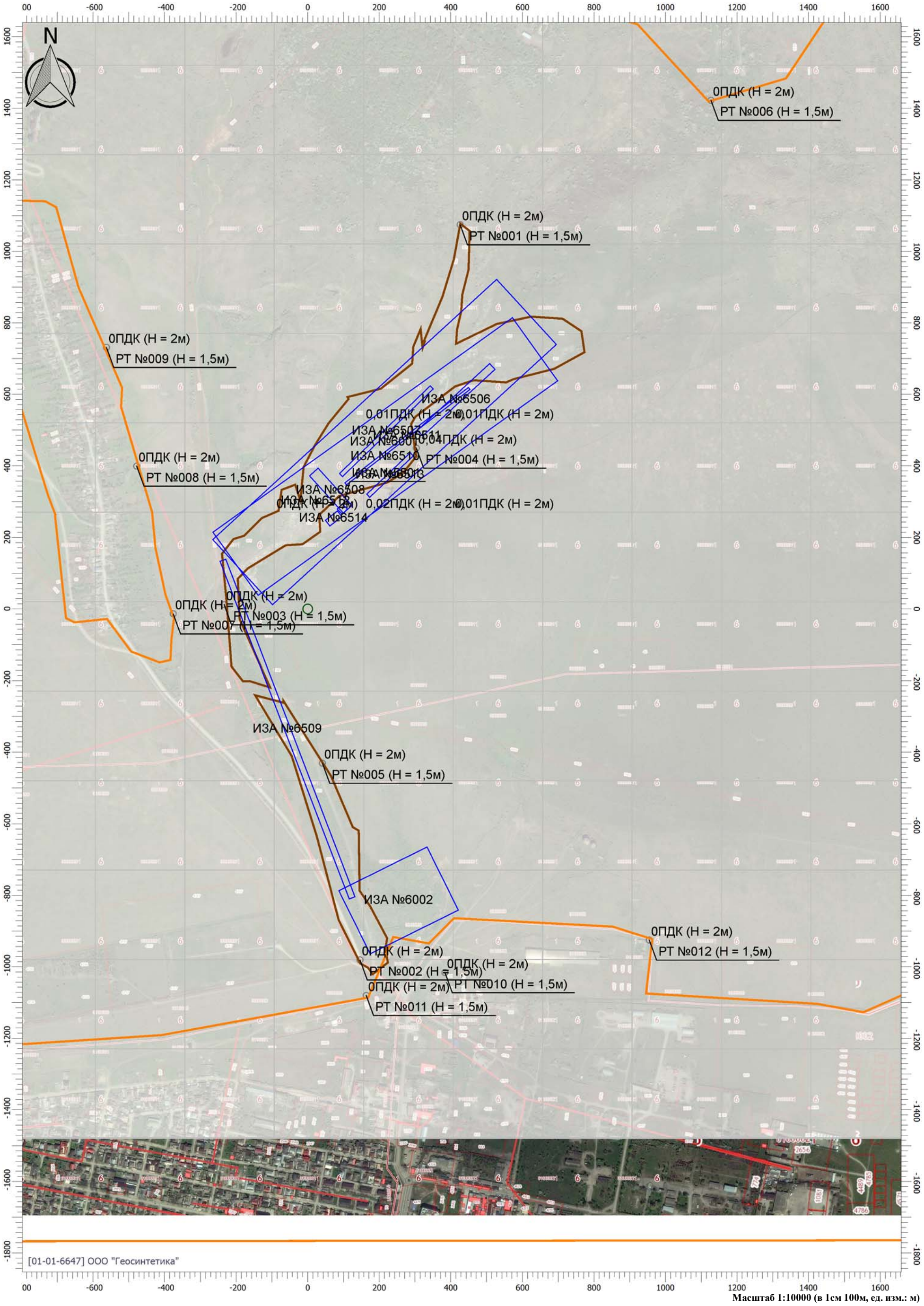
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в мг/м3)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

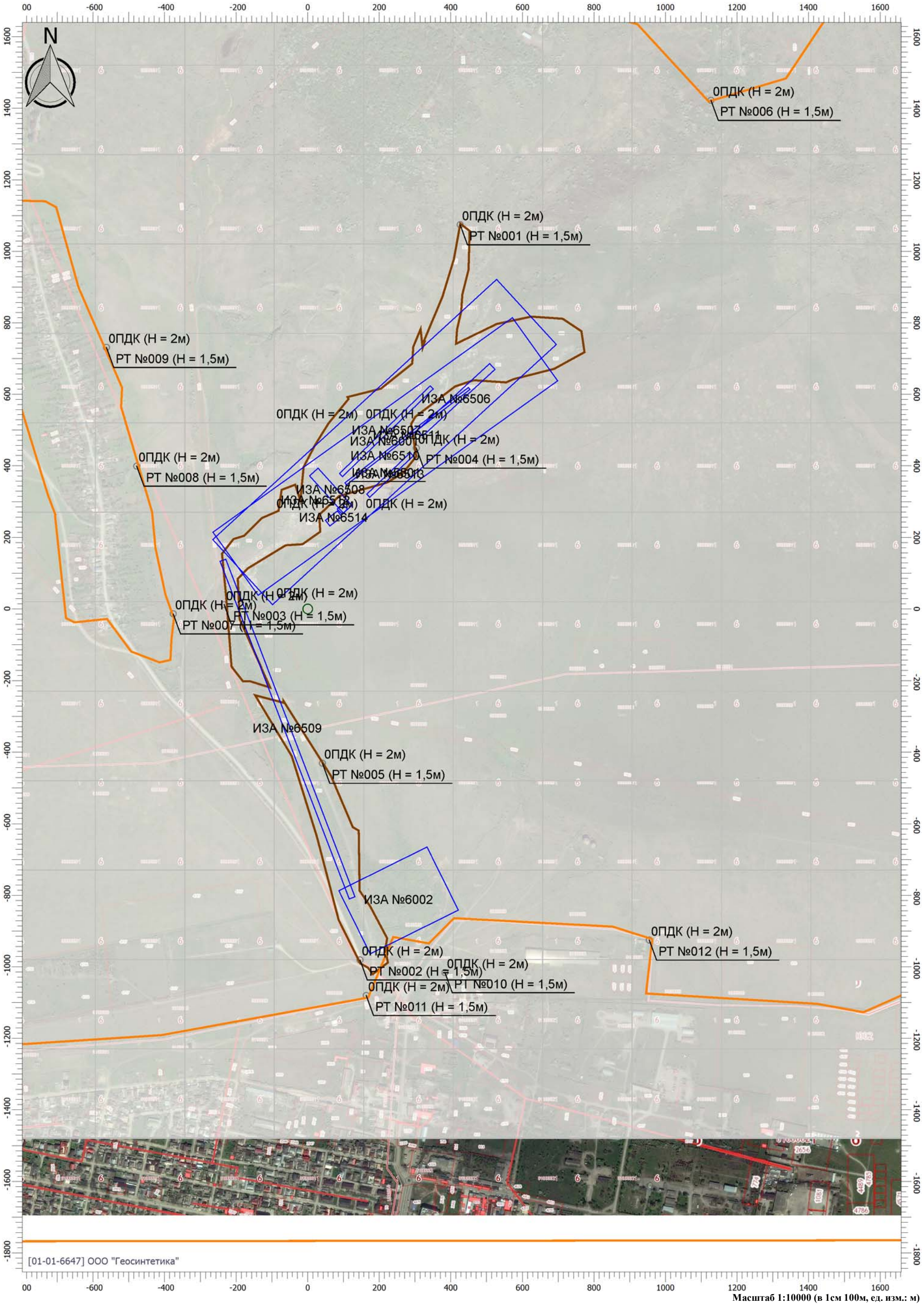
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0827 (Хлорэтен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

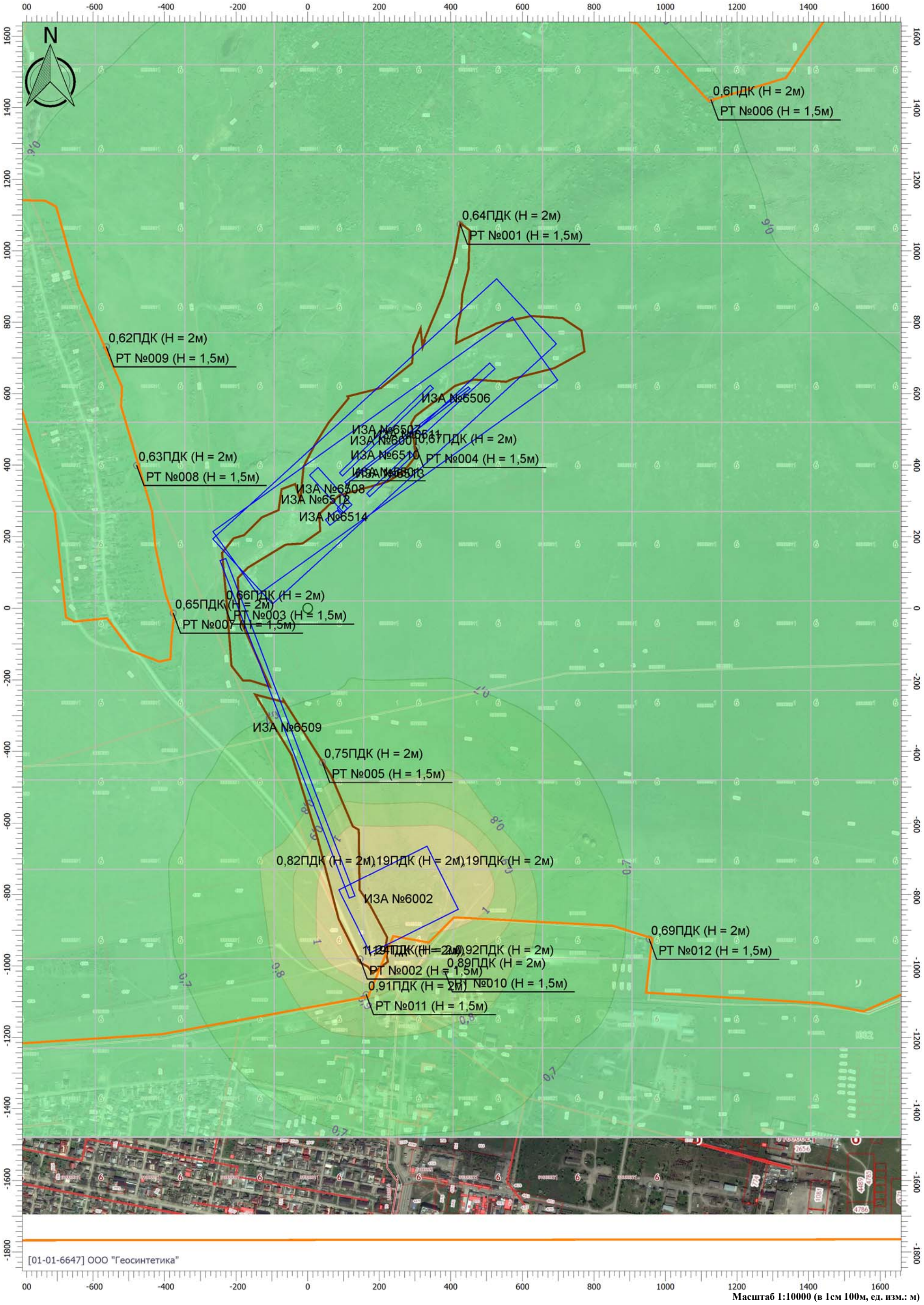
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1071 (Фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

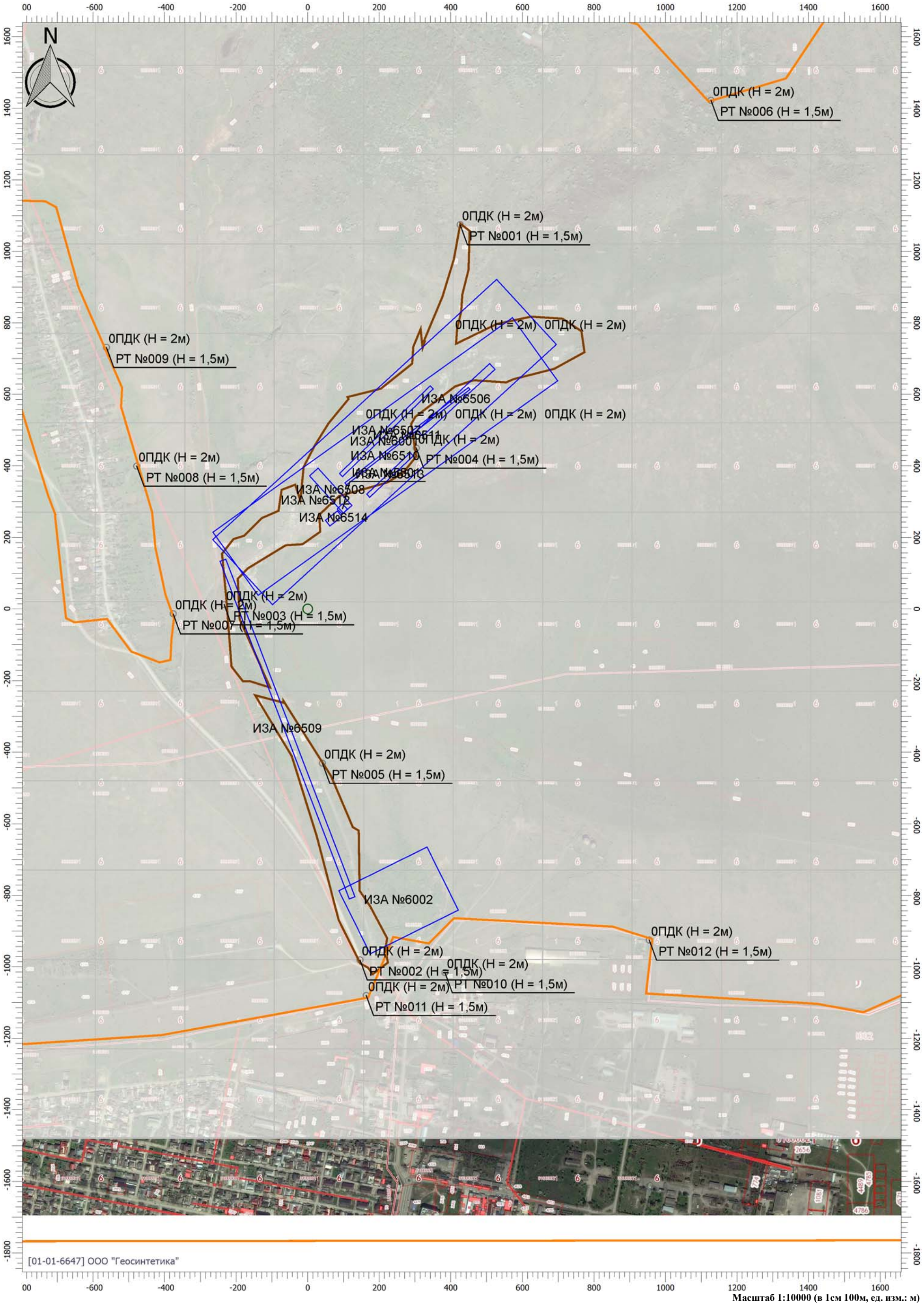
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

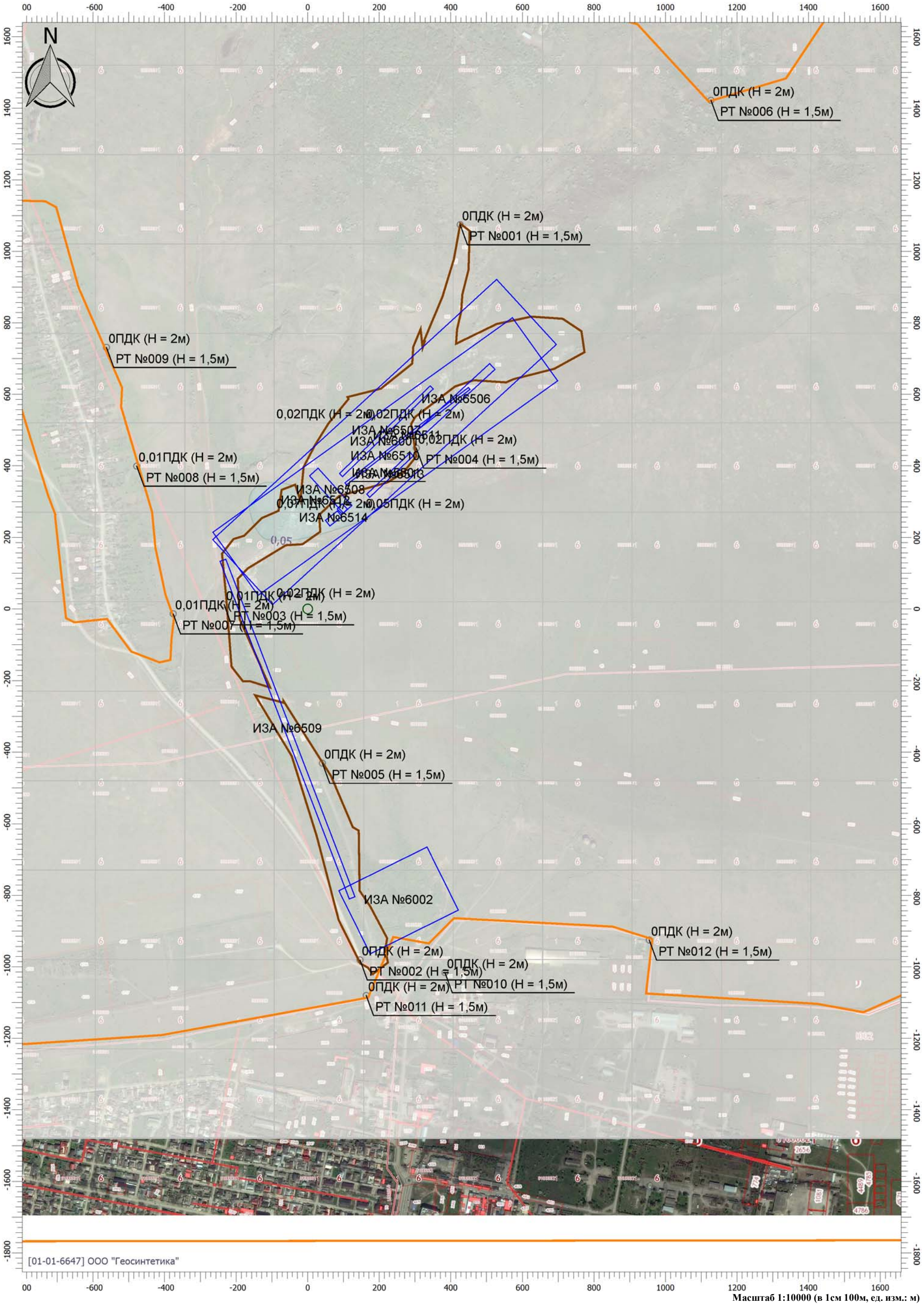
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Уксусная кислота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

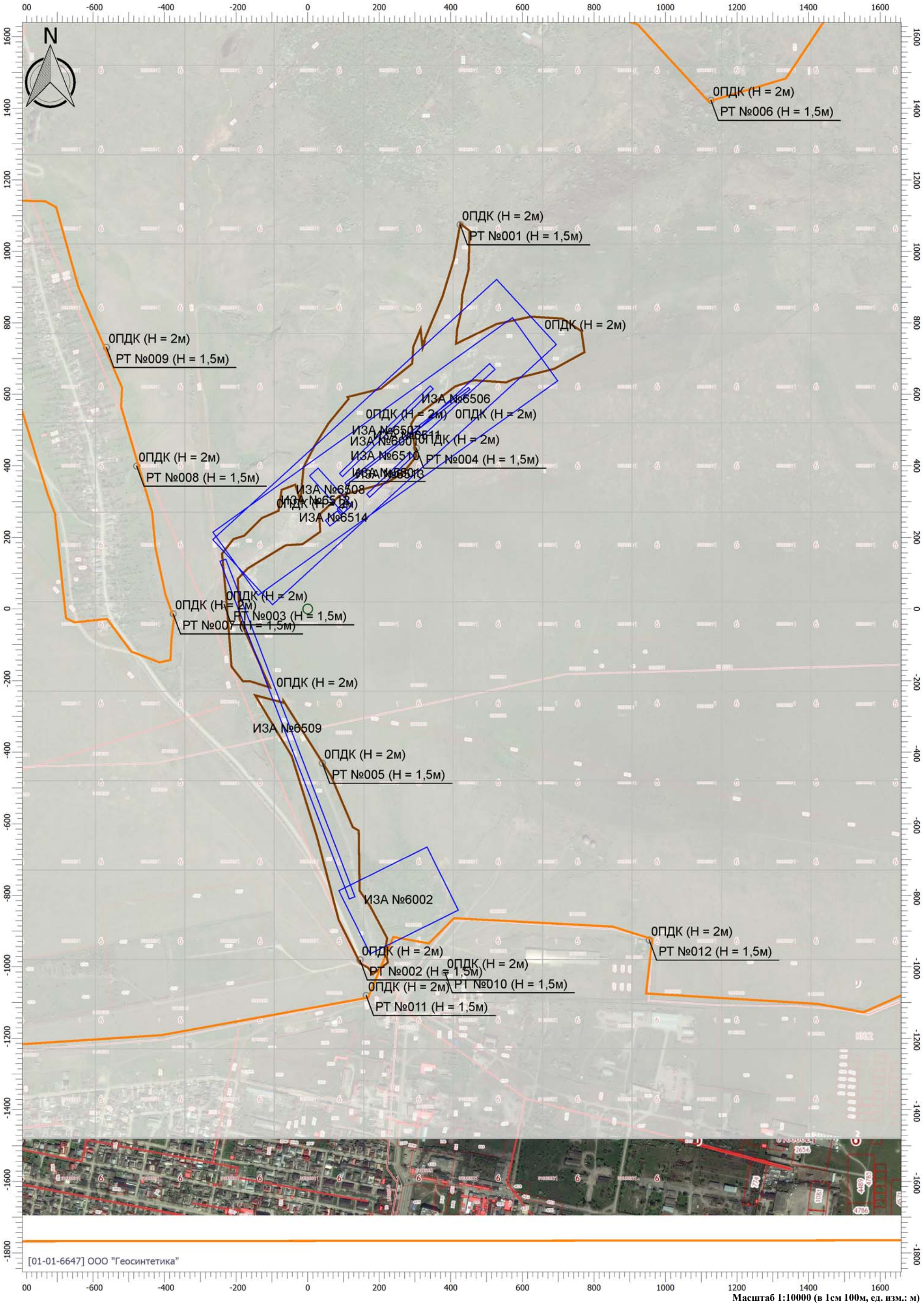
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1728 (Этантиол (Этилмеркаптан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

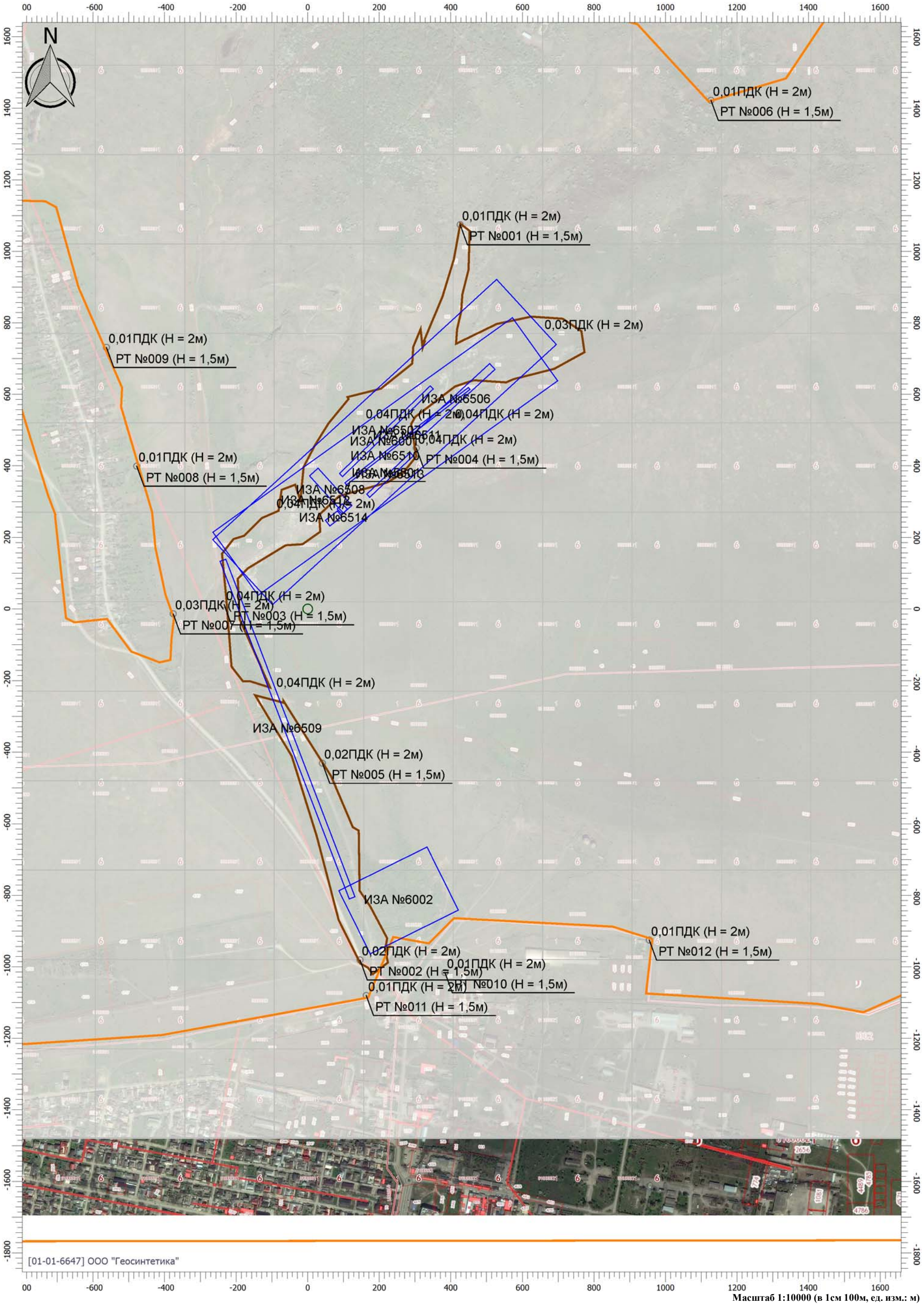
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

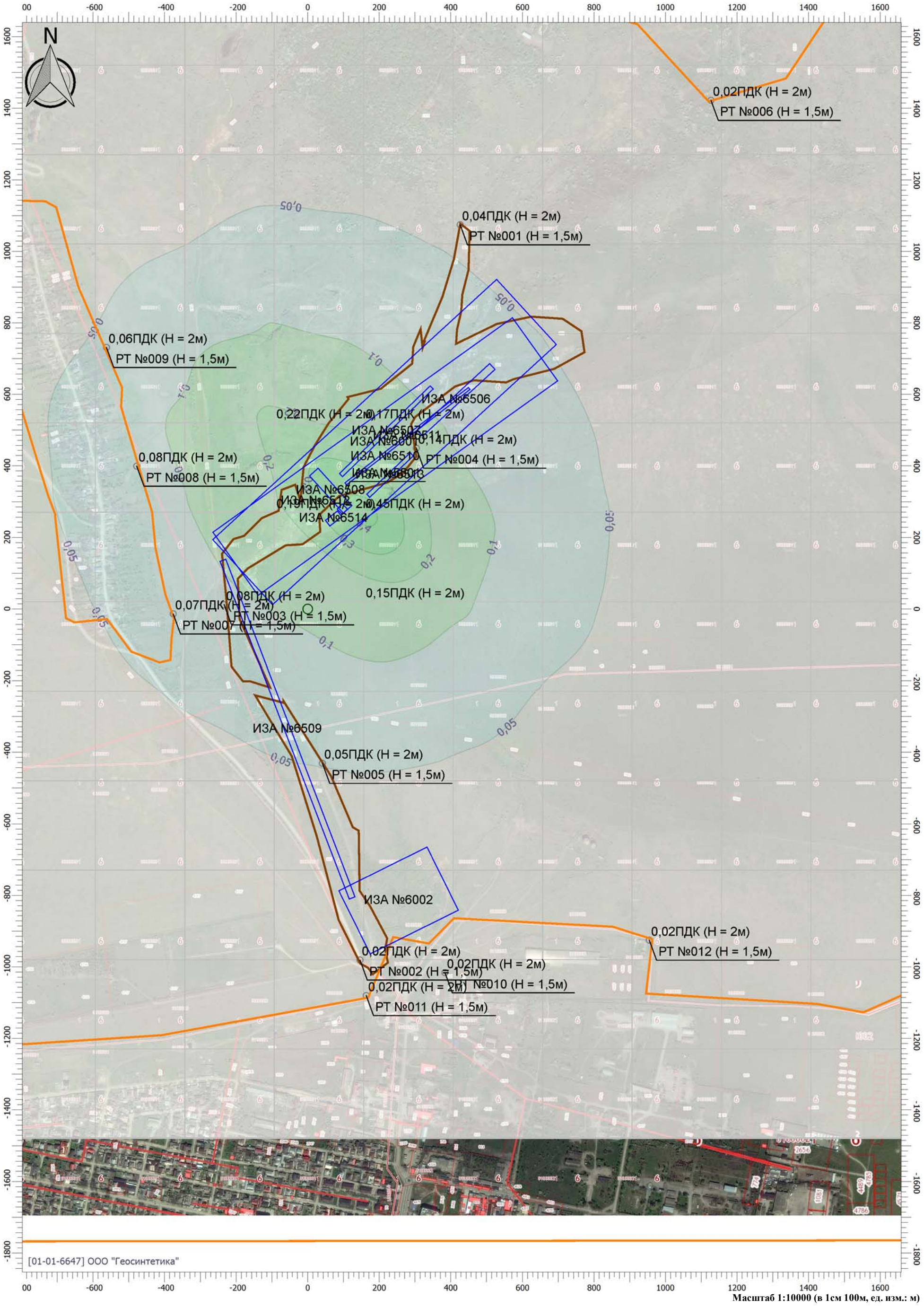
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

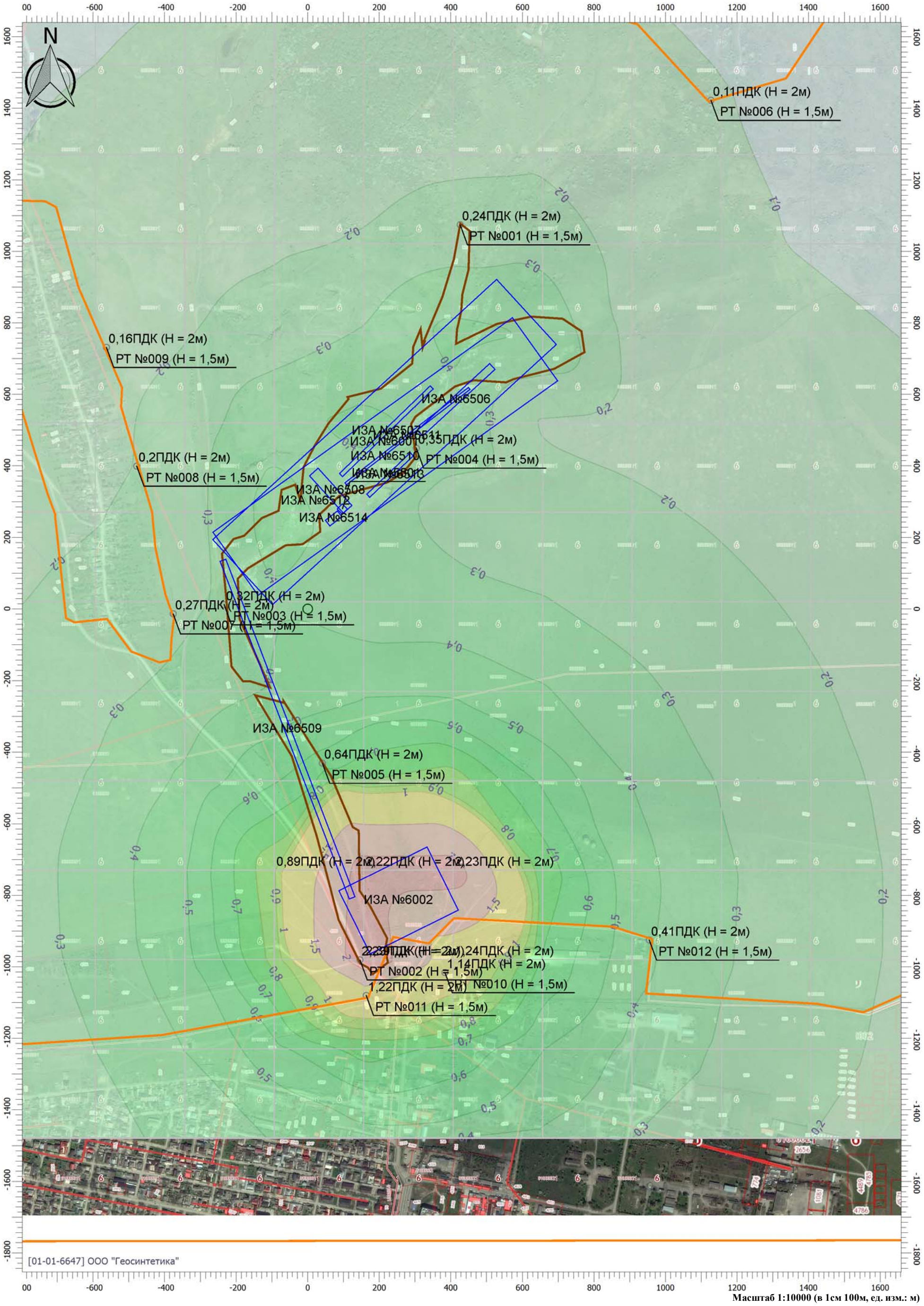
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

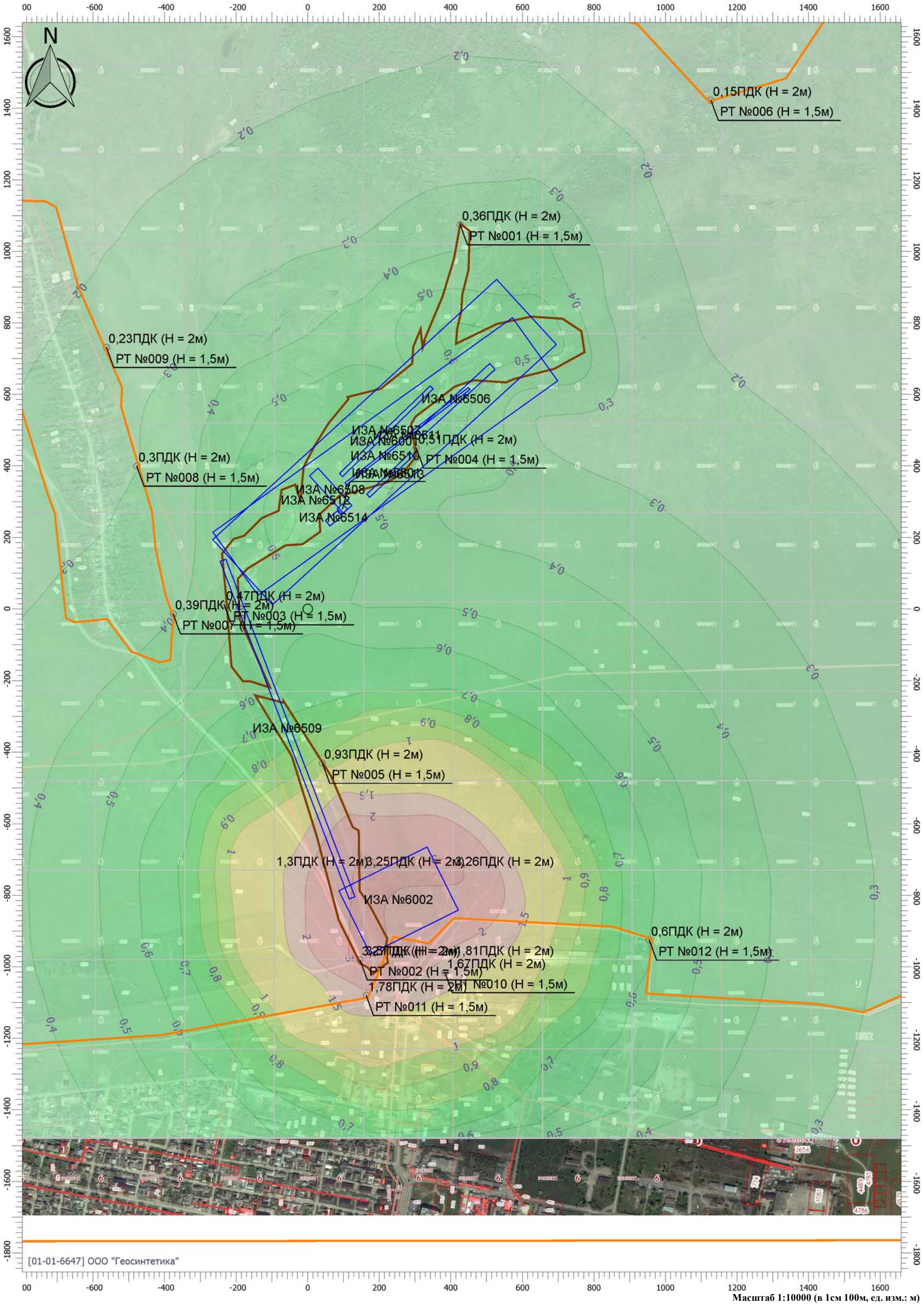
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

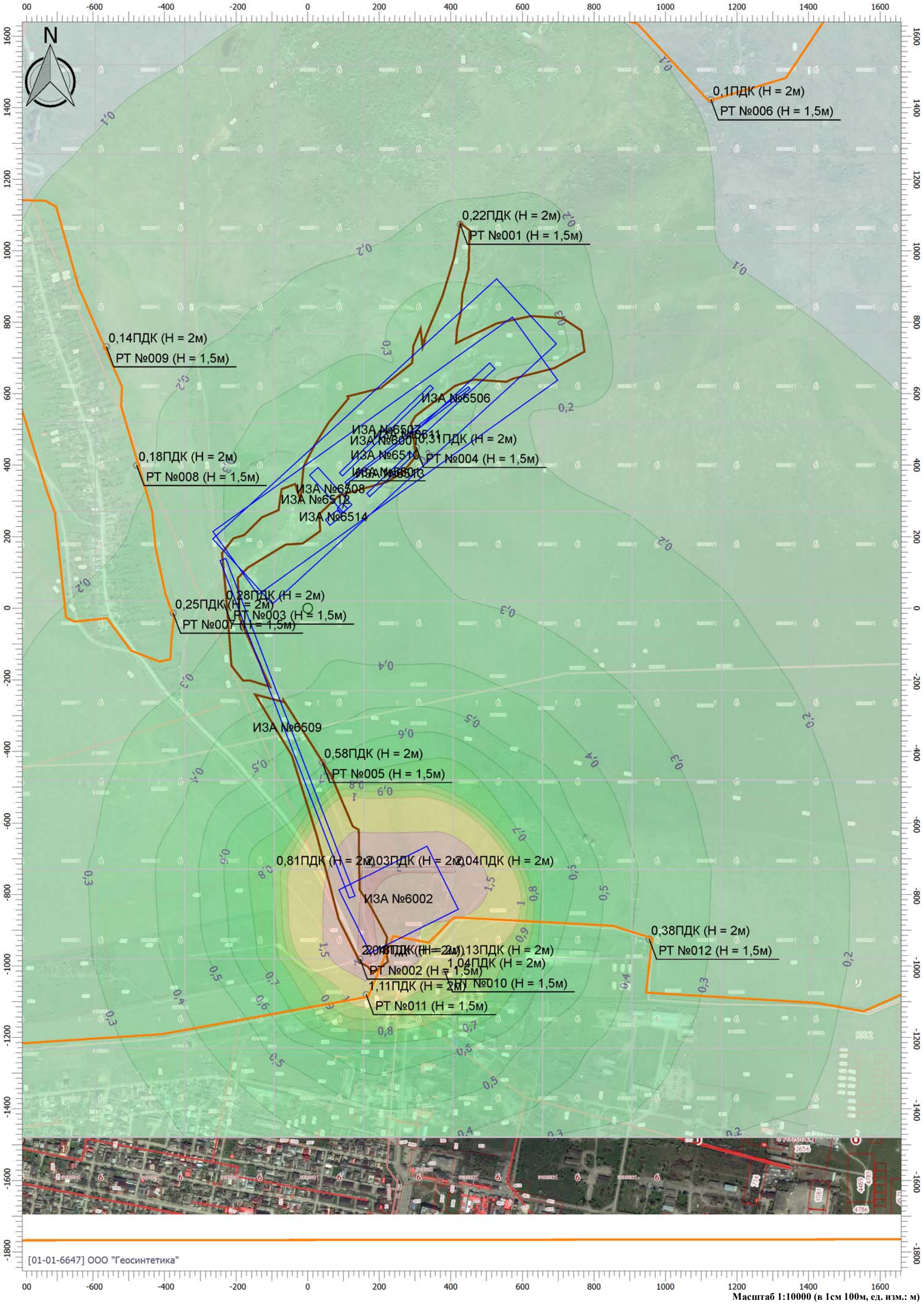
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

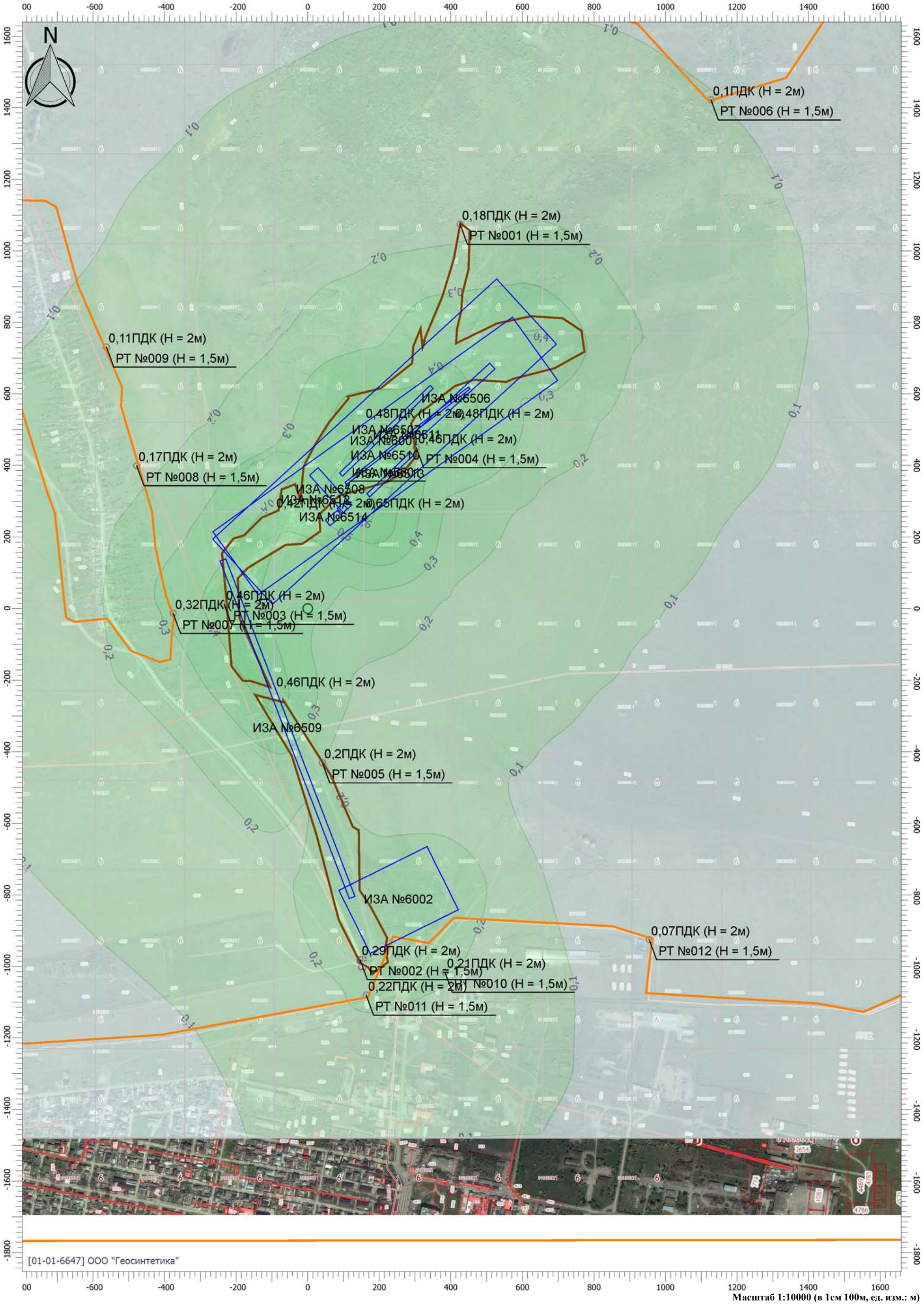
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

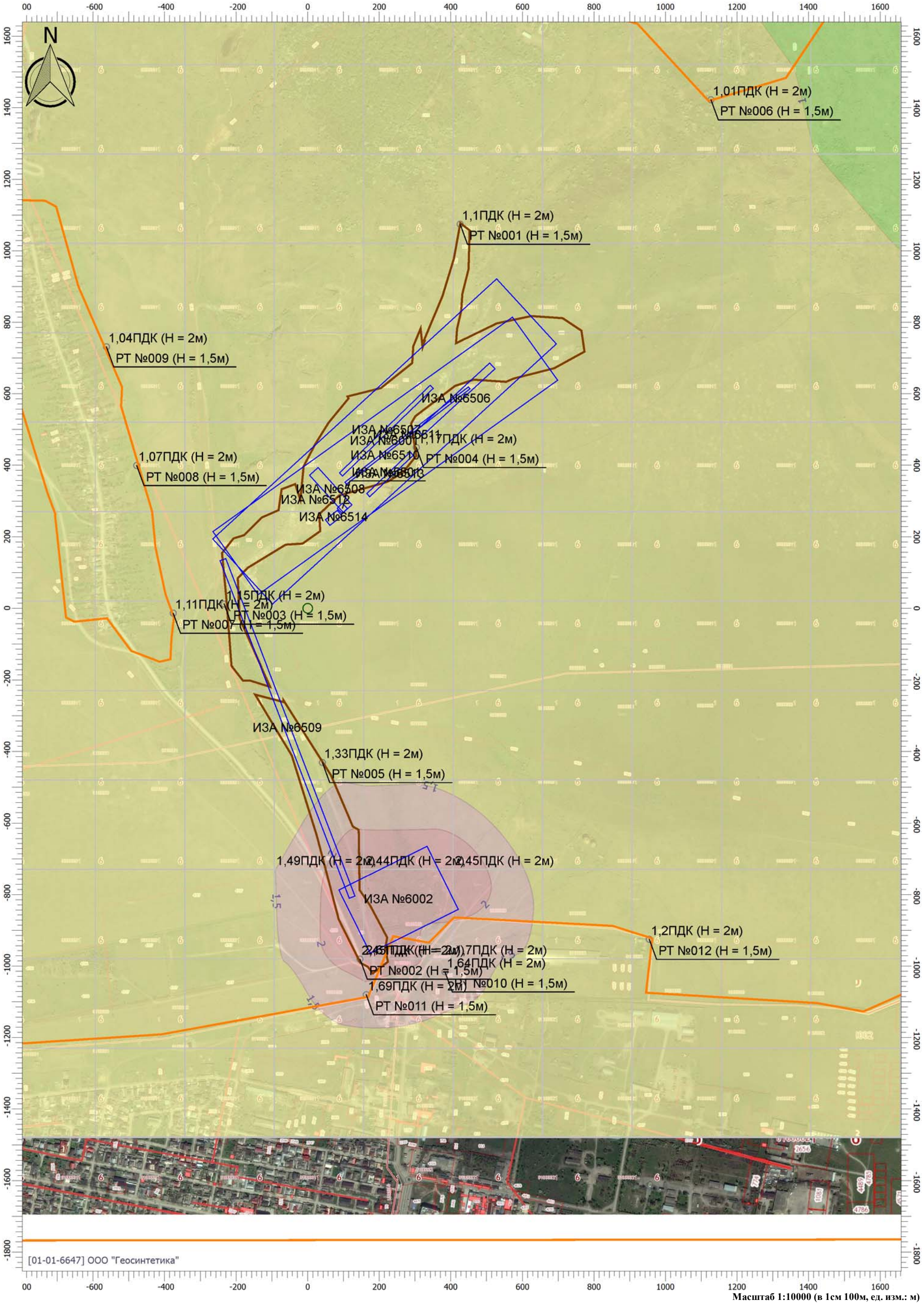
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

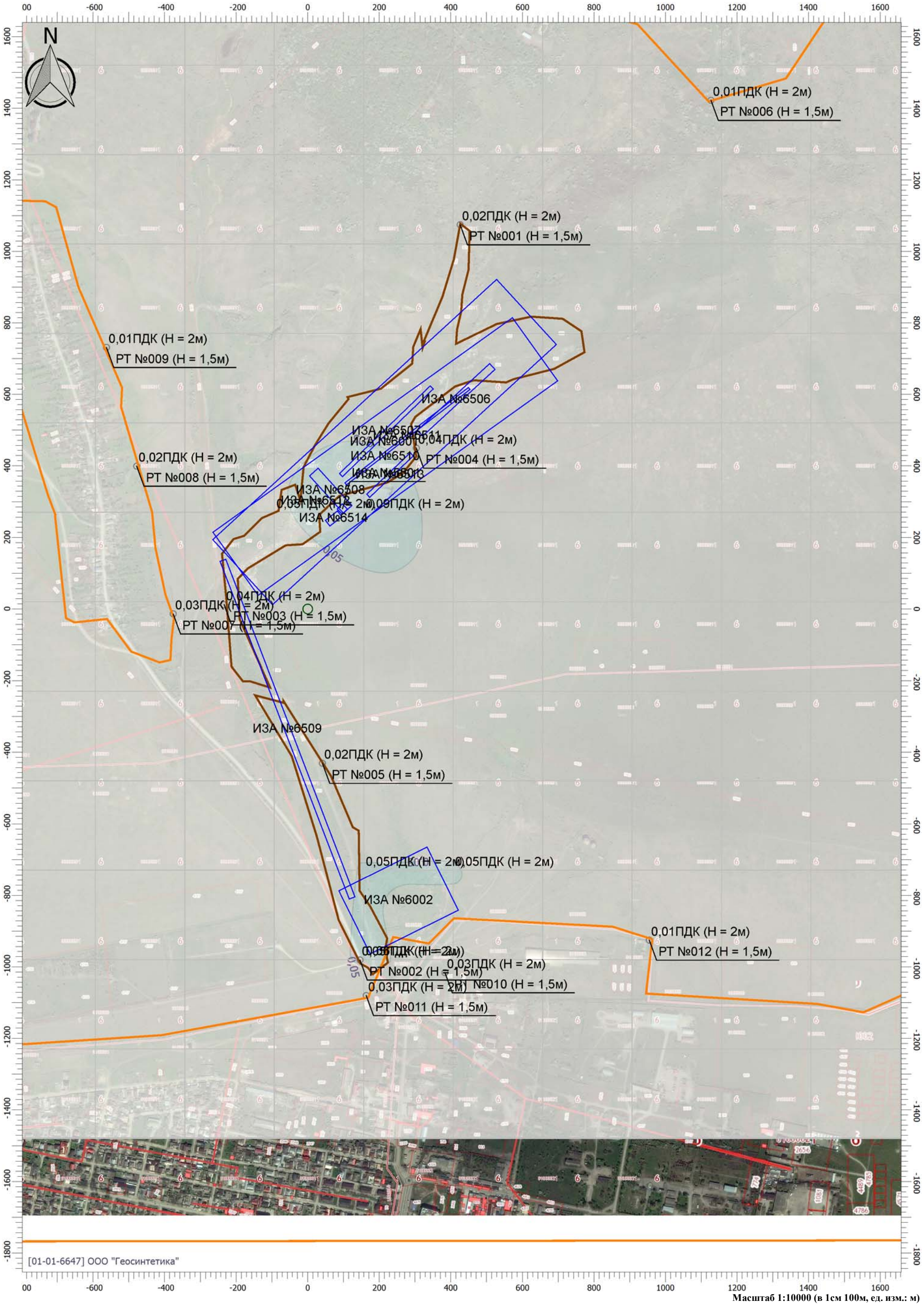
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

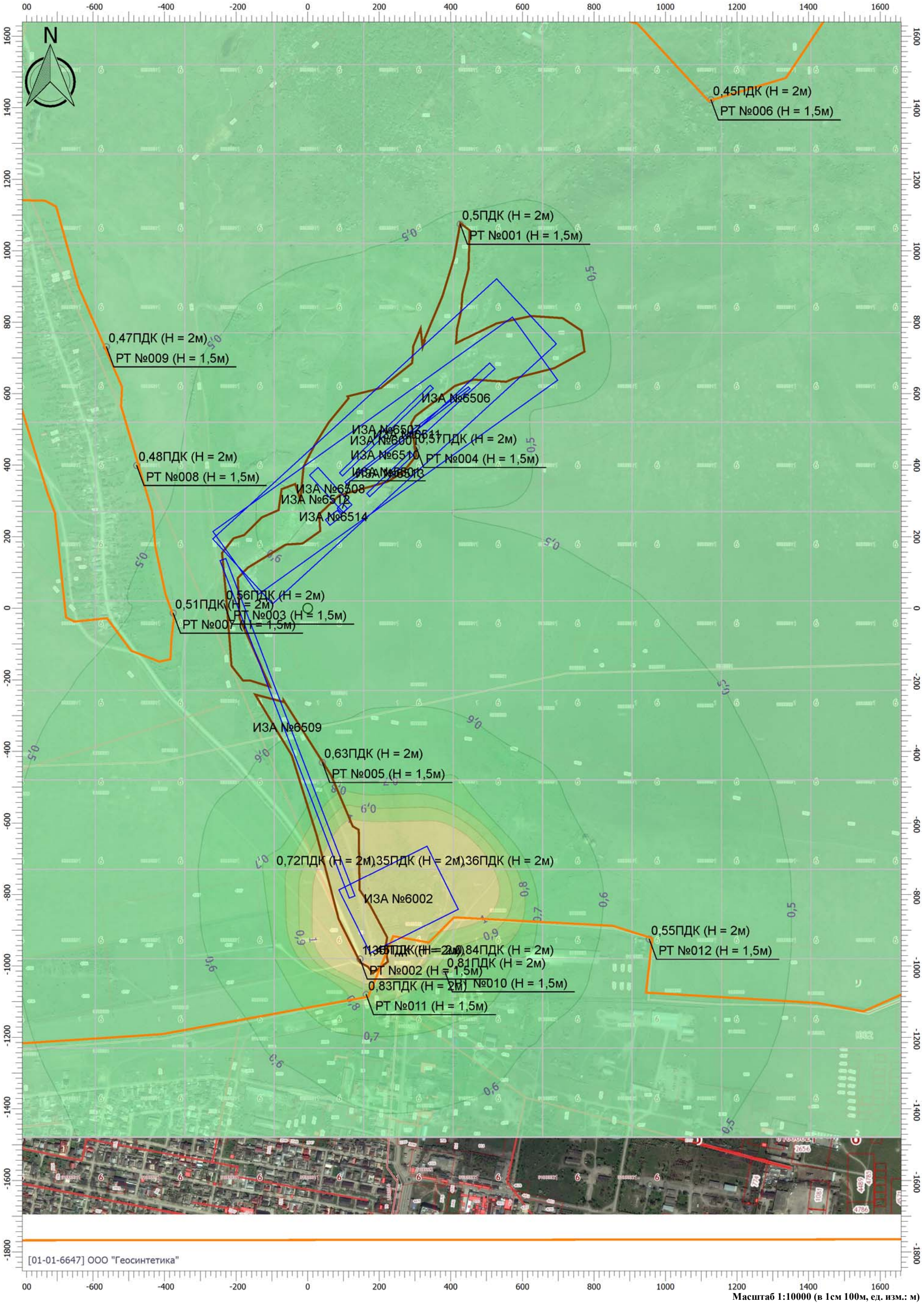
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6038 (Серы диоксид и фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

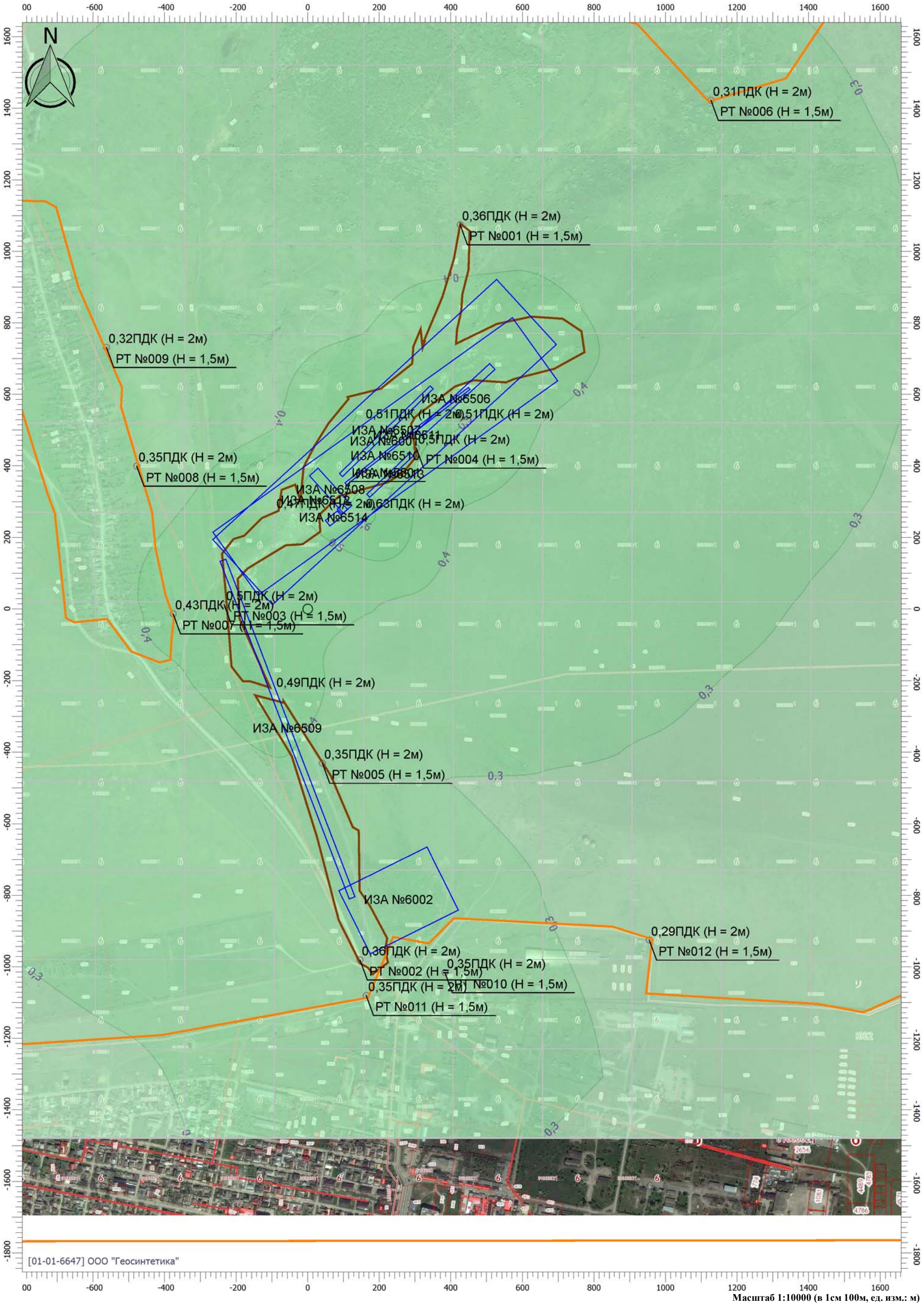
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

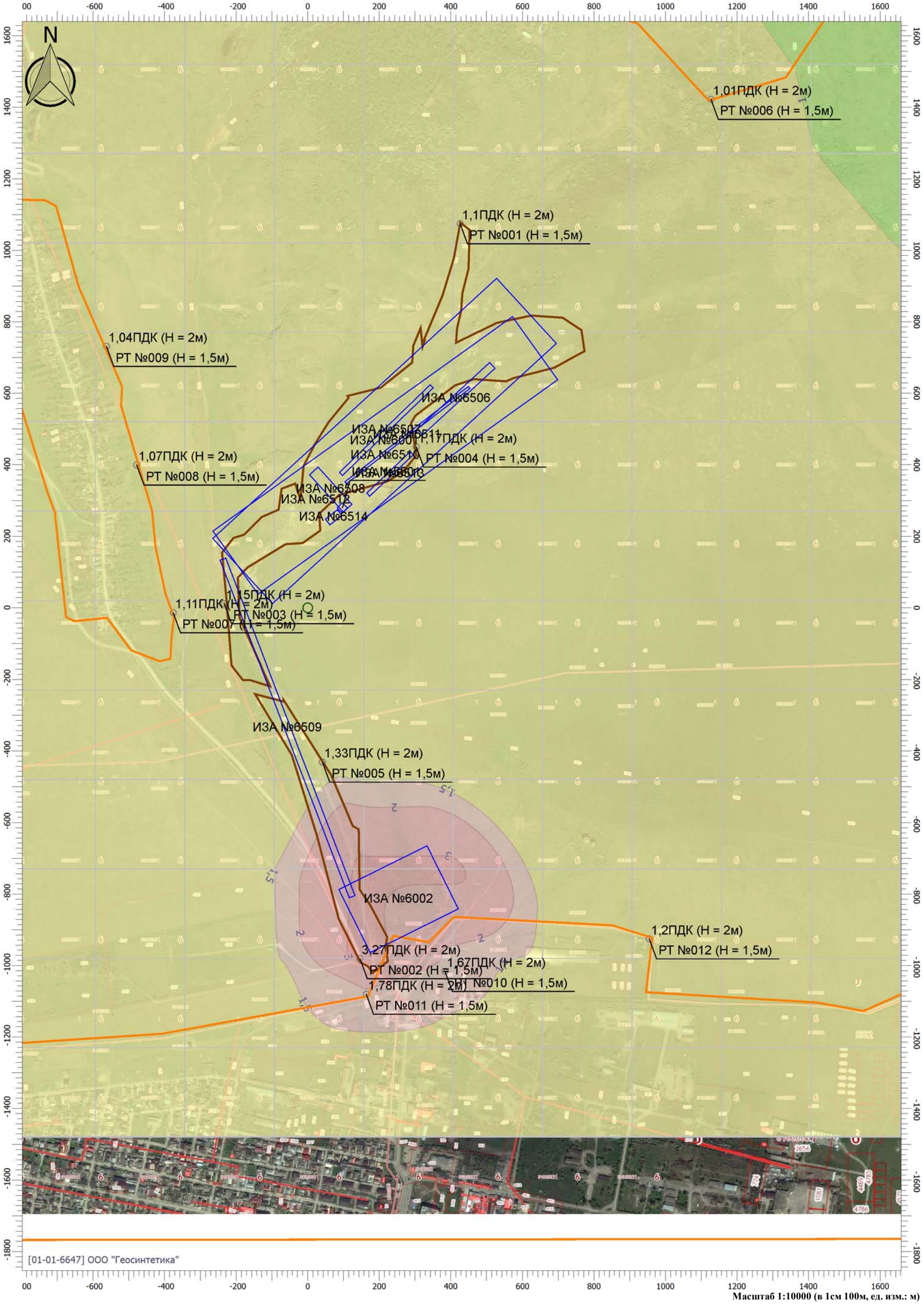
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Технический этап [14.12.2019 17:21 - 14.12.2019 17:22] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение 8

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие №73, Свалка в г.Малгобек

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=13.90°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=212 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=365 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=7 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №1, вариант №3
Свалка ТКО 2021 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0578425	1.648725
0303	Аммиак	0.3458810	9.858887
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0093994	0.267918
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0456050	1.299910
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0169331	0.482655
0337	Углерод оксид	0.1635131	4.660726
0380	Углерода диоксид	29.0333351	827.557252
0410	Метан	34.3288109	978.497862
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.2872387	8.187362
0621	Метилбензол (Толуол)	0.4689833	13.367756
0627	Этилбензол	0.0618628	1.763318
1325	Формальдегид	0.0625380	1.782565

Коэффициенты трансформации оксидов азота: K_{no}=0.13; K_{no2}=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Ci, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=30 лет - срок функционирования полигона.
4. M=8251 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.170236$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 13.90^{0.301966})=13$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/13=13.0951$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$\Sigma D=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(13 - 2)\cdot 8251=90761$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $\rho_{б.г.}=10^{-6}\cdot\Sigma C_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/\rho_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где

$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot \Sigma D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=13.0951\cdot 90761/(86.4\cdot 212)=64.8870041$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где

$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=64.8870041\cdot 10^{-6}\cdot(7\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=1849.519200$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовые и максимальные выбросы участка №6527, цех №0, площадка №0, вариант №4
Сеялка,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 20.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Сеялка	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет

Сеялка : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.077444	0.031992
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.061956	0.025594
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.010068	0.004159
0328	Углерод (Сажа)	0.004556	0.001882
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.010819	0.004470
0337	Углерод оксид	0.111611	0.046107
0401	Углеводороды**	0.015944	0.006587
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.015944	0.006587

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Сеялка	0.046107
	ВСЕГО:	0.046107
Всего за год		0.046107

Максимальный выброс составляет: 0.111611 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=20.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	5.310	1.0	да	0.111611

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Сеялка	0.006587
	ВСЕГО:	0.006587
Всего за год		0.006587

Максимальный выброс составляет: 0.015944 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	0.720	1.0	да	0.015944

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Сеялка	0.031992
	ВСЕГО:	0.031992

Всего за год		0.031992

Максимальный выброс составляет: 0.077444 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	3.400	1.0	да	0.077444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Сеялка	0.001882
	ВСЕГО:	0.001882
Всего за год		0.001882

Максимальный выброс составляет: 0.004556 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	0.270	1.0	да	0.004556

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Сеялка	0.004470
	ВСЕГО:	0.004470
Всего за год		0.004470

Максимальный выброс составляет: 0.010819 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	0.531	1.0	да	0.010819

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	Сеялка	0.025594
	ВСЕГО:	0.025594
Всего за год		0.025594

Максимальный выброс составляет: 0.061956 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Сеялка	0.004159
	ВСЕГО:	0.004159
Всего за год		0.004159

Максимальный выброс составляет: 0.010068 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Сеялка	0.006587
	ВСЕГО:	0.006587
Всего за год		0.006587

Максимальный выброс составляет: 0.015944 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Сеялка (д)	0.720	1.0	100.0	да	0.015944

Валовые и максимальные выбросы участка №6528, цех №0, площадка №0, вариант №4
Вывоз фильтрата,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Автоцистерна	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автоцистерна : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.014978	0.018573
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011982	0.014858
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001947	0.002415
0328	Углерод (Сажа)	0.000811	0.000997
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002383	0.002918
0337	Углерод оксид	0.037078	0.032459
0401	Углеводороды**	0.012511	0.008836
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.012511	0.008836

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Автоцистерна	0.025765
	ВСЕГО:	0.025765
Переходный	Автоцистерна	0.006694
	ВСЕГО:	0.006694
Всего за год		0.032459

Максимальный выброс составляет: 0.037078 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	1.800	6.0	1.0	1.0	5.310	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.037078

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.007038
	ВСЕГО:	0.007038
Переходный	Автоцистерна	0.001798
	ВСЕГО:	0.001798
Всего за год		0.008836

Максимальный выброс составляет: 0.012511 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.639	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.012511

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.014933
	ВСЕГО:	0.014933
Переходный	Автоцистерна	0.003640
	ВСЕГО:	0.003640
Всего за год		0.018573

Максимальный выброс составляет: 0.014978 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.770	6.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	30.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.014978

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.000786
	ВСЕГО:	0.000786
Переходный	Автоцистерна	0.000210
	ВСЕГО:	0.000210
Всего за год		0.000997

Максимальный выброс составляет: 0.000811 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.034	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.000811

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.002371
	ВСЕГО:	0.002371
Переходный	Автоцистерна	0.000547
	ВСЕГО:	0.000547
Всего за год		0.002918

Максимальный выброс составляет: 0.002383 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.108	6.0	1.0	1.0	0.531	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.002383

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	Автоцистерна	0.011946
	ВСЕГО:	0.011946
Переходный	Автоцистерна	0.002912
	ВСЕГО:	0.002912
Всего за год		0.014858

Максимальный выброс составляет: 0.011982 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	Автоцистерна	0.001941
	ВСЕГО:	0.001941
Переходный	Автоцистерна	0.000473
	ВСЕГО:	0.000473
Всего за год		0.002415

Максимальный выброс составляет: 0.001947 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	Автоцистерна	0.007038
	ВСЕГО:	0.007038
Переходный	Автоцистерна	0.001798
	ВСЕГО:	0.001798
Всего за год		0.008836

Максимальный выброс составляет: 0.012511 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	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.639	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.012511

Валовые и максимальные выбросы участка №6529, цех №0, площадка №0, вариант №4 Поливка,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №73, Свалка в г.Малгобек,
Малгобек, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.19.4 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 "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

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

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	3.4	3.7	6.1	10.7	15.6	20.2	22.8	22.7	18.4	13.2	8.9	5.3
Расчетные периоды года	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-22	-15.5	-6.1	0.6	5.7	11	9.7	2.2	-7.5	-12.5	-16.2
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	П	Х	Х	Х

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	306
Переходный	Январь; Февраль;	59
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

```
1 - до 1.2 л
```

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 20.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Автоцистерна	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет

Автоцистерна : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.068333	0.028228
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.054667	0.022583
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008883	0.003670
0328	Углерод (Сажа)	0.003417	0.001411
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.009111	0.003764
0337	Углерод оксид	0.093389	0.038579
0401	Углеводороды**	0.013667	0.005646
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.013667	0.005646

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Автоцистерна	0.038579
	ВСЕГО:	0.038579
Всего за год		0.038579

Максимальный выброс составляет: 0.093389 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=20.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	4.410	1.0	да	0.093389

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.005646
	ВСЕГО:	0.005646
Всего за год		0.005646

Максимальный выброс составляет: 0.013667 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.630	1.0	да	0.013667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

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

		(тонн/год)
Теплый	Автоцистерна	0.028228
	ВСЕГО:	0.028228
Всего за год		0.028228

Максимальный выброс составляет: 0.068333 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	3.000	1.0	да	0.068333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.001411
	ВСЕГО:	0.001411
Всего за год		0.001411

Максимальный выброс составляет: 0.003417 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.207	1.0	да	0.003417

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.003764
	ВСЕГО:	0.003764
Всего за год		0.003764

Максимальный выброс составляет: 0.009111 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.450	1.0	да	0.009111

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	Автоцистерна	0.022583

	ВСЕГО:	0.022583
Всего за год		0.022583

Максимальный выброс составляет: 0.054667 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Автоцистерна	0.003670
	ВСЕГО:	0.003670
Всего за год		0.003670

Максимальный выброс составляет: 0.008883 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автоцистерна	0.005646
	ВСЕГО:	0.005646
Всего за год		0.005646

Максимальный выброс составляет: 0.013667 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автоцистерна (д)	0.630	1.0	100.0	да	0.013667

ИЗА №6529. Расчёт выбросов загрязняющих веществ от резервуаров с концентратом фильтрата

Утверждённые в установленном порядке методики для расчёта выделения загрязняющих веществ от источников данного типа отсутствуют. Расчёт выполняется на основании справочных данных. Для оценки величины удельного выброса загрязняющих веществ используются Методические рекомендации по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ Атмосфера», СПб., 2015.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ проводится согласно п. 5.1 Методики по формуле (1):

При скорости ветра меньше 3 м/с

$$Mi = 2,7*0,00001*a_1*(C_{maxi}-C_{фi})*S^{0,93}, \text{ где:}$$

Mi – выброс каждого загрязняющего вещества с поверхности сооружения, г/с;

C_{maxi} – максимальная концентрация i-го загрязняющего вещества, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{фi}$ – средняя фоновая концентрация i-го загрязняющего вещества с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны;

S ($м^2$) – полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки). С учетом габаритов емкости для сбора концентрата фильтрата 2,5х14,5 м, площадь внутренней поверхности 36,25 $м^2$;

u м/с – скорость ветра на стандартной высоте флюгера 10 м;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры τ_0 водной поверхности источника выброса над температурой τ^0 воздуха на высоте 2,0 м вблизи сооружения:

$$a_1 = 1+0,0009* u^{-1,12}*S^{0,315}* \Delta T,$$

где $\Delta T = \tau_0 - \tau^0$

Выделение загрязняющих веществ от свалочного грунта нормируется в теплый и переходный периоды. Принимая температуру фильтрата равной +25°С, температуру окружающего воздуха +5°С для переходного периода, получаем ΔT = 20°С. Принимаем u = 3,0 м/с.

$$a_1 = 1+0,0009*3,0^{-1,12}*36,25^{,315}*20 = 1,1016296$$

Согласно п.9 Методики для проектируемых сооружений в формулу (1) вместо разности $(C_{maxi}-C_{фi})$ подставляется осредненная концентрация i-го вещества из таблицы 7.

Проектируемый резервуар является подземным (укрыт полностью), предусмотрена шахта обслуживания с крышкой диаметром 600 мм и высотой 1000 мм. Согласно п. 5.6 методики, рассчитывается степень укрытости сооружения:

η = Sy/ S, где S и Sy – площади сооружения и его укрытия. Площадь шахты обслуживания – 1,884 $м^2$, Sy = 36,03 $м^2$.

η = 36,03/36,25 = 0,9939

Для укрытого сооружения мощность выброса определяется согласно формулы (8):

$M_i = a_3*M_0$, где

M_0- разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия по формуле (1) методики;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле (9):

$a_3 = 1-0,705*\eta^2 – 0,2*\eta = 1-0,705*0,9939^2 – 0,2*0,9939 =0,104795$

Выделение загрязняющих веществ с поверхности концентрата фильтрата при протекании к резервуару не рассчитывается. Напорные коллекторы перекачки стоков из установки очистных сооружений выполняются из полиэтиленовых труб, устойчивых к агрессивной среде фильтрата не имеющих контакта с атмосферным воздухом (трубы расположены под изолирующим полигон защитным экраном).

Расчёт максимально-разовой массы выброса выполняется в табличном виде в соответствии с формулой (1) методики. Концентрации загрязняющих веществ принимаются по аналогии с данными для приемной камеры очистных сооружений (табл. 7 методики).

Код	Вещество	Концентрация (C_{maxi}-$C_{фi}$), мг/м3	a_1	$S^{0,93}$	Mi
303	Аммиак	0,25	1,016	36,25	0,0000069
304	Азота оксид	0,070	1,016	36,25	0,0000019
301	Азота диоксид	0,041	1,016	36,25	0,0000011
1728	Этилмеркаптан	0,0018	1,016	36,25	0,0000000
410	Метан	35,2	1,016	36,25	0,0009659
333	Сероводород	0,49	1,016	36,25	0,0000134
1071	Фенол	0,026	1,016	36,25	0,0000007
1325	Формальдегид	0,036	1,016	36,25	0,0000010

Выброс загрязняющих веществ от источника с учетом укрытия:

Код	Вещество	M_0	a_3	M_i, г/с	Валовый выброс, т/год
303	Аммиак	0,0000069	0,105	0,0000007	0,0000227
304	Азота оксид	0,0000019	0,105	0,0000002	0,0000064
301	Азота диоксид	0,0000011	0,105	0,0000001	0,0000037
1728	Этилмеркаптан	0,0000000	0,105	0,0000000	0,0000002
410	Метан	0,0009659	0,105	0,0001014	0,0031983
333	Сероводород	0,0000134	0,105	0,0000014	0,0000445
1071	Фенол	0,0000007	0,105	0,0000001	0,0000024
1325	Формальдегид	0,0000010	0,105	0,0000001	0,0000033

Для оценки валовой массы выброса учитывалось круглосуточное выделение загрязняющих веществ на протяжении всего года. Проектом предусматривается установка двух одинаковых резервуаров для сбора концентрата фильтрата

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 73, Свалка в г.Малгобек
Город: 73, Малгобек
Район: 1, Малгобекский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 4, Биологический этап
ВР: 1, Биологический этап
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	6001	Свалка ТКО 2021 год	1	3	10	0,00			1,29	0,00	361,23	-	-	1,8	633,00	821,50	245,00	446,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0578425	1,648725	1	0,43	57,00	0,50	0,43	57,00	0,50
0303	Аммиак	0,3458810	9,858887	1	2,60	57,00	0,50	2,60	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0093994	0,267918	1	0,04	57,00	0,50	0,04	57,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0456050	1,299910	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0169331	0,482655	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,1635131	4,660726	1	0,05	57,00	0,50	0,05	57,00	0,50
0410	Метан	34,3288109	978,497862	1	1,03	57,00	0,50	1,03	57,00	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,2872387	8,187362	1	2,16	57,00	0,50	2,16	57,00	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,4689833	13,367756	1	1,18	57,00	0,50	1,18	57,00	0,50
0627	Этилбензол	0,0618628	1,763318	1	0,47	57,00	0,50	0,47	57,00	0,50
1325	Формальдегид	0,0625380	1,782565	1	2,69	57,00	0,50	2,69	57,00	0,50

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		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	6512	Патрубок емкости-накопителя фильтрата	1	3	2	0,00			1,29	25,00	1,00	-	-	1,8	21,50	301,50	22,50	301,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000216	0,000680	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,0001310	0,004147	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000368	0,001161	1	0,01		11,40	0,50	0,01		11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0002580	0,008127	1	2,07		11,40	0,50	2,07		11,40	0,50	
0410	Метан					0,0185140	0,583846	1	0,02		11,40	0,50	0,02		11,40	0,50	
1071	Фенол					0,0000137	0,000431	1	0,09		11,40	0,50	0,09		11,40	0,50	
1325	Формальдегид					0,0000189	0,000597	1	0,03		11,40	0,50	0,03		11,40	0,50	
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)					0,0000009	0,000030	1	1,22		11,40	0,50	1,22		11,40	0,50	
+	6514	Проект.ЛОС - нефтеловушка	1	3	2	0,00			1,29	0,00	23,18	-	-	1,8	54,50	239,00	90,50	267,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000090	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0107470	0,217335	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0039750	0,080383	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0602	Бензол	0,0000520	0,001050	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000160	0,000330	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000330	0,000660	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

+	6515	Сеялка	4	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	234,00	505,00	511,50	858,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0619560	0,025594	1	2,35	28,50	0,50	2,35	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0100680	0,004159	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0045560	0,001882	3	0,69	14,25	0,50	0,69	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0108190	0,004470	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,1116110	0,046107	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0159440	0,006587	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50

+	6516	Вывоз фильтрата	4	3	5	0,00			1,29	0,00	10,00	-	-	1,8	28,00	261,50	208,00	461,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0119820	0,014858	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019470	0,002415	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008110	0,000997	3	0,12	14,25	0,50	0,12	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0023830	0,002918	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0370780	0,032459	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0125110	0,008836	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

+	6517	Поливка	4	3	5	0,00			1,29	0,00	15,00	-	-	1,8	263,00	487,50	702,50	736,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0546670	0,022583	1	2,07	28,50	0,50	2,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0088830	0,003670	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0034170	0,001411	3	0,52	14,25	0,50	0,52	14,25	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091110	0,003764	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0933890	0,038579	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0136670	0,005646	1	0,09	28,50	0,50	0,09	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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0578425	1	0,43	57,00	0,50	0,43	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6515	3	0,0619560	1	2,35	28,50	0,50	2,35	28,50	0,50
0	0	6516	3	0,0119820	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
0	0	6517	3	0,0546670	1	2,07	28,50	0,50	2,07	28,50	0,50
Итого:				**0,1864691**		**5,32**			**5,32**		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,3458810	1	2,60	57,00	0,50	2,60	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,3460120**		**2,64**			**2,64**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0093994	1	0,04	57,00	0,50	0,04	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000368	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6515	3	0,0100680	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0	0	6516	3	0,0019470	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0,0088830	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
Итого:				**0,0303342**		**0,44**			**0,44**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6515	3	0,0045560	3	0,69	14,25	0,50	0,69	14,25	0,50
0	0	6516	3	0,0008110	3	0,12	14,25	0,50	0,12	14,25	0,50
0	0	6517	3	0,0034170	3	0,52	14,25	0,50	0,52	14,25	0,50
Итого:				**0,0087840**		**1,33**			**1,33**		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

0	0	6001	3	0,0456050	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0	0	6515	3	0,0108190	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6516	3	0,0023830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0,0091110	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				**0,0679180**		**0,48**			**0,48**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0169331	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:				**0,0172001**		**5,33**			**5,33**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1635131	1	0,05	57,00	0,50	0,05	57,00	0,50
0	0	6515	3	0,1116110	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
0	0	6516	3	0,0370780	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6517	3	0,0933890	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				**0,4055911**		**0,42**			**0,42**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	34,3288109	1	1,03	57,00	0,50	1,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0185140	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
Итого:				**34,3473249**		**1,06**			**1,06**		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0107470	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0107470**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0039750	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0039750**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0000520	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0000520**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2872387	1	2,16	57,00	0,50	2,16	57,00	0,50
0	0	6514	3	0,0000160	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,2872547**		**2,16**			**2,16**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,4689833	1	1,18	57,00	0,50	1,18	57,00	0,50
0	0	6514	3	0,0000330	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,4690163**		**1,18**			**1,18**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0618628	1	0,47	57,00	0,50	0,47	57,00	0,50
Итого:				**0,0618628**		**0,47**			**0,47**		

Вещество: 1071 Фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:				**0,0000137**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0625380	1	2,69	57,00	0,50	2,69	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				**0,0625569**		**2,72**			**2,72**		

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000009	1	1,22	11,40	0,50	1,22	11,40	0,50
Итого:				**0,0000009**		**1,22**			**1,22**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6515	3	0,0159440	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0	0	6516	3	0,0125110	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0	0	6517	3	0,0136670	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
Итого:				**0,0421220**		**0,27**			**0,27**		

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,3458810	1	2,60	57,00	0,50	2,60	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0169331	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,3632121**		**7,97**			**7,97**		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,3458810	1	2,60	57,00	0,50	2,60	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0169331	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0625380	1	2,69	57,00	0,50	2,69	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,4257690**		**10,69**			**10,69**		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,3458810	1	2,60	57,00	0,50	2,60	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0625380	1	2,69	57,00	0,50	2,69	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,4085689**		**5,36**			**5,36**		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0578425	1	0,43	57,00	0,50	0,43	57,00	0,50
0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6515	3	0301	0,0619560	1	2,35	28,50	0,50	2,35	28,50	0,50
0	0	6516	3	0301	0,0119820	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
0	0	6517	3	0301	0,0546670	1	2,07	28,50	0,50	2,07	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0456050	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0	0	6515	3	0330	0,0108190	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6516	3	0330	0,0023830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0330	0,0091110	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6001	3	0337	0,1635131	1	0,05	57,00	0,50	0,05	57,00	0,50
0	0	6515	3	0337	0,1116110	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
0	0	6516	3	0337	0,0370780	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0	0	6517	3	0337	0,0933890	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**0,6599919**		**6,29**			**6,29**		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	0,0169331	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0625380	1	2,69	57,00	0,50	2,69	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,0797570**		**8,05**			**8,05**		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0456050	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0	0	6515	3	0330	0,0108190	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6516	3	0330	0,0023830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0330	0,0091110	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**0,0679317**		**0,56**			**0,56**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um

0	0	6001	3	0330	0,0456050	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0	0	6515	3	0330	0,0108190	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6516	3	0330	0,0023830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0330	0,0091110	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0169331	1	3,18	57,00	0,50	3,18	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,0851181**		**5,80**			**5,80**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0578425	1	0,43	57,00	0,50	0,43	57,00	0,50
0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6515	3	0301	0,0619560	1	2,35	28,50	0,50	2,35	28,50	0,50
0	0	6516	3	0301	0,0119820	1	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
0	0	6517	3	0301	0,0546670	1	2,07	28,50	0,50	2,07	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0456050	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
0	0	6515	3	0330	0,0108190	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6516	3	0330	0,0023830	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6517	3	0330	0,0091110	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:					**0,2543871**		**3,62**			**3,62**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	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	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,000	60,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
1071	Фенол	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Да	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	5,000E-0 5	5,000E-0 5	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Малгобек (письмо ФГМС №20-44/282 от 16.08.2018 г.)	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1093,50	145,50	2156,50	145,50	3250,00	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	505,00	923,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	251,00	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	306,00	668,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	500,50	482,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток
5	776,50	702,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3
13	1276,00	753,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с востока
14	505,00	1421,50	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с севера
15	-355,00	535,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с запада
16	287,50	-49,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с юга

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,51	0,102	301	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076
656,50	770,50	0,55	0,110	222	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076
406,50	520,50	0,59	0,118	286	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	520,50	0,63	0,126	76	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076
406,50	770,50	0,68	0,135	195	0,60	0,37	0,074	0,38	0,076

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,17	0,033	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,17	0,035	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,19	0,037	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,20	0,041	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,21	0,043	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,13	0,052	301	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
656,50	770,50	0,13	0,054	222	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048
406,50	520,50	0,14	0,055	286	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	520,50	0,14	0,056	76	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048
406,50	770,50	0,14	0,058	195	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	1020,50	9,79E-03	0,001	220	6,00	-	-	-	-
656,50	770,50	0,01	0,002	201	0,60	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	0,003	82	0,80	-	-	-	-
406,50	520,50	0,02	0,003	291	0,60	-	-	-	-
406,50	770,50	0,03	0,004	189	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,05	0,025	299	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018
656,50	770,50	0,05	0,026	227	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018
406,50	520,50	0,05	0,027	15	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018
156,50	520,50	0,06	0,029	74	0,60	0,03	0,016	0,04	0,018
406,50	770,50	0,06	0,030	193	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,50	0,004	290	0,50	0,29	0,002	0,38	0,003
406,50	270,50	0,51	0,004	358	0,50	0,28	0,002	0,38	0,003
-93,50	270,50	0,52	0,004	66	0,70	0,33	0,003	0,38	0,003
656,50	770,50	0,53	0,004	236	0,50	0,28	0,002	0,38	0,003
156,50	520,50	0,53	0,004	66	0,50	0,27	0,002	0,38	0,003

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,47	2,349	300	0,50	0,46	2,293	0,46	2,300

656,50	770,50	0,47	2,364	224	0,60	0,46	2,292	0,46	2,300
406,50	520,50	0,48	2,375	2	0,50	0,46	2,294	0,46	2,300
156,50	520,50	0,48	2,393	76	0,60	0,46	2,292	0,46	2,300
406,50	770,50	0,48	2,410	195	0,60	0,46	2,294	0,46	2,300

Вещество: 0410 Метан

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,07	3,321	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,07	3,467	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,07	3,721	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,08	4,055	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,08	4,220	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	2,19E-04	0,011	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	2,27E-04	0,011	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,49E-04	0,012	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,17E-04	0,021	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	1,18E-03	0,059	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	6,74E-05	0,004	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	6,98E-05	0,004	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	7,68E-05	0,005	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	1,28E-04	0,008	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,64E-04	0,022	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0602 Бензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,76E-04	5,291E-05	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	1,83E-04	5,483E-05	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,01E-04	6,028E-05	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	3,36E-04	1,008E-04	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	9,53E-04	2,858E-04	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,14	0,028	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,15	0,029	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,16	0,031	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,17	0,034	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,18	0,035	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,08	0,045	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,08	0,047	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,08	0,051	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,09	0,055	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,10	0,058	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,03	0,006	189	0,50	-	-	-	-

656,50	520,50	0,03	0,006	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,03	0,007	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,04	0,007	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,04	0,008	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1071 Фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,29E-03	1,295E-05	22	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	1,69E-03	1,686E-05	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	1,79E-03	1,788E-05	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,86E-03	3,864E-05	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,70E-03	4,704E-05	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,68	0,024	189	0,50	0,50	0,018	0,57	0,020
656,50	520,50	0,68	0,024	291	0,50	0,50	0,017	0,57	0,020
406,50	270,50	0,69	0,024	358	0,50	0,49	0,017	0,57	0,020
656,50	770,50	0,70	0,024	236	0,50	0,49	0,017	0,57	0,020
156,50	520,50	0,70	0,025	66	0,50	0,48	0,017	0,57	0,020

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,02	8,951E-07	22	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	1,165E-06	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	0,02	1,236E-06	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,05	2,671E-06	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,07	3,251E-06	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	770,50	6,91E-03	0,008	223	0,60	-	-	-	-
-93,50	270,50	7,22E-03	0,009	69	0,70	-	-	-	-
406,50	520,50	8,73E-03	0,010	281	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	9,86E-03	0,012	77	0,60	-	-	-	-
406,50	770,50	0,01	0,015	197	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,37	-	191	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,39	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,42	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,46	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,47	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,55	-	190	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,57	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,61	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,67	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,69	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,34	-	189	0,50	-	-	-	-

656,50	520,50	0,36	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,38	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,42	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,43	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,17	-	300	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,22	-	222	0,60	-	-	-	-
406,50	520,50	0,26	-	287	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,31	-	76	0,60	-	-	-	-
406,50	770,50	0,36	-	195	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	1,17	-	191	0,50	0,80	-	0,95	-
656,50	520,50	1,18	-	291	0,50	0,79	-	0,95	-
406,50	270,50	1,20	-	358	0,50	0,78	-	0,95	-
656,50	770,50	1,23	-	236	0,50	0,76	-	0,95	-
156,50	520,50	1,23	-	66	0,50	0,75	-	0,95	-

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,02	-	299	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,02	-	227	0,50	-	-	-	-
406,50	520,50	0,02	-	15	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,03	-	74	0,60	-	-	-	-
406,50	770,50	0,03	-	193	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	270,50	0,56	-	358	0,50	0,32	-	0,41	-
406,50	770,50	0,56	-	193	0,50	0,33	-	0,41	-
-93,50	270,50	0,56	-	66	0,70	0,36	-	0,41	-
656,50	770,50	0,58	-	235	0,50	0,31	-	0,41	-
156,50	520,50	0,59	-	67	0,50	0,30	-	0,41	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,35	-	301	0,50	0,25	-	0,26	-
656,50	770,50	0,38	-	222	0,60	0,25	-	0,26	-
406,50	520,50	0,40	-	287	0,50	0,25	-	0,26	-
156,50	520,50	0,43	-	76	0,60	0,25	-	0,26	-
406,50	770,50	0,46	-	195	0,60	0,25	-	0,26	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	0,40	0,079	8	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,40	0,080	340	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,40	0,080	0	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,41	0,083	97	0,70	0,38	0,075	0,38	0,076	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,42	0,083	223	6,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,42	0,084	76	6,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,42	0,085	262	6,00	0,38	0,075	0,38	0,076	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,43	0,085	186	0,80	0,38	0,075	0,38	0,076	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,43	0,085	51	6,00	0,38	0,075	0,38	0,076	4
15	-355,00	535,00	2,00	0,43	0,085	85	0,80	0,38	0,075	0,38	0,076	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,43	0,086	8	0,70	0,37	0,075	0,38	0,076	3
4	500,50	482,00	1,50	0,53	0,107	313	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076	2
5	776,50	702,50	1,50	0,57	0,114	268	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076	2
3	306,00	668,00	1,50	0,61	0,122	177	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076	2
1	505,00	923,00	1,50	0,62	0,125	196	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076	2
2	251,00	450,00	1,50	0,69	0,139	31	0,60	0,37	0,073	0,38	0,076	2

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,02	0,005	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,03	0,005	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,03	0,005	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,05	0,009	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,05	0,009	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,05	0,009	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,05	0,010	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,06	0,013	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,07	0,014	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,07	0,014	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,09	0,017	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,17	0,033	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,17	0,034	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,21	0,041	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,21	0,042	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,21	0,043	259	0,50	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	0,12	0,049	7	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,12	0,049	340	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,12	0,049	0	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,12	0,049	97	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,12	0,049	223	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,12	0,049	76	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,12	0,049	262	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,12	0,049	186	0,80	0,12	0,048	0,12	0,048	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,12	0,050	51	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
15	-355,00	535,00	2,00	0,12	0,050	85	0,80	0,12	0,048	0,12	0,048	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,12	0,050	8	0,70	0,12	0,048	0,12	0,048	3
4	500,50	482,00	1,50	0,13	0,053	313	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
5	776,50	702,50	1,50	0,14	0,054	268	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2
3	306,00	668,00	1,50	0,14	0,055	177	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
1	505,00	923,00	1,50	0,14	0,056	196	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2
2	251,00	450,00	1,50	0,15	0,058	31	0,60	0,12	0,048	0,12	0,048	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	5,98E-04	8,977E-05	340	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	6,50E-04	9,746E-05	7	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	6,66E-04	9,996E-05	0	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,34E-03	2,006E-04	97	6,00	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,52E-03	2,286E-04	223	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,85E-03	2,777E-04	76	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	2,04E-03	3,061E-04	263	6,00	-	-	-	-	3
7	-376,00	-13,50	1,50	2,19E-03	3,286E-04	51	6,00	-	-	-	-	4
14	505,00	1421,50	2,00	2,22E-03	3,326E-04	187	6,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	2,29E-03	3,428E-04	85	6,00	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	2,55E-03	3,827E-04	5	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	9,21E-03	0,001	330	0,60	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,01	0,002	273	0,80	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,02	0,003	193	0,80	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	0,02	0,003	175	0,60	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,03	0,004	26	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,019	341	0,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,04	0,019	8	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,04	0,019	1	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	0,020	97	0,80	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,020	222	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,020	77	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,04	0,020	51	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,04	0,020	263	0,90	0,03	0,017	0,04	0,018	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,04	0,020	185	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,04	0,020	84	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,04	0,021	9	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	3
4	500,50	482,00	1,50	0,05	0,025	338	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018	2
5	776,50	702,50	1,50	0,05	0,027	265	0,60	0,03	0,016	0,04	0,018	2
3	306,00	668,00	1,50	0,06	0,028	78	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018	2
1	505,00	923,00	1,50	0,06	0,029	196	0,60	0,03	0,016	0,04	0,018	2
2	251,00	450,00	1,50	0,06	0,031	33	0,50	0,03	0,016	0,04	0,018	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,39	0,003	341	6,00	0,36	0,003	0,38	0,003	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,39	0,003	9	6,00	0,36	0,003	0,38	0,003	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,39	0,003	1	6,00	0,36	0,003	0,38	0,003	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,41	0,003	97	0,90	0,35	0,003	0,38	0,003	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,41	0,003	221	1,10	0,35	0,003	0,38	0,003	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,42	0,003	77	0,90	0,35	0,003	0,38	0,003	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,42	0,003	52	6,00	0,35	0,003	0,38	0,003	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,42	0,003	262	0,90	0,34	0,003	0,38	0,003	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,43	0,003	84	0,90	0,34	0,003	0,38	0,003	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,43	0,003	183	0,90	0,34	0,003	0,38	0,003	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,44	0,004	11	0,80	0,33	0,003	0,38	0,003	3
3	306,00	668,00	1,50	0,50	0,004	83	0,50	0,29	0,002	0,38	0,003	2
4	500,50	482,00	1,50	0,50	0,004	0	0,50	0,29	0,002	0,38	0,003	2
2	251,00	450,00	1,50	0,53	0,004	46	0,50	0,27	0,002	0,38	0,003	2
1	505,00	923,00	1,50	0,53	0,004	197	0,50	0,27	0,002	0,38	0,003	2
5	776,50	702,50	1,50	0,54	0,004	259	0,50	0,27	0,002	0,38	0,003	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	0,46	2,307	7	0,70	0,46	2,299	0,46	2,300	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,46	2,307	340	0,70	0,46	2,299	0,46	2,300	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,46	2,307	0	0,70	0,46	2,299	0,46	2,300	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,46	2,313	98	0,70	0,46	2,298	0,46	2,300	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,46	2,314	223	6,00	0,46	2,298	0,46	2,300	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,46	2,316	78	0,80	0,46	2,298	0,46	2,300	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,46	2,317	263	0,80	0,46	2,298	0,46	2,300	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,46	2,318	186	0,80	0,46	2,297	0,46	2,300	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,46	2,319	86	0,70	0,46	2,297	0,46	2,300	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	2,320	51	6,00	0,46	2,298	0,46	2,300	4

16	287,50	-49,00	2,00	0,46	2,321	7	0,70	0,46	2,297	0,46	2,300	3
4	500,50	482,00	1,50	0,47	2,357	313	0,50	0,46	2,294	0,46	2,300	2
5	776,50	702,50	1,50	0,47	2,370	267	0,60	0,46	2,292	0,46	2,300	2
3	306,00	668,00	1,50	0,48	2,384	178	0,50	0,46	2,294	0,46	2,300	2
1	505,00	923,00	1,50	0,48	2,392	196	0,60	0,46	2,292	0,46	2,300	2
2	251,00	450,00	1,50	0,48	2,414	31	0,60	0,46	2,292	0,46	2,300	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	9,73E-03	0,487	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,01	0,508	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,01	0,528	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,02	0,895	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,897	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,907	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	1,041	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,02	1,242	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,03	1,355	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,03	1,363	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,03	1,700	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,07	3,307	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,07	3,397	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,08	4,080	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,08	4,173	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,08	4,244	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,67E-05	8,326E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,83E-05	9,167E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,11E-05	0,001	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,17E-05	0,001	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	2,17E-05	0,001	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	2,30E-05	0,001	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	3,61E-05	0,002	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,81E-05	0,002	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,82E-05	0,002	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	6,53E-05	0,003	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,78E-05	0,004	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	7,88E-05	0,004	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	8,92E-05	0,004	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	9,24E-05	0,005	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	1,36E-04	0,007	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	2,44E-04	0,012	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	5,13E-06	3,079E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	5,65E-06	3,390E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	6,51E-06	3,909E-04	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	6,68E-06	4,006E-04	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	6,70E-06	4,018E-04	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	7,08E-06	4,246E-04	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	1,11E-05	6,670E-04	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	1,17E-05	7,041E-04	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	1,18E-05	7,057E-04	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	2,01E-05	0,001	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	2,40E-05	0,001	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	2,43E-05	0,001	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	2,75E-05	0,002	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	2,85E-05	0,002	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	4,20E-05	0,003	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	7,53E-05	0,005	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,34E-05	4,028E-06	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,48E-05	4,435E-06	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,70E-05	5,114E-06	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,75E-05	5,240E-06	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,75E-05	5,256E-06	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,85E-05	5,555E-06	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	2,91E-05	8,725E-06	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,07E-05	9,211E-06	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,08E-05	9,232E-06	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	5,27E-05	1,581E-05	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	6,28E-05	1,883E-05	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	6,36E-05	1,907E-05	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	7,19E-05	2,158E-05	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	7,45E-05	2,236E-05	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	1,10E-04	3,298E-05	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	1,97E-04	5,908E-05	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,02	0,004	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,02	0,004	9	6,00	-	-	-	-	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,02	0,004	2	6,00	-	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	0,007	97	0,90	-	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,007	221	2,50	-	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,04	0,008	52	2,50	-	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,009	76	1,10	-	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,05	0,010	263	1,00	-	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,06	0,011	84	0,90	-	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,06	0,011	183	0,90	-	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,07	0,014	11	0,80	-	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,14	0,028	83	0,50	-	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,14	0,028	0	0,50	-	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,17	0,034	46	0,50	-	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,17	0,035	196	0,50	-	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,18	0,035	259	0,50	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,01	0,007	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,01	0,007	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,01	0,007	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,02	0,012	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,012	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,012	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,014	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,03	0,017	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,03	0,019	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,03	0,019	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,04	0,023	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,08	0,045	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,08	0,046	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,09	0,056	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,09	0,057	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,10	0,058	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	4,39E-03	8,771E-04	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	4,58E-03	9,152E-04	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	4,76E-03	9,516E-04	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	8,06E-03	0,002	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	8,07E-03	0,002	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	8,13E-03	0,002	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	9,38E-03	0,002	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,01	0,002	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,01	0,002	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,01	0,002	183	0,90	-	-	-	-	3

16	287,50	-49,00	2,00	0,02	0,003	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,03	0,006	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,03	0,006	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,04	0,007	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,04	0,008	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,04	0,008	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 1071 Фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,06E-04	1,061E-06	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,09E-04	1,087E-06	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,27E-04	1,272E-06	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,31E-04	1,306E-06	345	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,35E-04	1,352E-06	250	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,50E-04	1,499E-06	203	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	2,24E-04	2,241E-06	242	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	2,47E-04	2,465E-06	218	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	2,71E-04	2,712E-06	126	0,70	-	-	-	-	4
4	500,50	482,00	1,50	5,19E-04	5,192E-06	249	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	5,24E-04	5,237E-06	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,27E-04	5,266E-06	52	6,00	-	-	-	-	4
3	306,00	668,00	1,50	6,25E-04	6,248E-06	218	6,00	-	-	-	-	2
15	-355,00	535,00	2,00	6,77E-04	6,774E-06	122	6,00	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	6,88E-04	6,880E-06	323	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	1,54E-03	1,541E-05	237	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,59	0,021	341	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,59	0,021	9	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,59	0,021	2	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,60	0,021	97	0,90	0,55	0,019	0,57	0,020	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,60	0,021	221	2,50	0,55	0,019	0,57	0,020	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,60	0,021	52	2,50	0,55	0,019	0,57	0,020	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,60	0,021	76	1,10	0,55	0,019	0,57	0,020	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,61	0,021	263	1,00	0,55	0,019	0,57	0,020	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,61	0,021	84	0,90	0,54	0,019	0,57	0,020	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,61	0,021	183	0,90	0,54	0,019	0,57	0,020	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,62	0,022	11	0,80	0,54	0,019	0,57	0,020	3
3	306,00	668,00	1,50	0,67	0,024	83	0,50	0,50	0,018	0,57	0,020	2
4	500,50	482,00	1,50	0,68	0,024	0	0,50	0,50	0,018	0,57	0,020	2
2	251,00	450,00	1,50	0,70	0,024	46	0,50	0,49	0,017	0,57	0,020	2
1	505,00	923,00	1,50	0,70	0,025	196	0,50	0,48	0,017	0,57	0,020	2
5	776,50	702,50	1,50	0,70	0,025	259	0,50	0,48	0,017	0,57	0,020	2

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,47E-03	7,337E-08	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,50E-03	7,515E-08	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,76E-03	8,793E-08	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,81E-03	9,028E-08	345	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,87E-03	9,342E-08	250	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	2,07E-03	1,036E-07	203	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	3,10E-03	1,549E-07	242	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,41E-03	1,704E-07	218	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,75E-03	1,875E-07	126	0,70	-	-	-	-	4
4	500,50	482,00	1,50	7,18E-03	3,589E-07	249	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	7,24E-03	3,620E-07	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,28E-03	3,640E-07	52	6,00	-	-	-	-	4
3	306,00	668,00	1,50	8,64E-03	4,319E-07	218	6,00	-	-	-	-	2
15	-355,00	535,00	2,00	9,36E-03	4,682E-07	122	6,00	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	9,51E-03	4,756E-07	323	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	0,02	1,065E-06	237	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	8,34E-04	0,001	337	0,70	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	8,68E-04	0,001	5	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	8,91E-04	0,001	357	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,51E-03	0,002	103	0,60	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,60E-03	0,002	223	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,77E-03	0,002	261	0,70	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,89E-03	0,002	189	0,70	-	-	-	-	3
8	-478,00	399,50	1,50	1,98E-03	0,002	83	0,70	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	2,15E-03	0,003	93	0,60	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	2,27E-03	0,003	357	0,60	-	-	-	-	3
7	-376,00	-13,50	1,50	2,93E-03	0,004	52	6,00	-	-	-	-	4
4	500,50	482,00	1,50	5,90E-03	0,007	311	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	7,27E-03	0,009	267	0,60	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	9,90E-03	0,012	185	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	9,95E-03	0,012	197	0,60	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,01	0,015	30	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,05	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,06	-	9	6,00	-	-	-	-	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,06	-	1	6,00	-	-	-	-		4
9	-562,50	731,50	1,50	0,10	-	97	0,90	-	-	-	-		4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	221	2,50	-	-	-	-		4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,11	-	51	6,00	-	-	-	-		4
8	-478,00	399,50	1,50	0,12	-	77	0,90	-	-	-	-		4
13	1276,00	753,00	2,00	0,14	-	263	0,90	-	-	-	-		3
15	-355,00	535,00	2,00	0,15	-	84	0,90	-	-	-	-		3
14	505,00	1421,50	2,00	0,15	-	183	0,90	-	-	-	-		3
16	287,50	-49,00	2,00	0,19	-	11	0,80	-	-	-	-		3
3	306,00	668,00	1,50	0,37	-	83	0,50	-	-	-	-		2
4	500,50	482,00	1,50	0,38	-	0	0,50	-	-	-	-		2
2	251,00	450,00	1,50	0,46	-	46	0,50	-	-	-	-		2
1	505,00	923,00	1,50	0,47	-	197	0,50	-	-	-	-		2
5	776,50	702,50	1,50	0,48	-	259	0,50	-	-	-	-		2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,08	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,08	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,09	-	1	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,15	-	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,15	-	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,16	-	51	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,17	-	77	1,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,21	-	263	0,90	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,22	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,22	-	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,28	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,54	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,56	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,67	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,69	-	197	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,70	-	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,05	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,05	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,05	-	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,09	-	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,09	-	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,09	-	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,11	-	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,13	-	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,14	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,14	-	183	0,90	-	-	-	-	3

16	287,50	-49,00	2,00	0,17	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,34	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,35	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,42	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,43	-	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,43	-	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	0,02	-	7	0,70	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,02	-	340	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,02	-	0	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	-	97	0,70	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,05	-	223	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,05	-	76	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,06	-	262	6,00	-	-	-	-	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,06	-	51	6,00	-	-	-	-	4
14	505,00	1421,50	2,00	0,06	-	186	0,80	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,06	-	85	0,80	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,07	-	8	0,70	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	0,20	-	313	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,24	-	267	0,60	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	0,28	-	177	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,31	-	196	0,60	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,38	-	32	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,98	-	341	6,00	0,92	-	0,95	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,98	-	9	6,00	0,92	-	0,95	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,98	-	1	6,00	0,92	-	0,95	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,01	-	97	0,90	0,91	-	0,95	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,01	-	221	2,50	0,91	-	0,95	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,02	-	77	0,90	0,90	-	0,95	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	1,02	-	51	6,00	0,91	-	0,95	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,03	-	263	0,90	0,89	-	0,95	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	1,04	-	84	0,90	0,88	-	0,95	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,04	-	183	0,90	0,88	-	0,95	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	1,06	-	11	0,80	0,87	-	0,95	-	3
3	306,00	668,00	1,50	1,17	-	83	0,50	0,80	-	0,95	-	2
4	500,50	482,00	1,50	1,18	-	0	0,50	0,79	-	0,95	-	2
2	251,00	450,00	1,50	1,22	-	46	0,50	0,76	-	0,95	-	2
1	505,00	923,00	1,50	1,23	-	197	0,50	0,76	-	0,95	-	2
5	776,50	702,50	1,50	1,24	-	259	0,50	0,75	-	0,95	-	2

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	2,25E-03	-	8	6,00	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	2,25E-03	-	340	0,70	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,33E-03	-	0	0,70	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	4,38E-03	-	97	0,80	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	4,57E-03	-	222	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	5,20E-03	-	78	0,80	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,84E-03	-	51	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	5,87E-03	-	263	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	6,33E-03	-	185	0,80	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	6,39E-03	-	85	0,80	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	7,48E-03	-	9	0,80	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	0,02	-	338	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,02	-	265	0,60	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	0,02	-	78	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,03	-	197	0,60	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,03	-	33	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,43	-	341	6,00	0,40	-	0,41	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,43	-	9	6,00	0,40	-	0,41	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,43	-	1	6,00	0,40	-	0,41	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,45	-	97	0,90	0,39	-	0,41	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,45	-	221	1,10	0,39	-	0,41	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,46	-	77	0,90	0,38	-	0,41	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	-	51	6,00	0,39	-	0,41	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,46	-	263	0,90	0,38	-	0,41	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,47	-	84	0,90	0,38	-	0,41	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,47	-	184	0,90	0,38	-	0,41	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,48	-	11	0,80	0,37	-	0,41	-	3
4	500,50	482,00	1,50	0,55	-	359	0,50	0,32	-	0,41	-	2
3	306,00	668,00	1,50	0,55	-	82	0,50	0,33	-	0,41	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,59	-	43	0,50	0,31	-	0,41	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,59	-	259	0,50	0,30	-	0,41	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,59	-	197	0,50	0,30	-	0,41	-	2

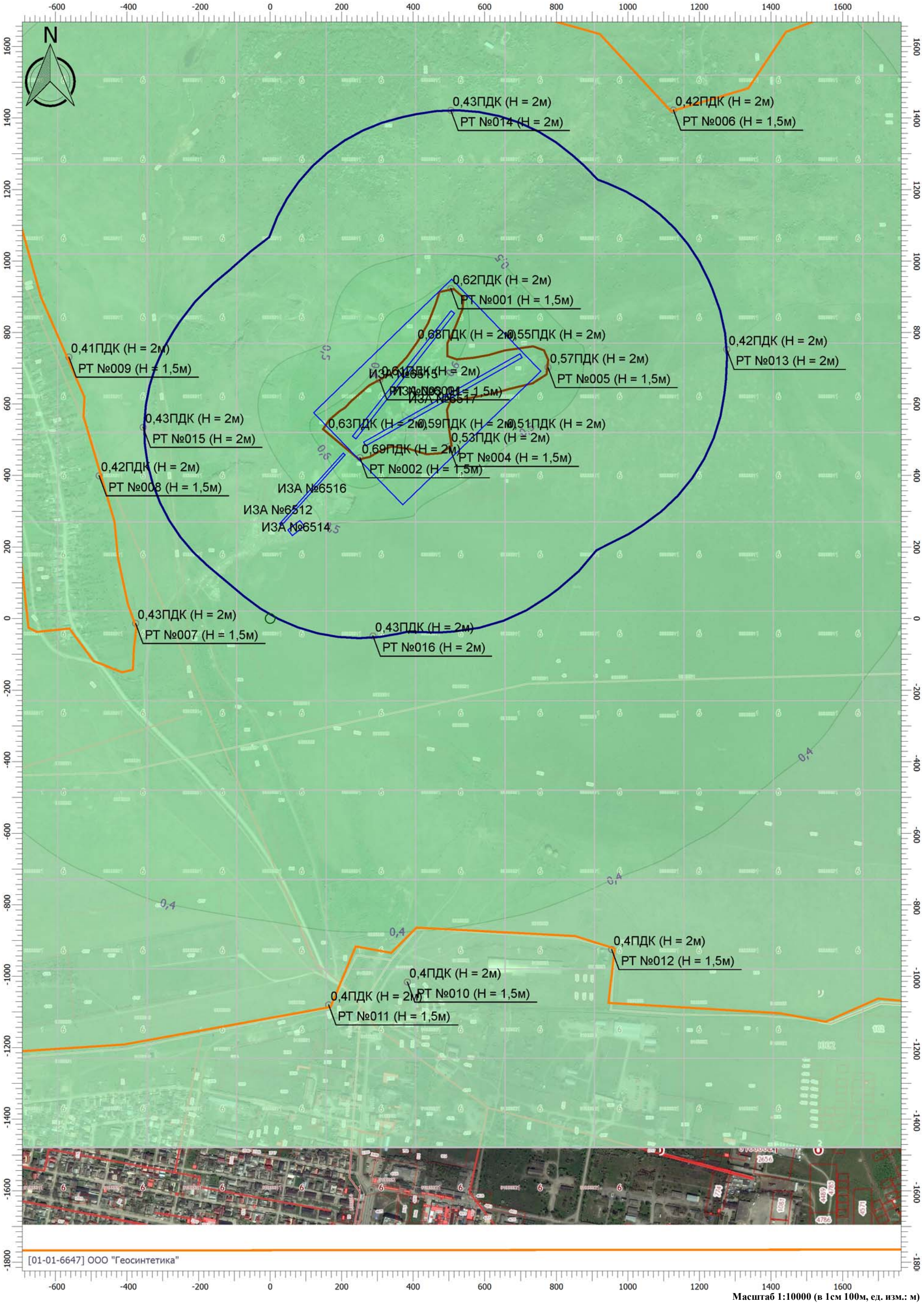
Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	163,50	-1080,00	1,50	0,27	-	8	0,70	0,26	-	0,26	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	0,27	-	340	0,70	0,26	-	0,26	-	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,27	-	0	0,70	0,26	-	0,26	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,28	-	97	0,70	0,26	-	0,26	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,28	-	223	6,00	0,26	-	0,26	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,29	-	76	6,00	0,26	-	0,26	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,29	-	262	6,00	0,26	-	0,26	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,29	-	185	0,80	0,26	-	0,26	-	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,29	-	51	6,00	0,26	-	0,26	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	0,29	-	85	0,80	0,26	-	0,26	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,30	-	8	0,70	0,26	-	0,26	-	3
4	500,50	482,00	1,50	0,36	-	313	0,50	0,25	-	0,26	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,39	-	267	0,60	0,25	-	0,26	-	2
3	306,00	668,00	1,50	0,42	-	177	0,50	0,25	-	0,26	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,43	-	196	0,60	0,25	-	0,26	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,47	-	32	0,60	0,25	-	0,26	-	2

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Условные обозначения

Охранные зоны

Санитарно-защитные зоны

Жилые зоны

РТ №019 (Н

Расчетные точки

Промышленные зоны

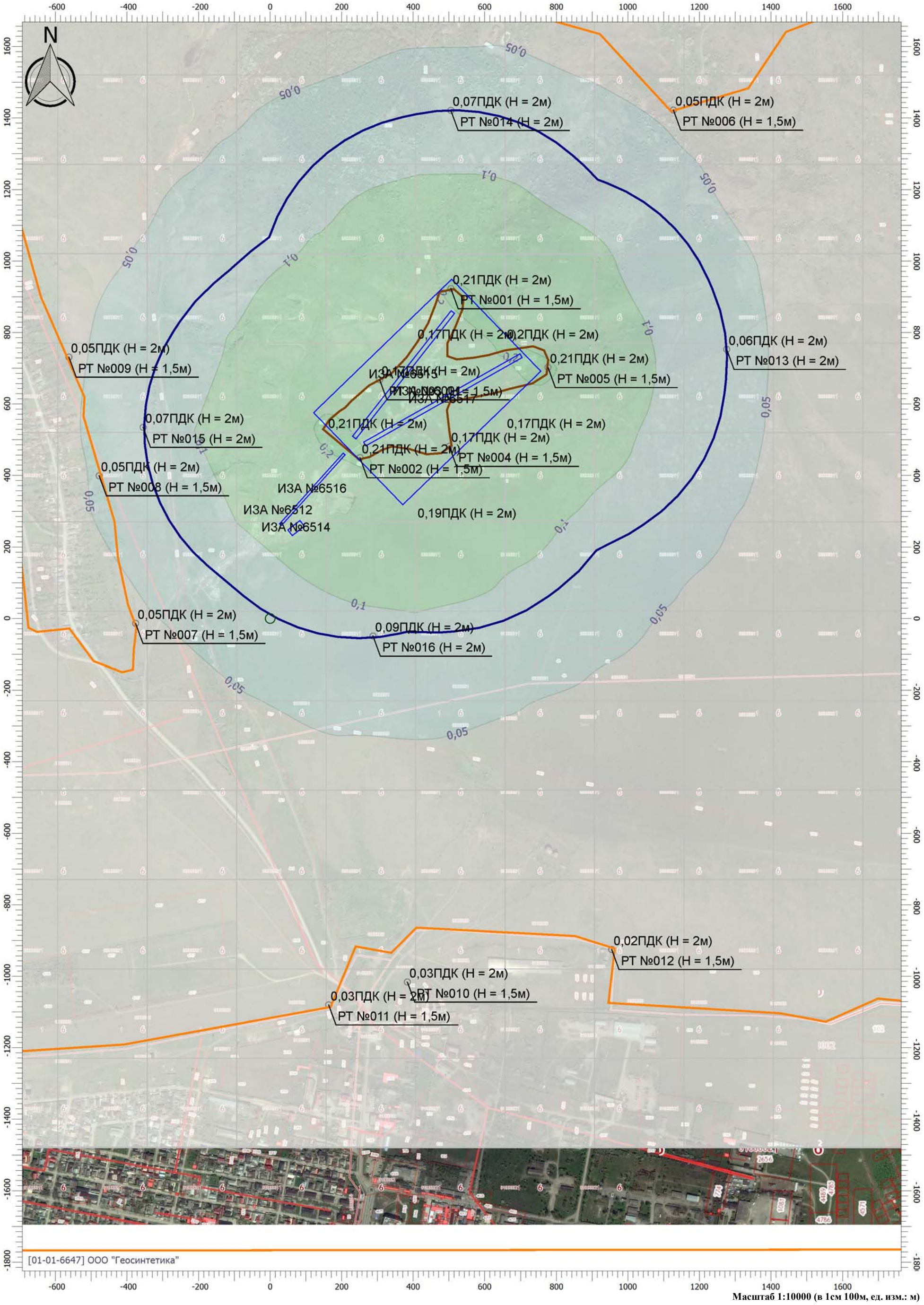
Расчетные площадки

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

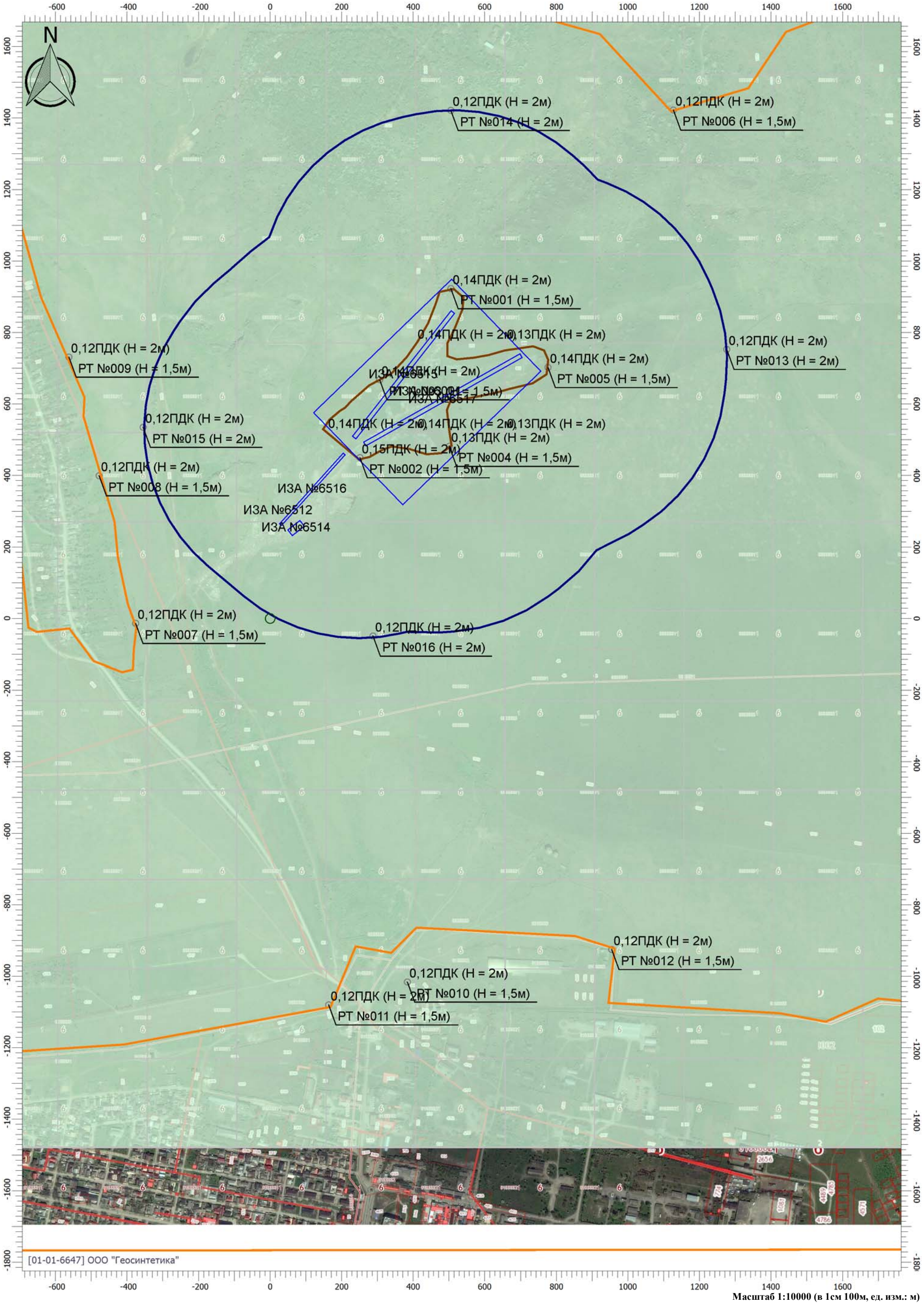
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0303 (Аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

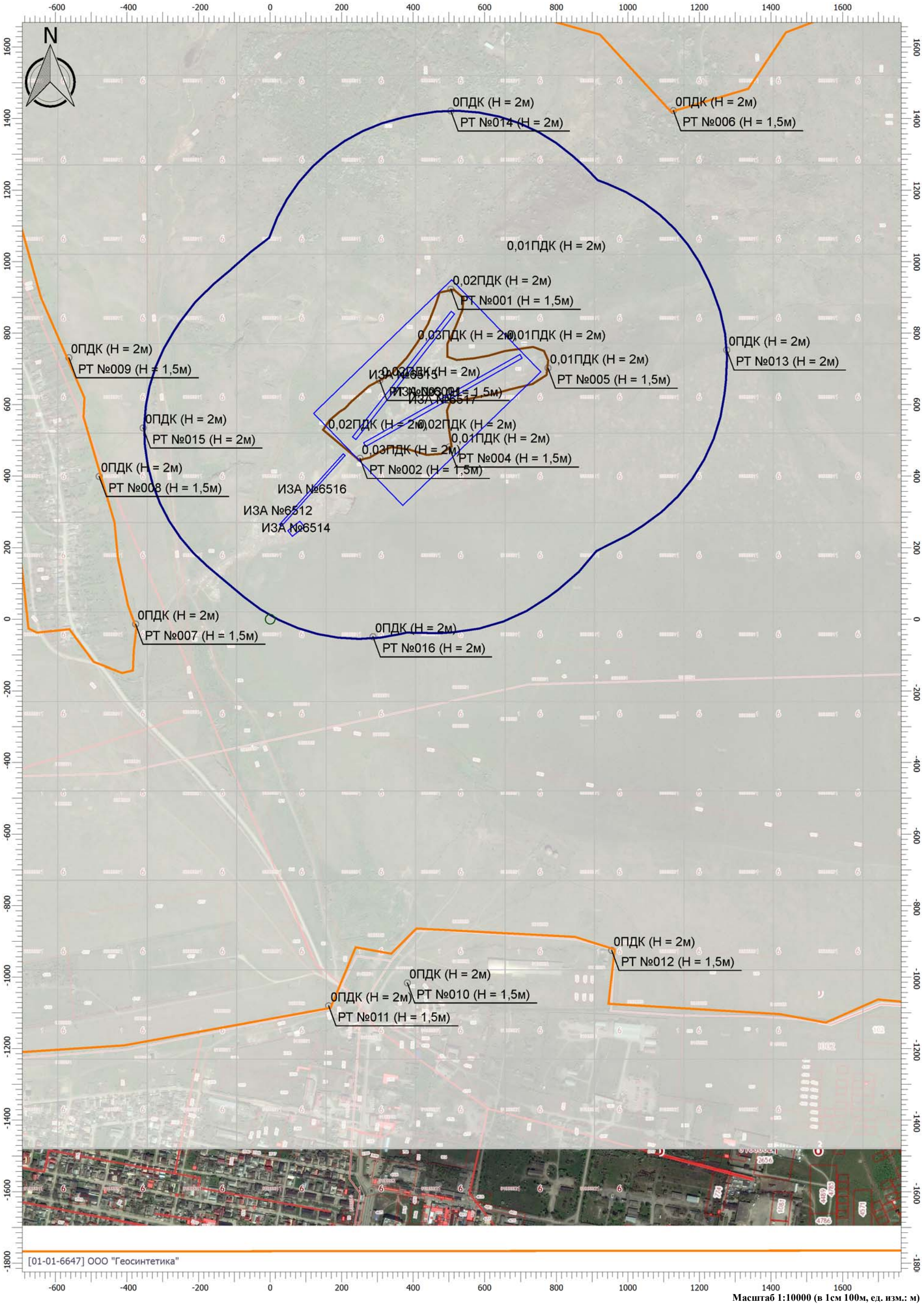
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

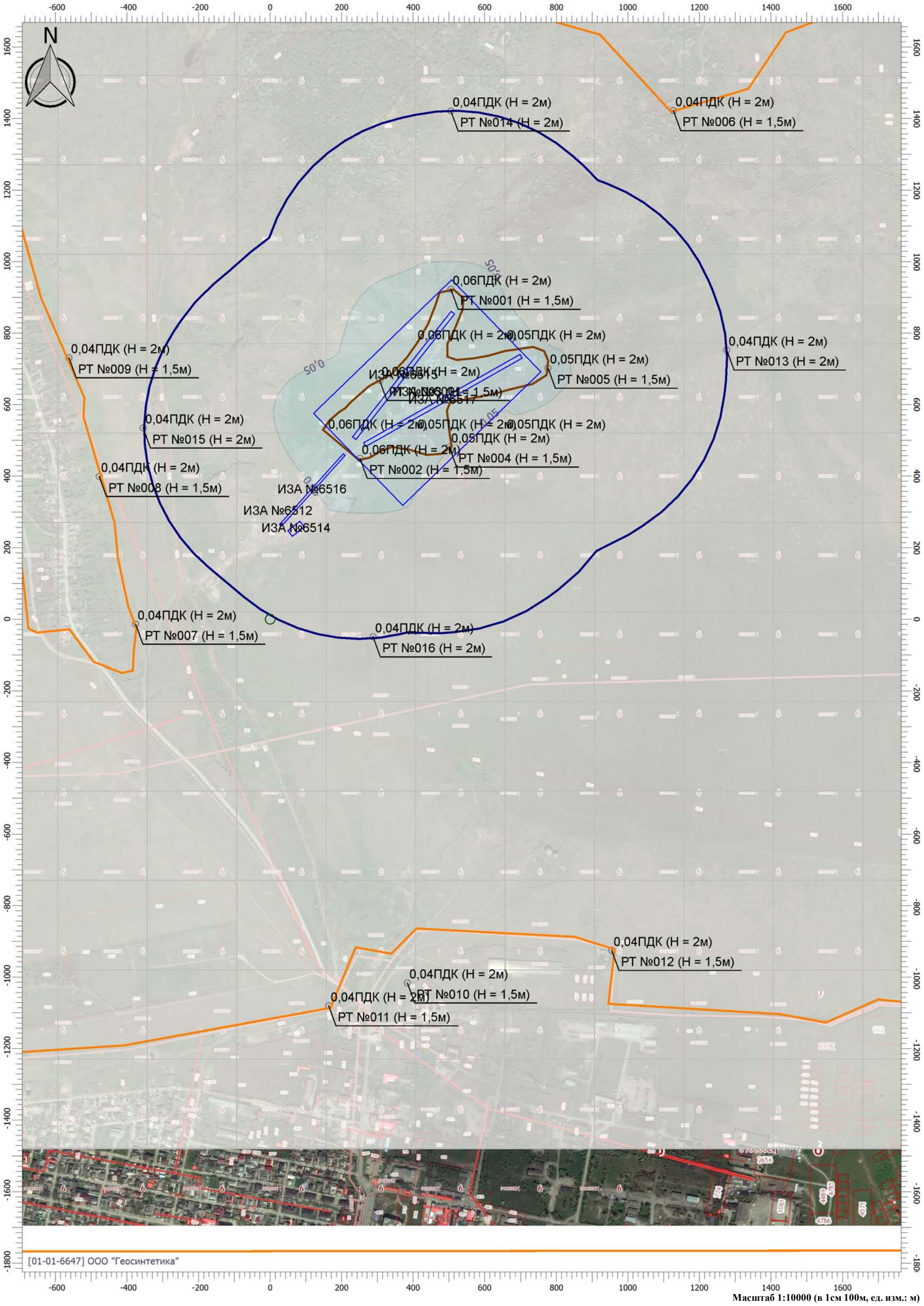
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

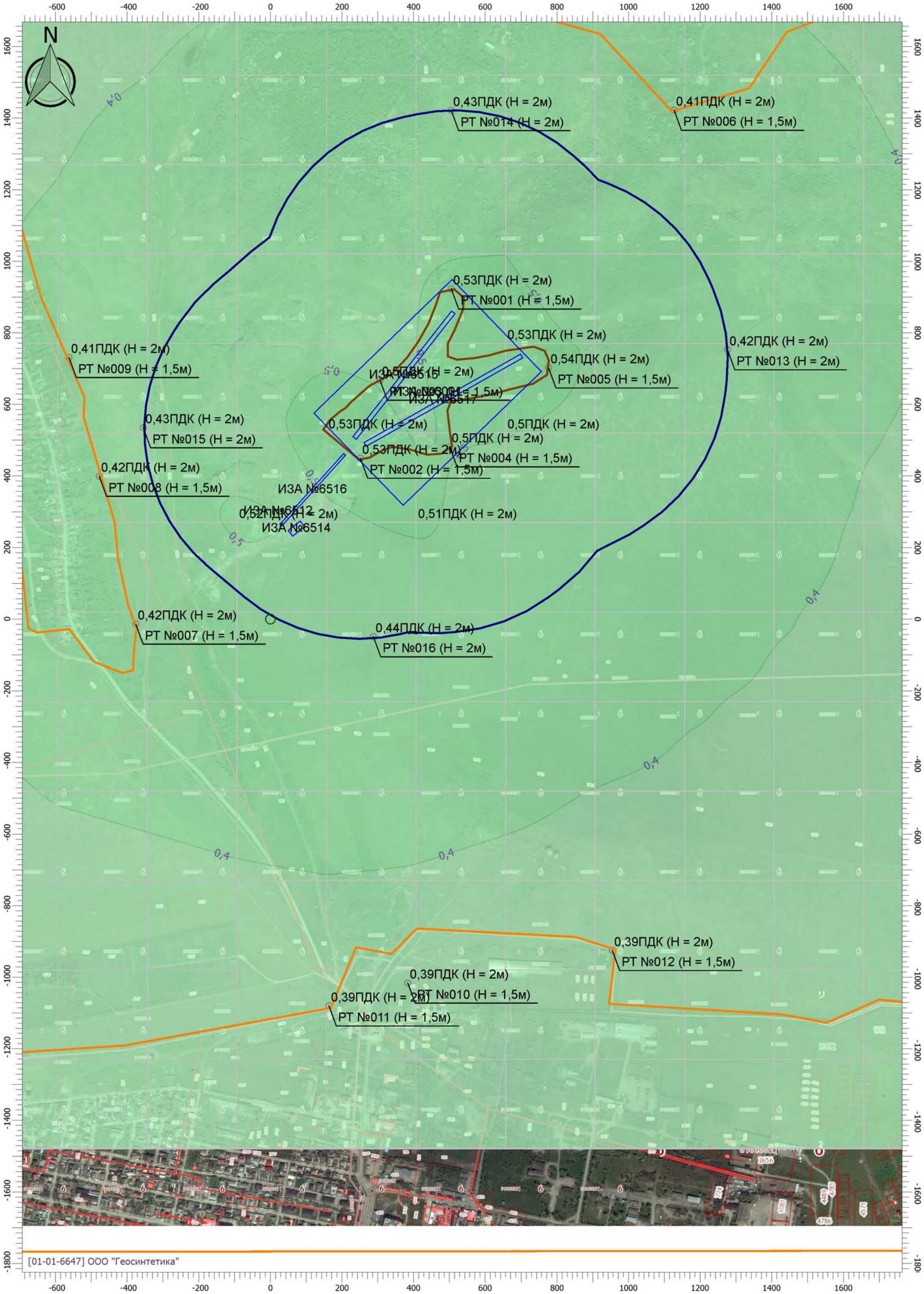
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

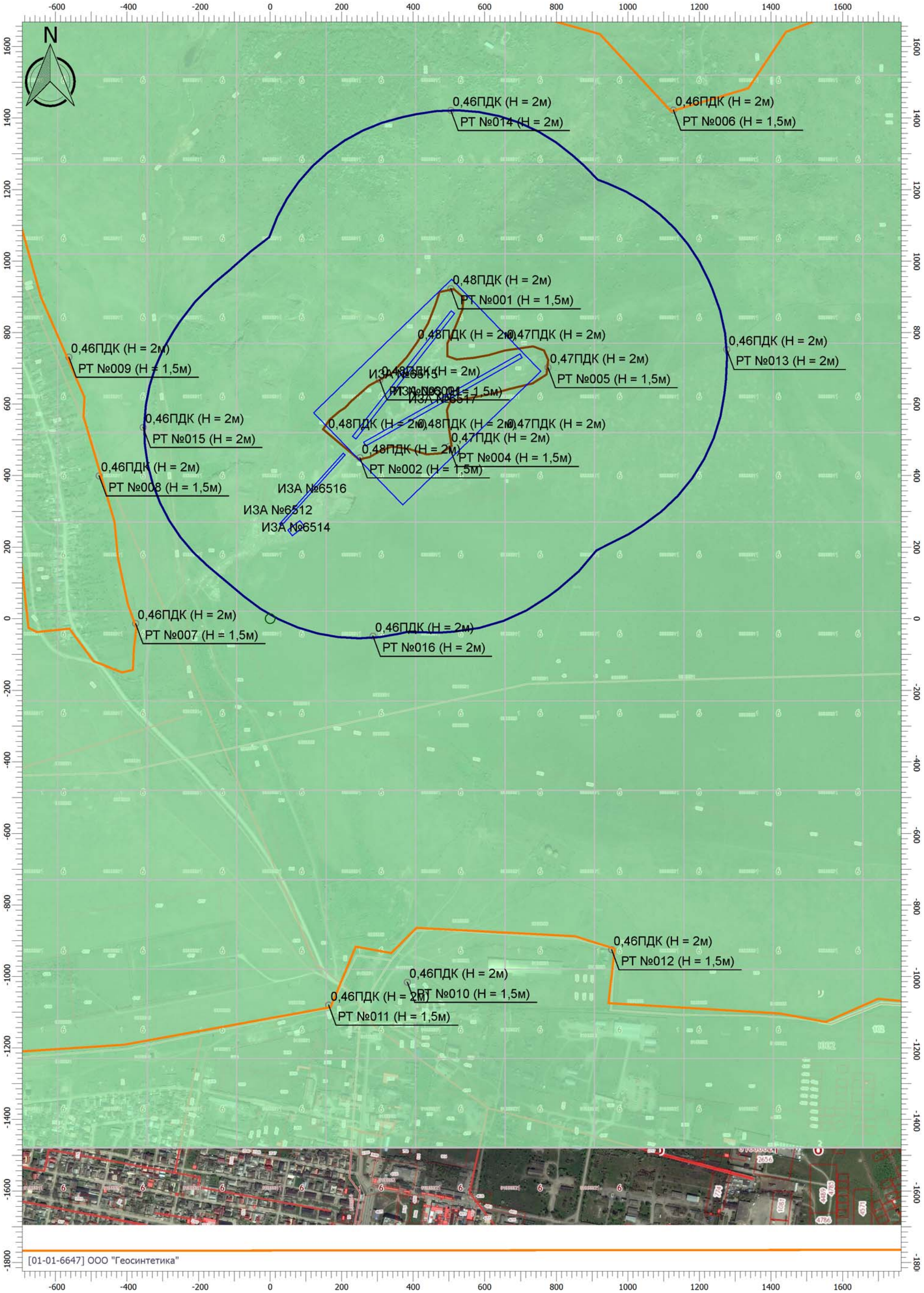
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

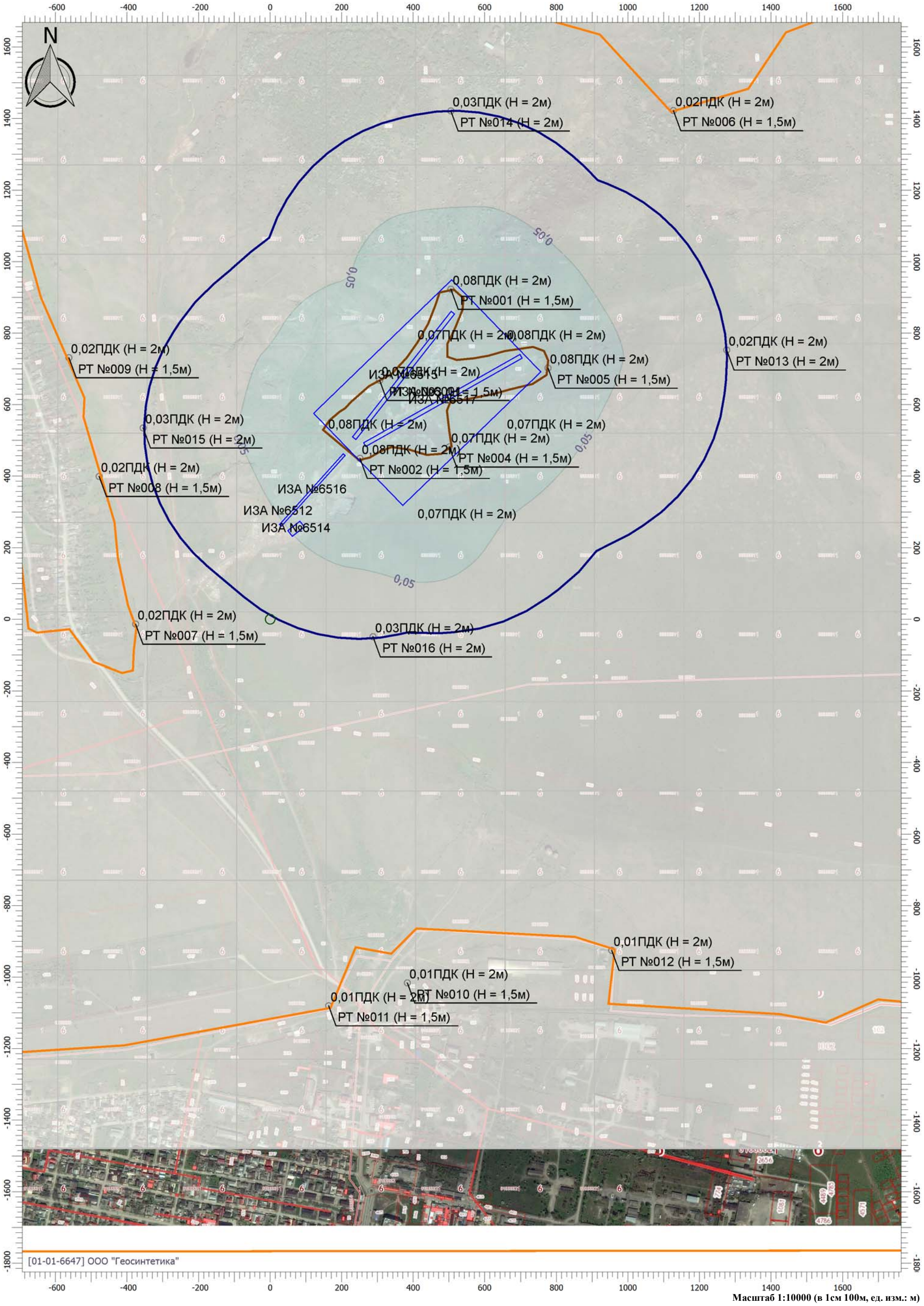
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

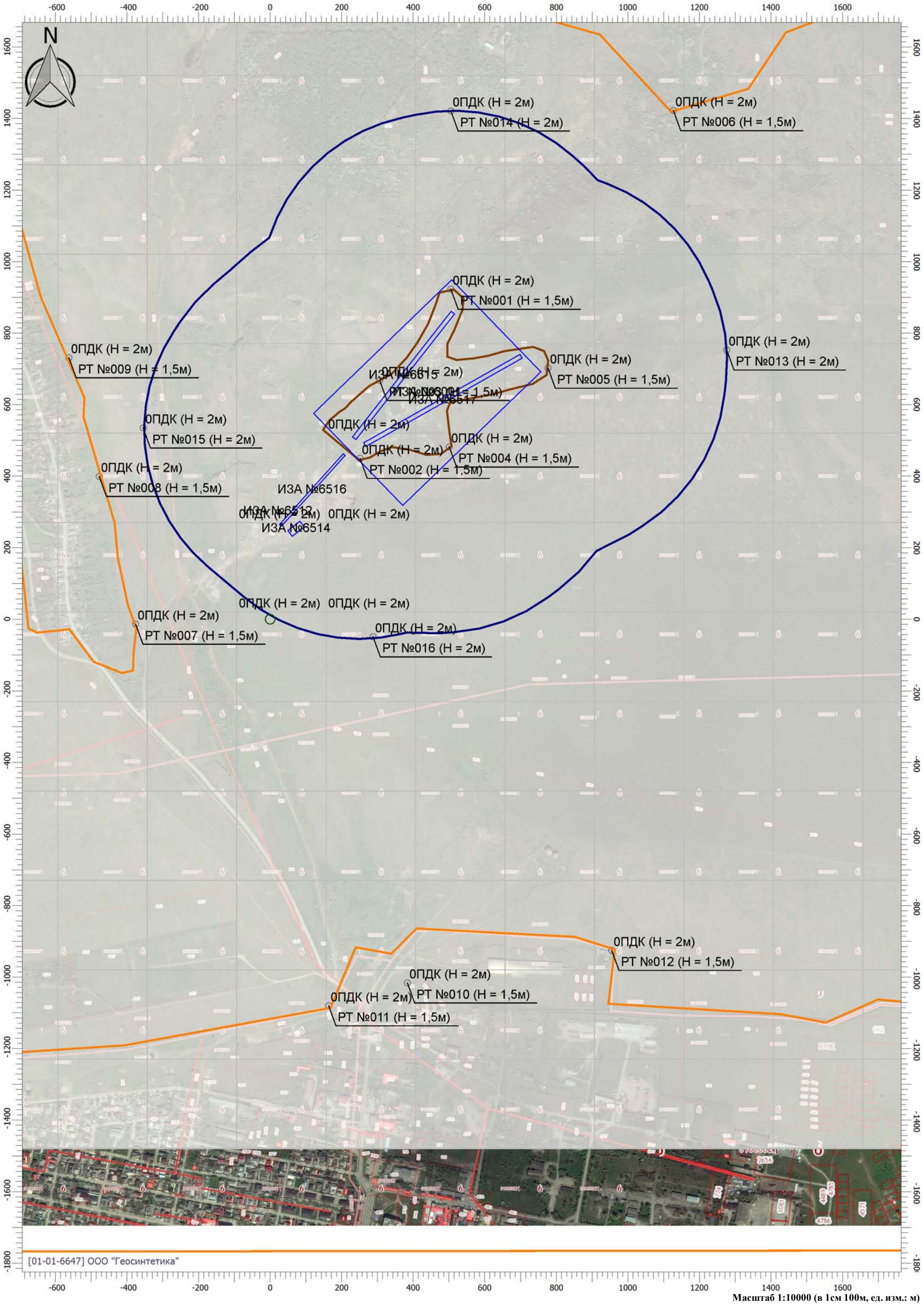
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

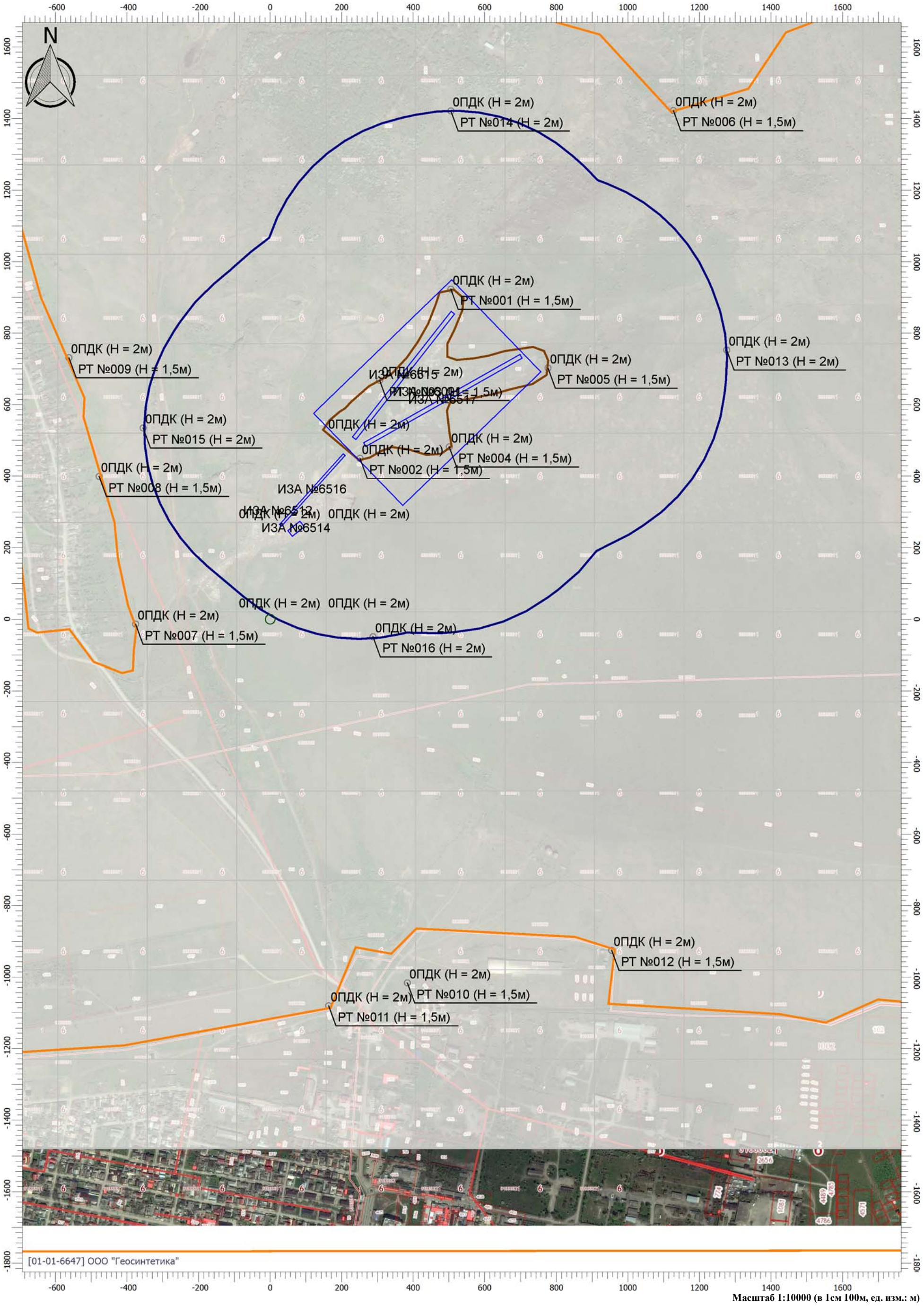
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0415 (Углеводороды предельные С1-С5)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

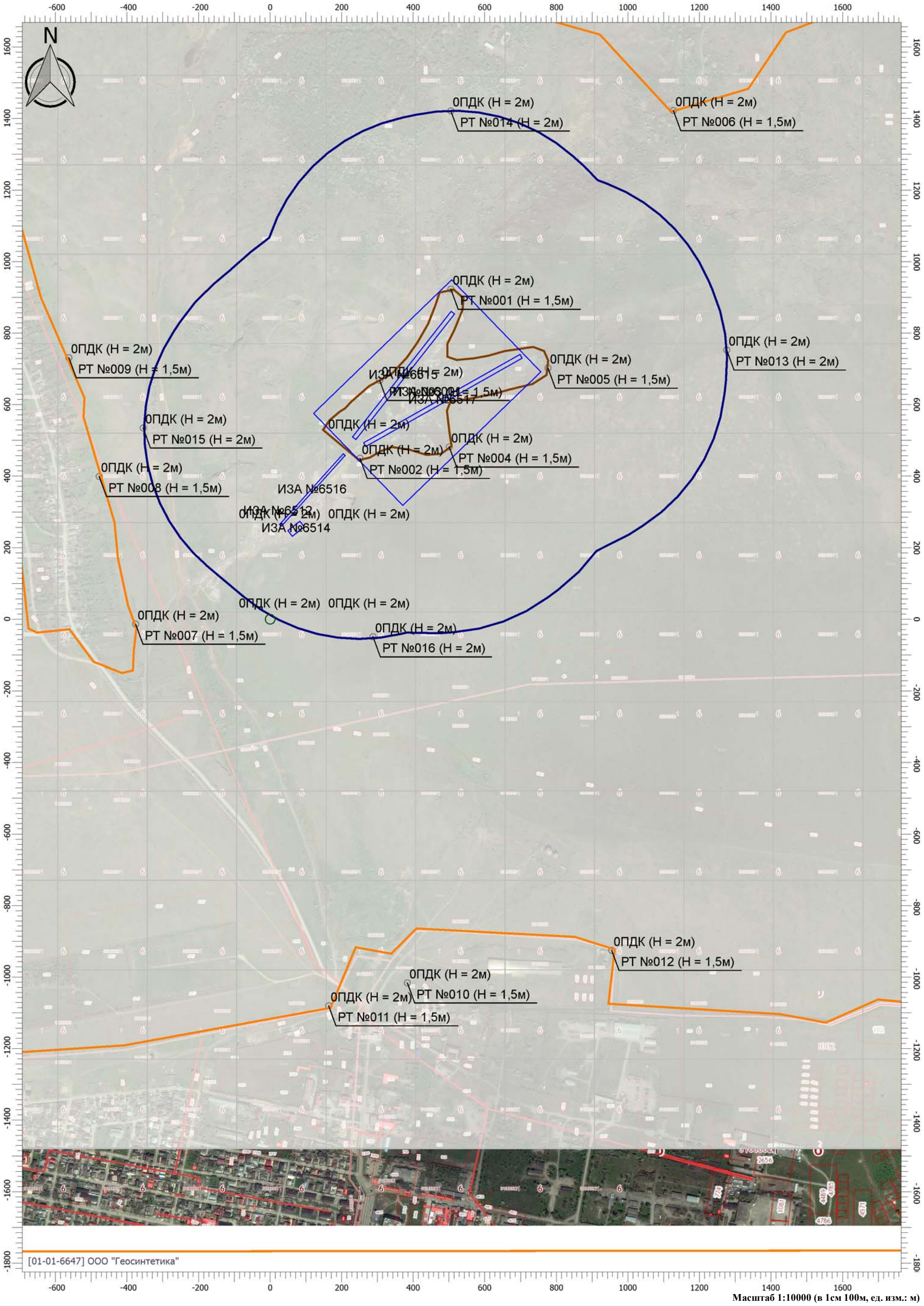
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0416 (Углеводороды предельные С6-С10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

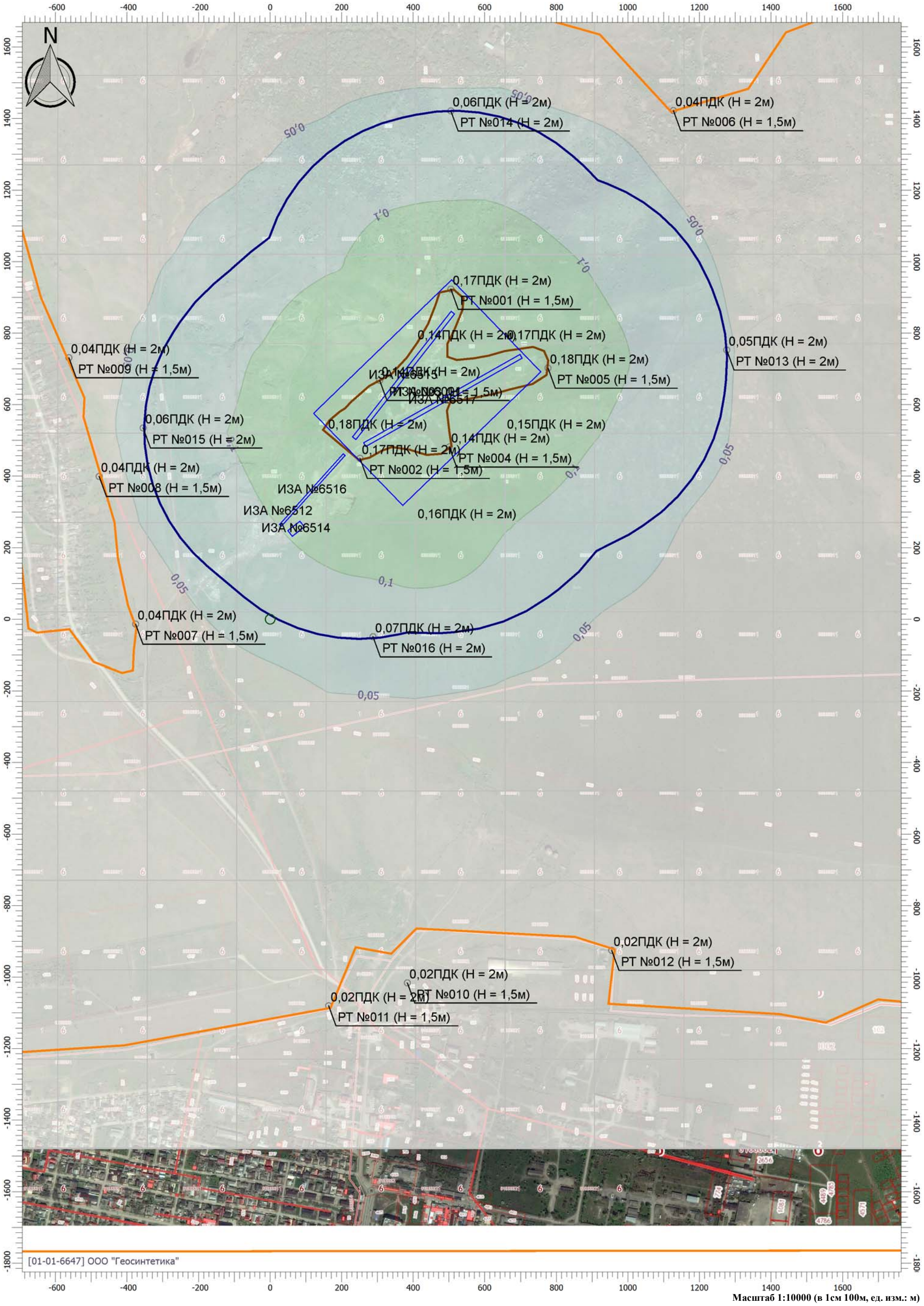
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

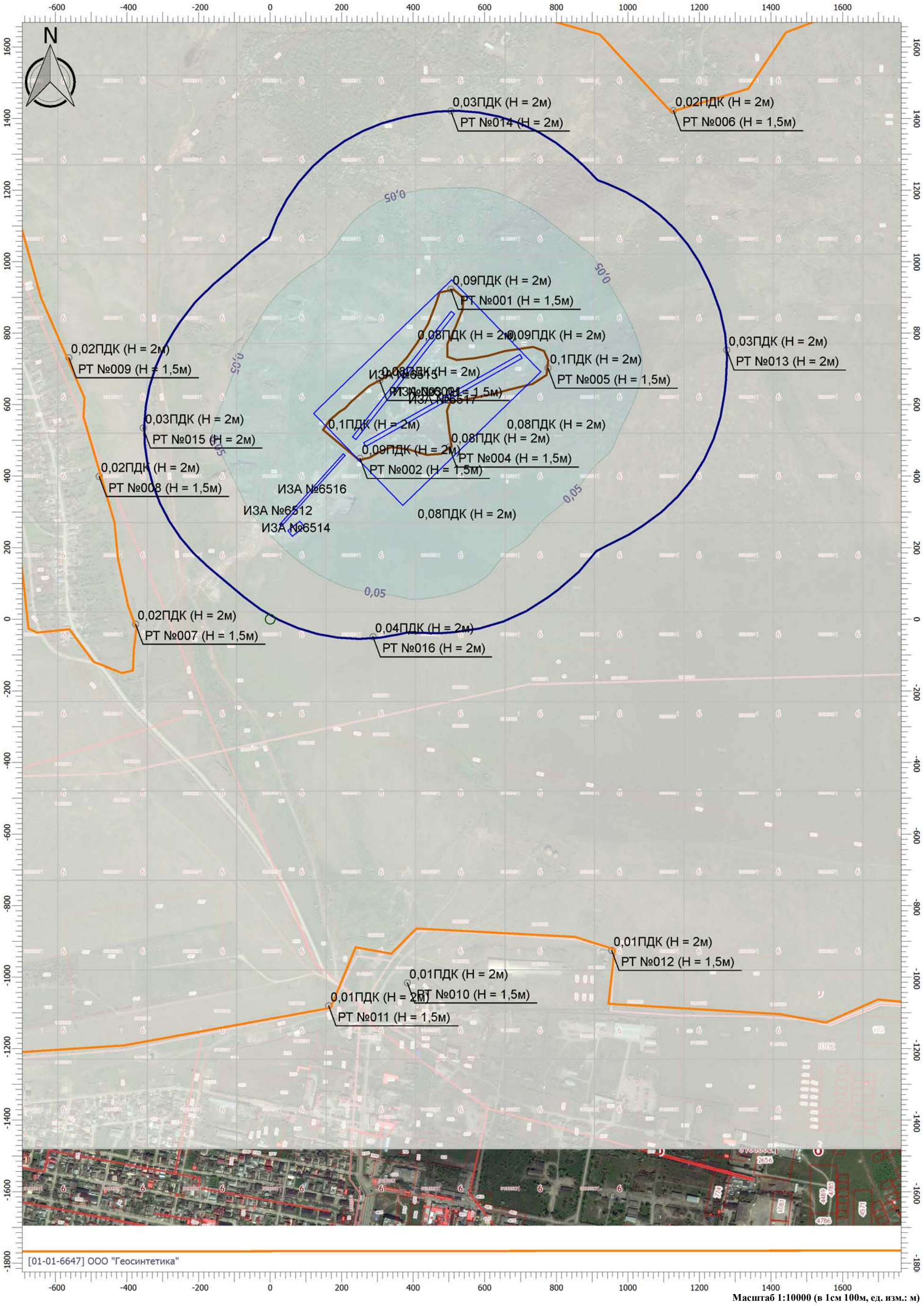
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

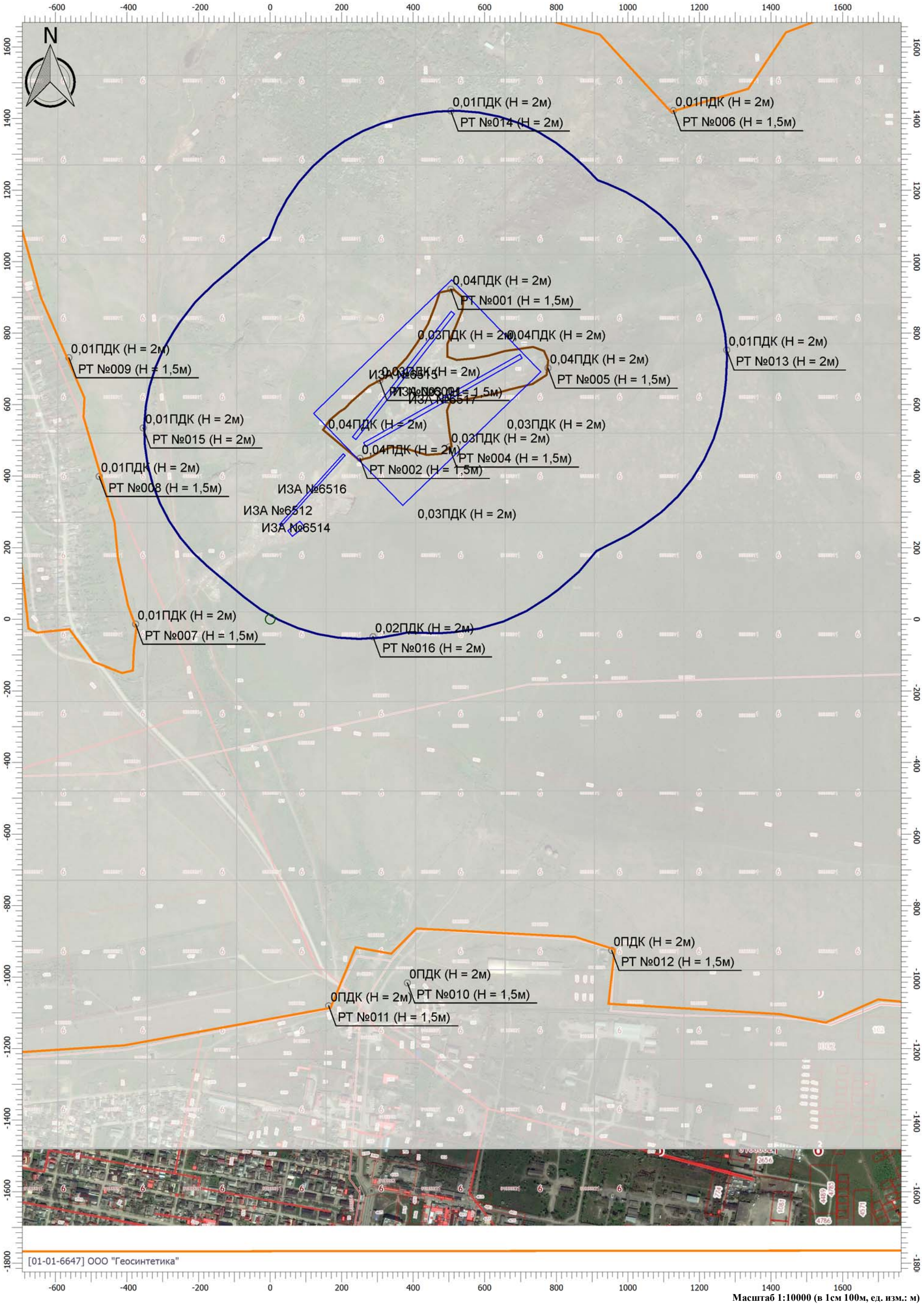
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

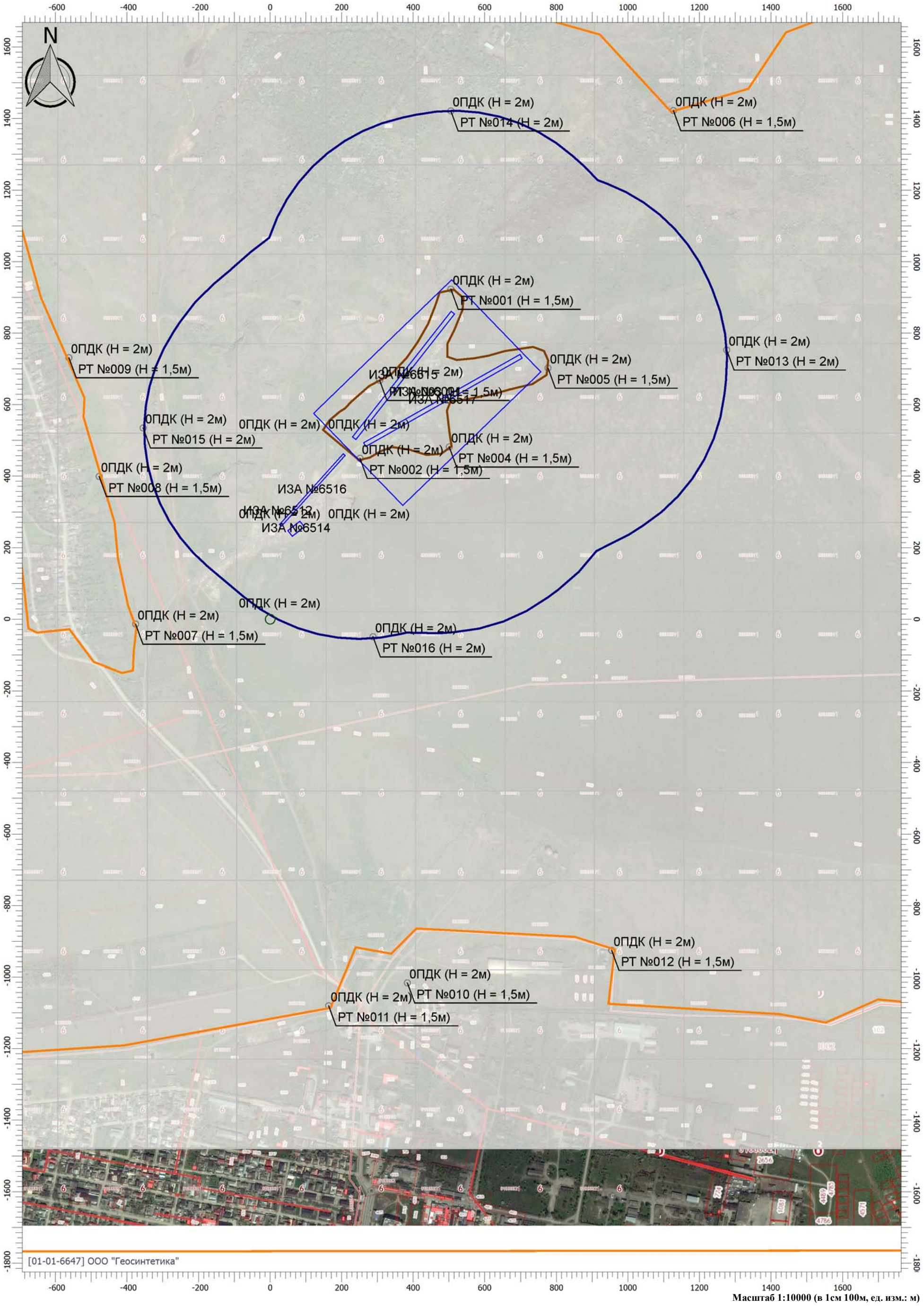
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

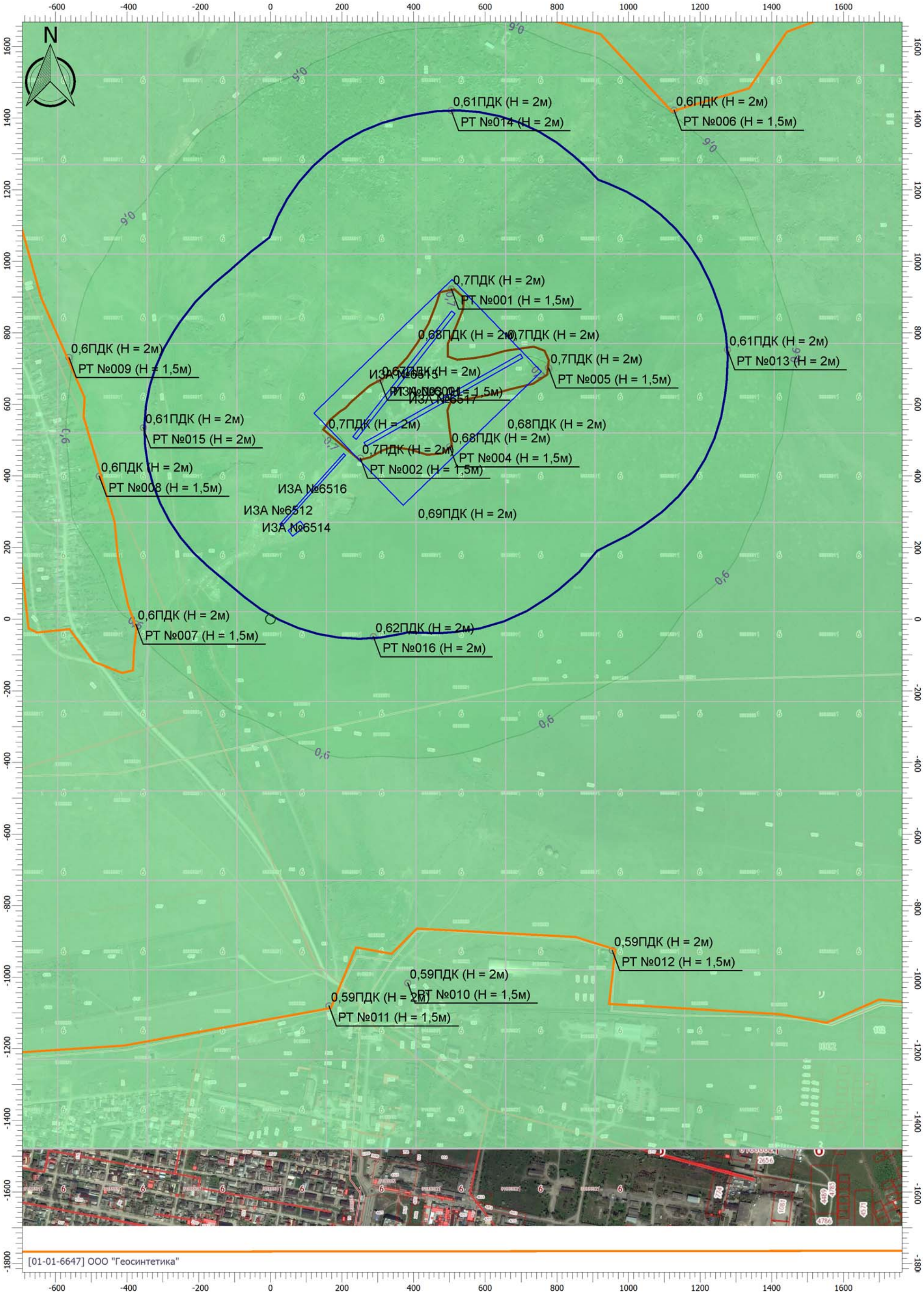
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1071 (Фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

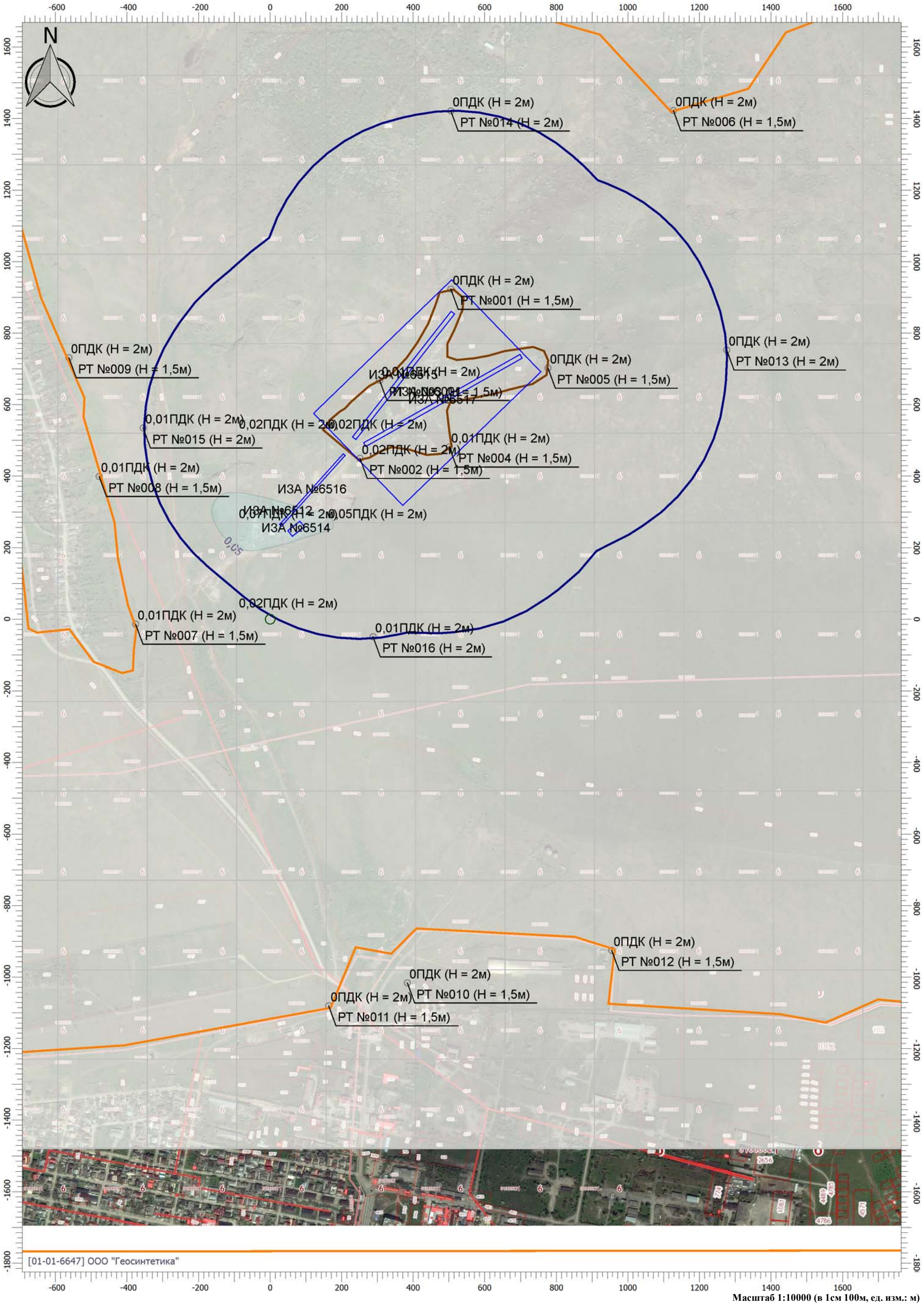
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

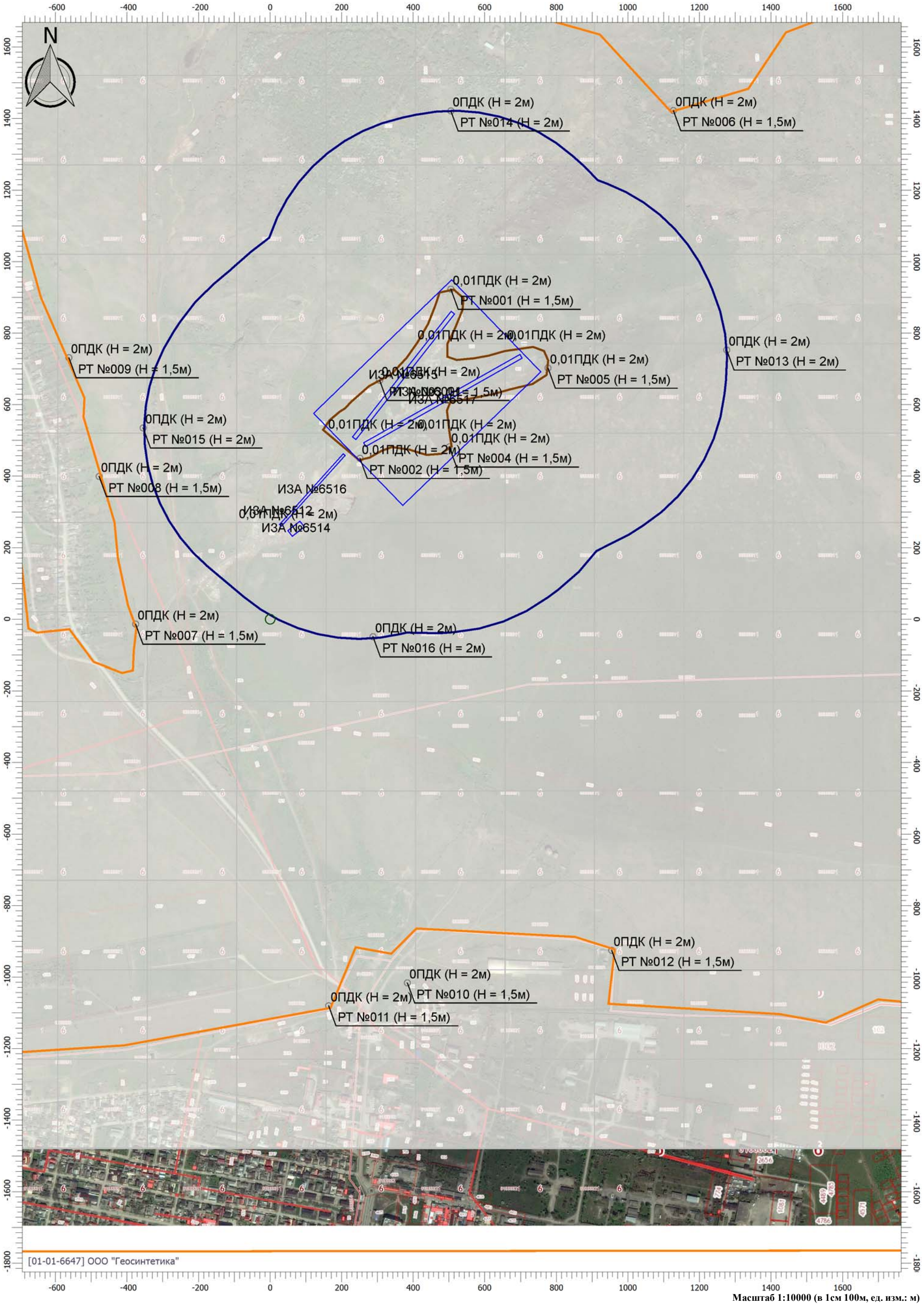
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1728 (Этантиол (Этилмеркаптан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

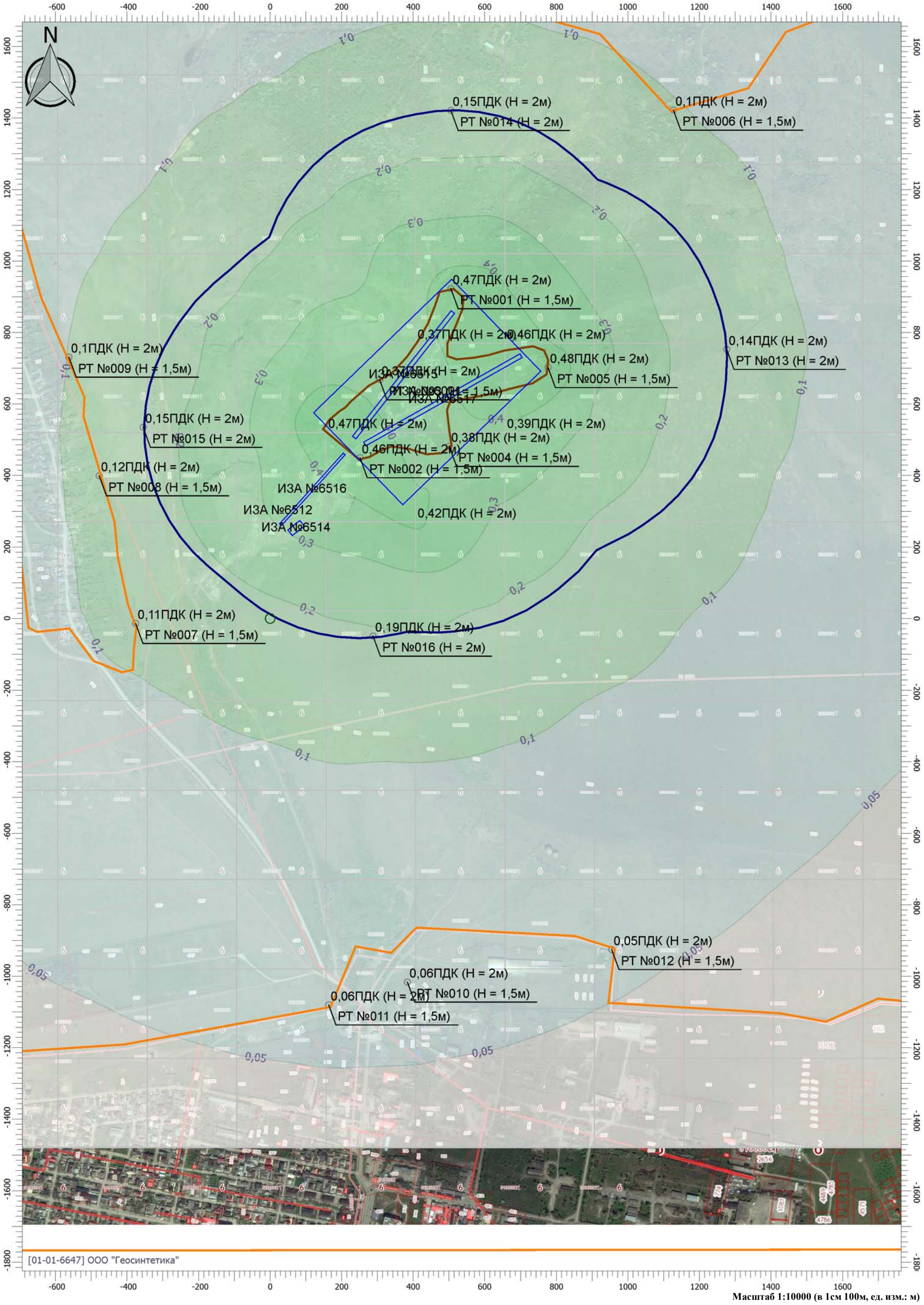
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

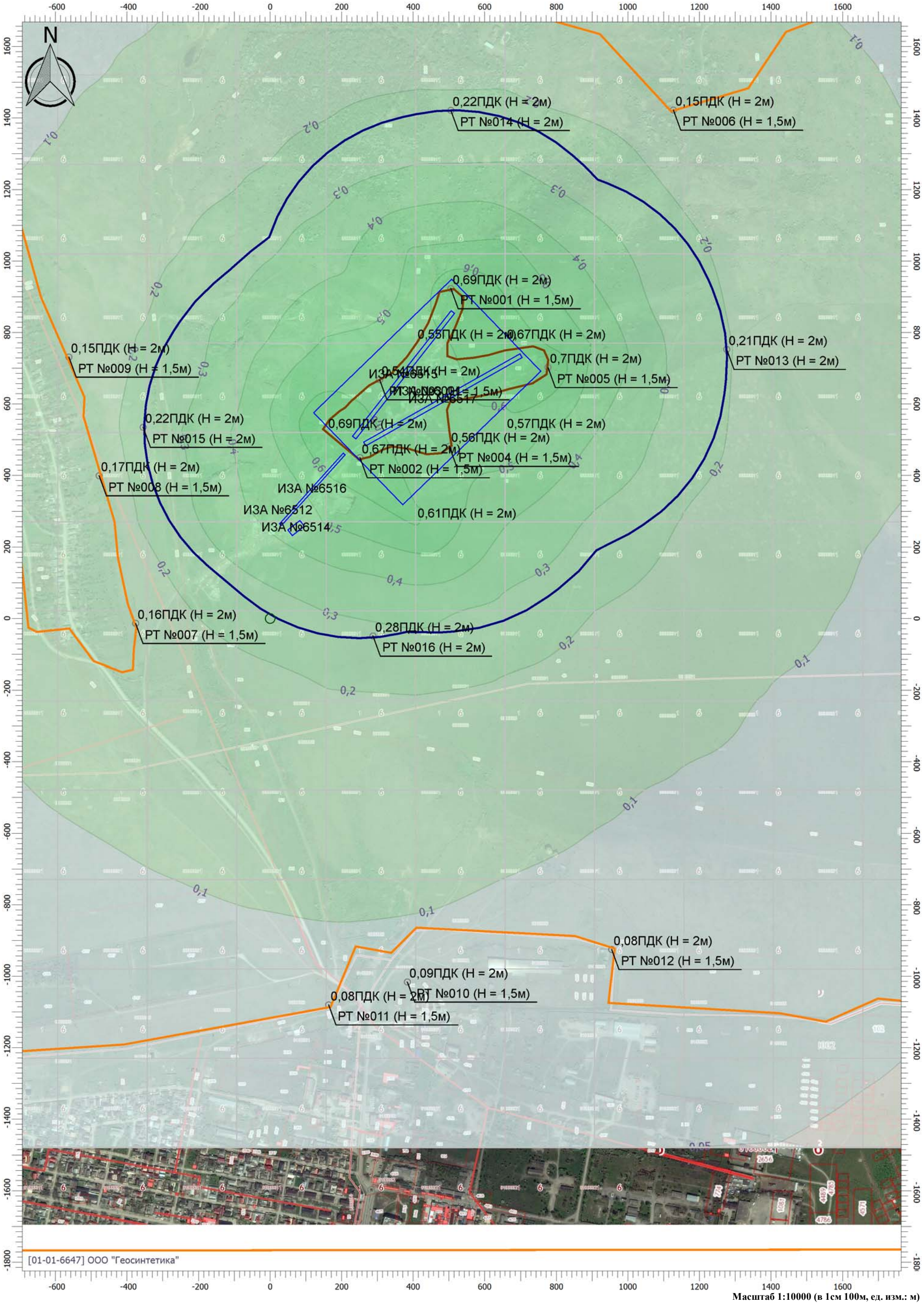
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

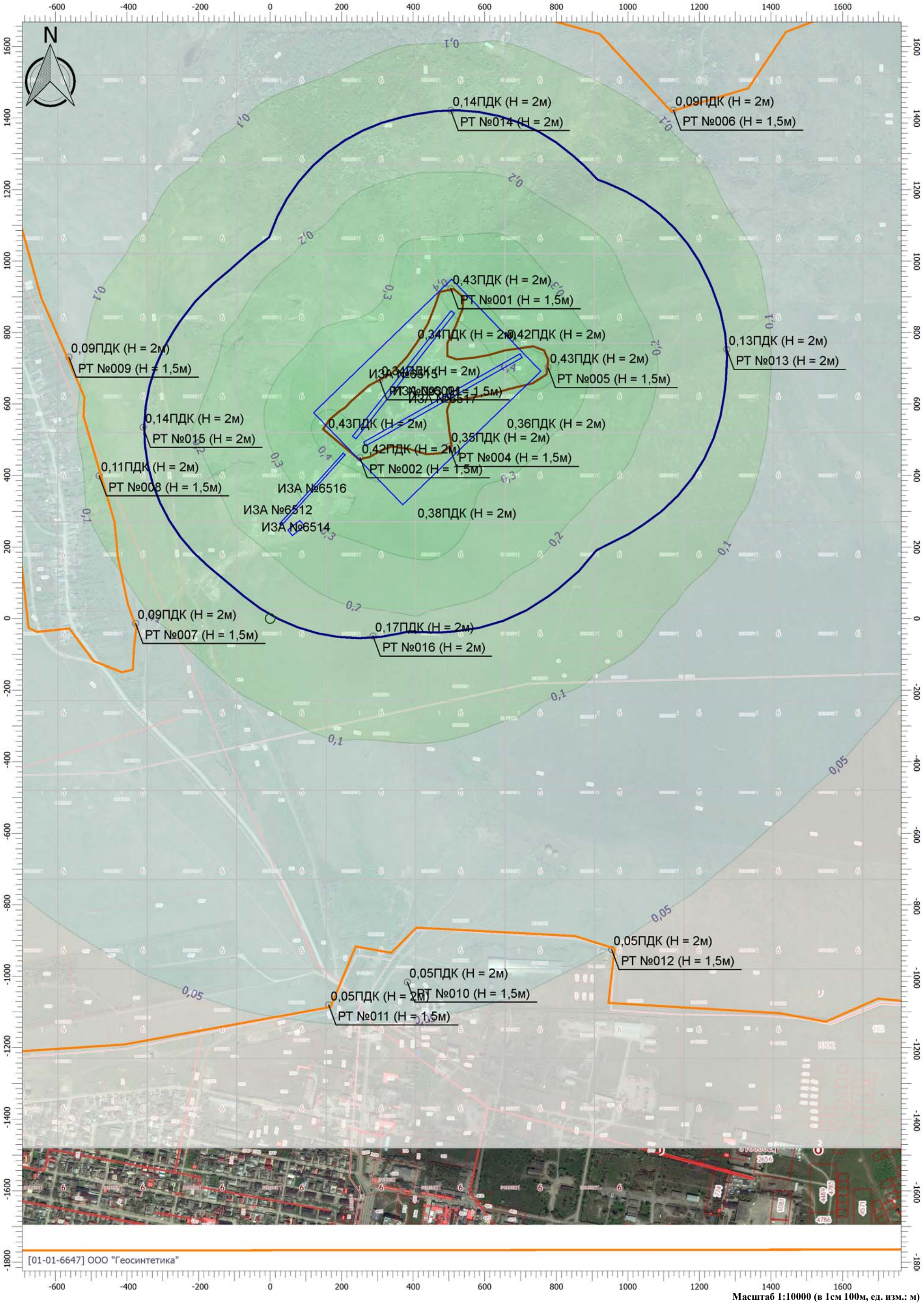
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

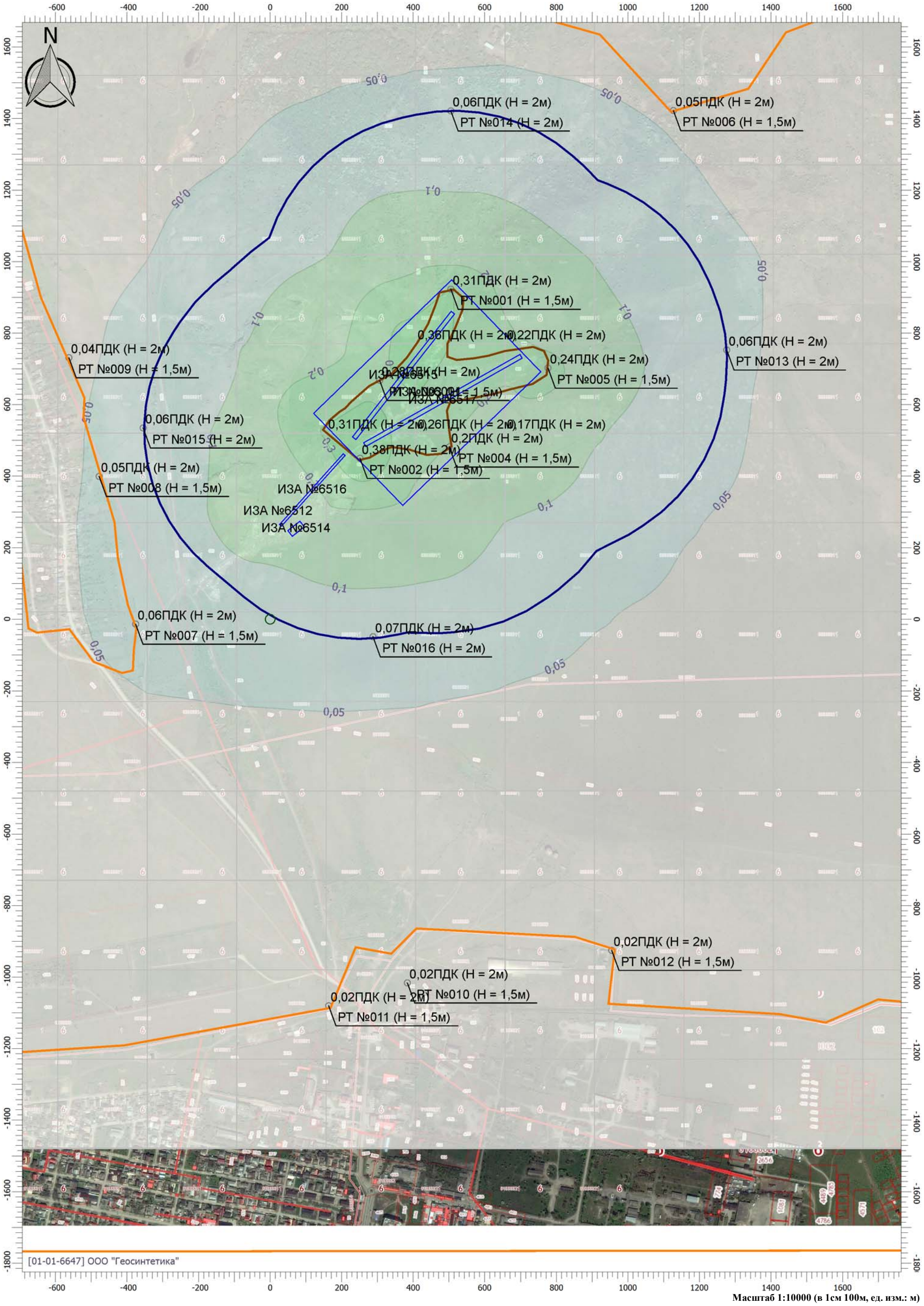
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

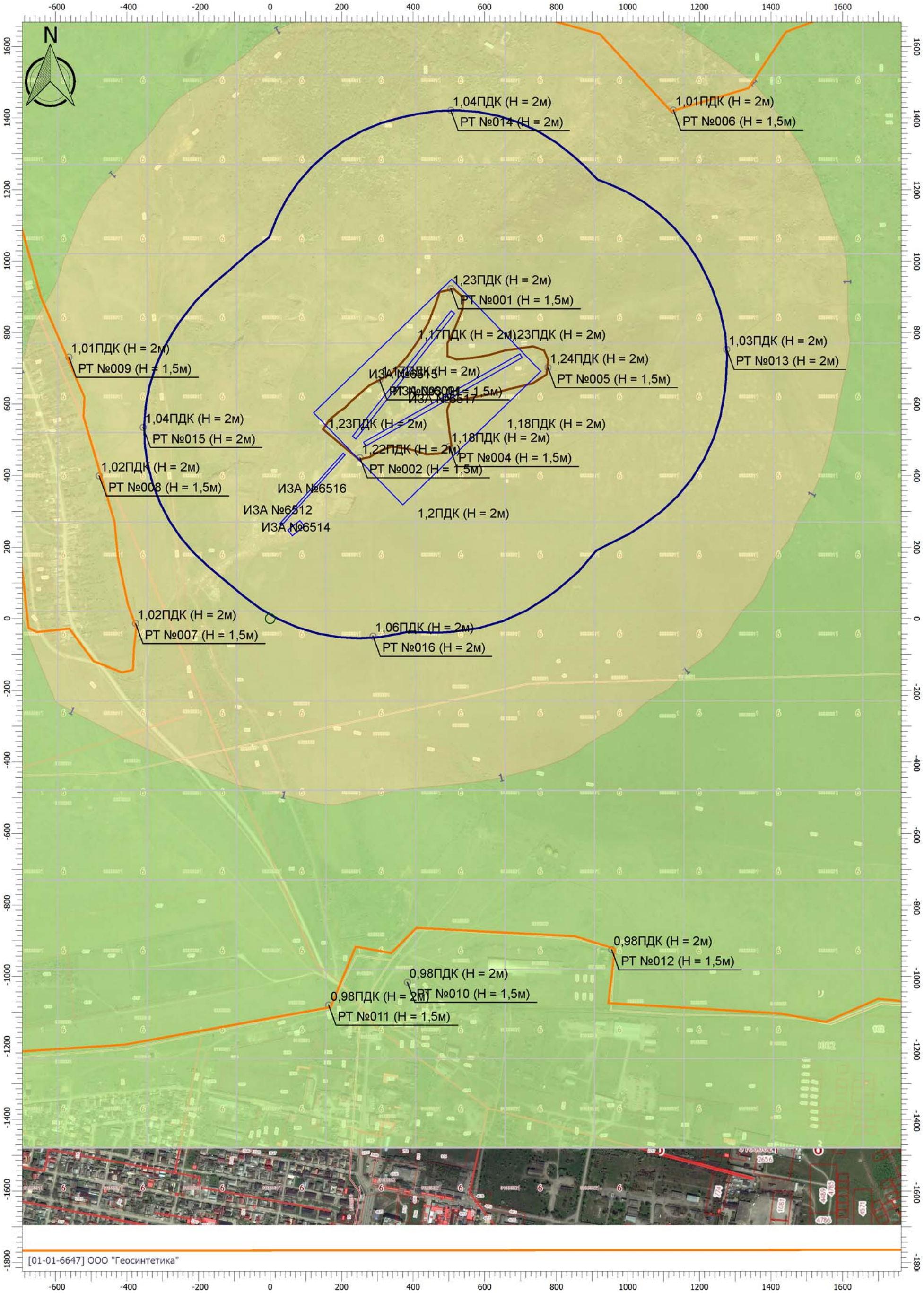
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

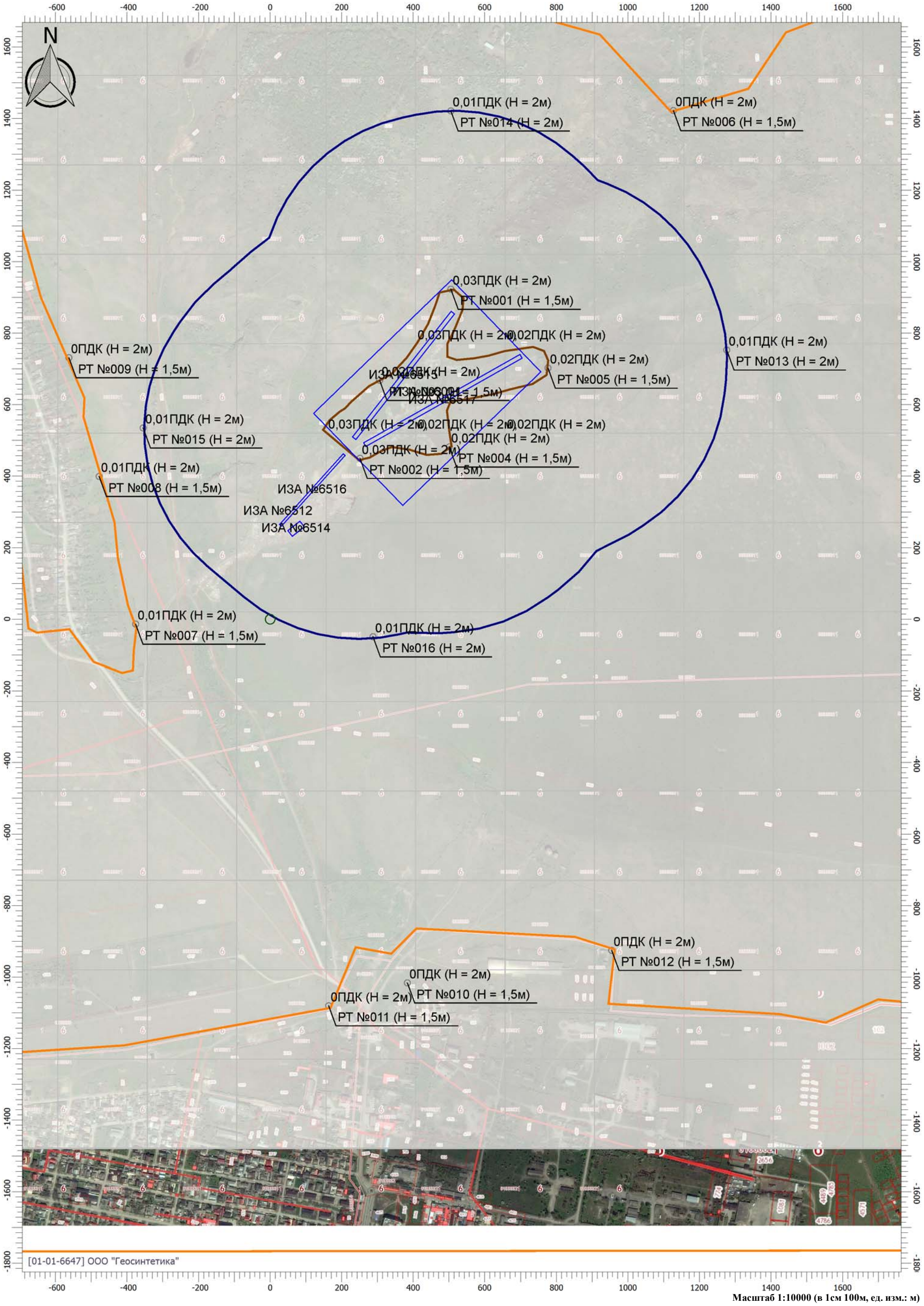
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

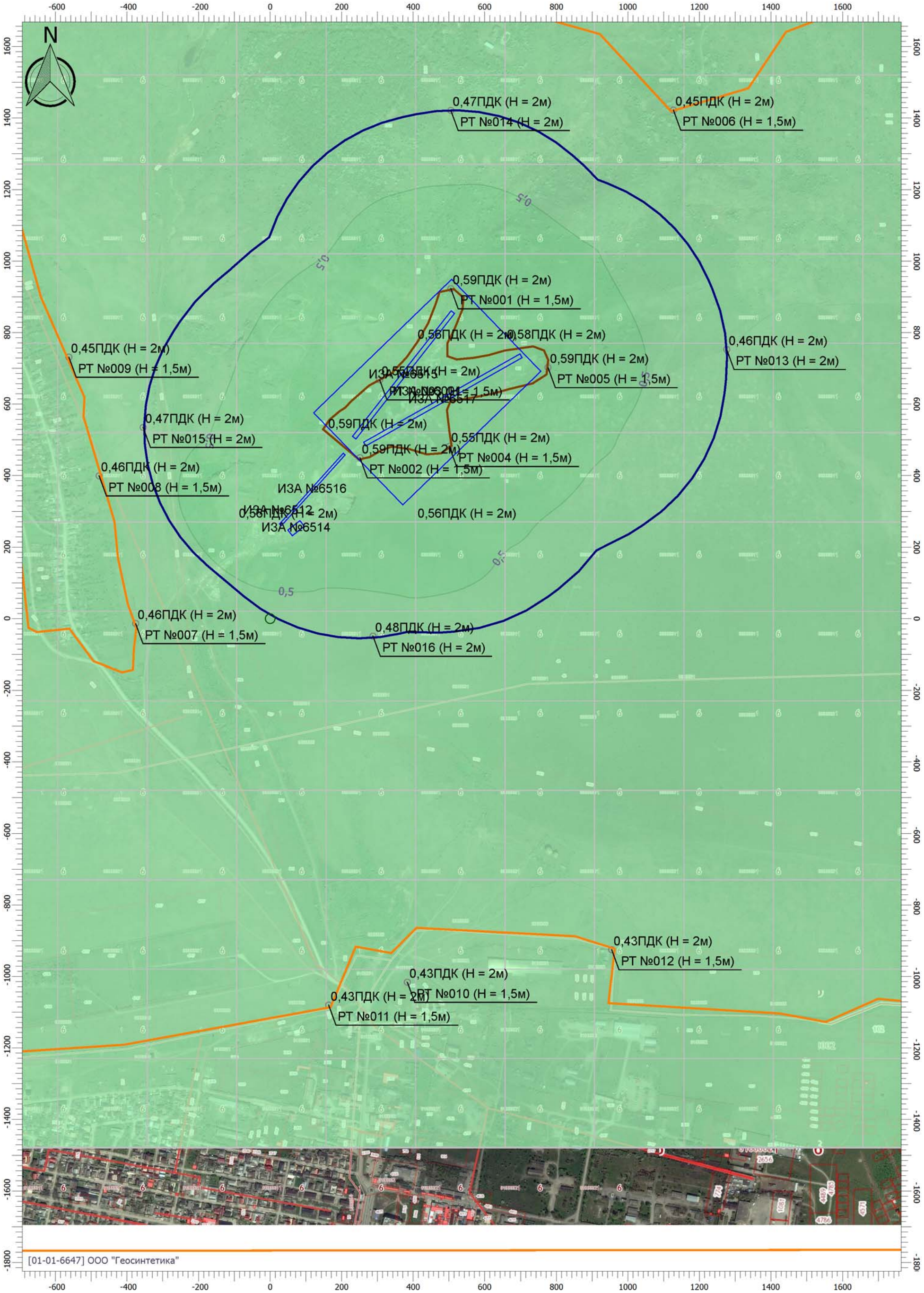
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6038 (Серы диоксид и фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

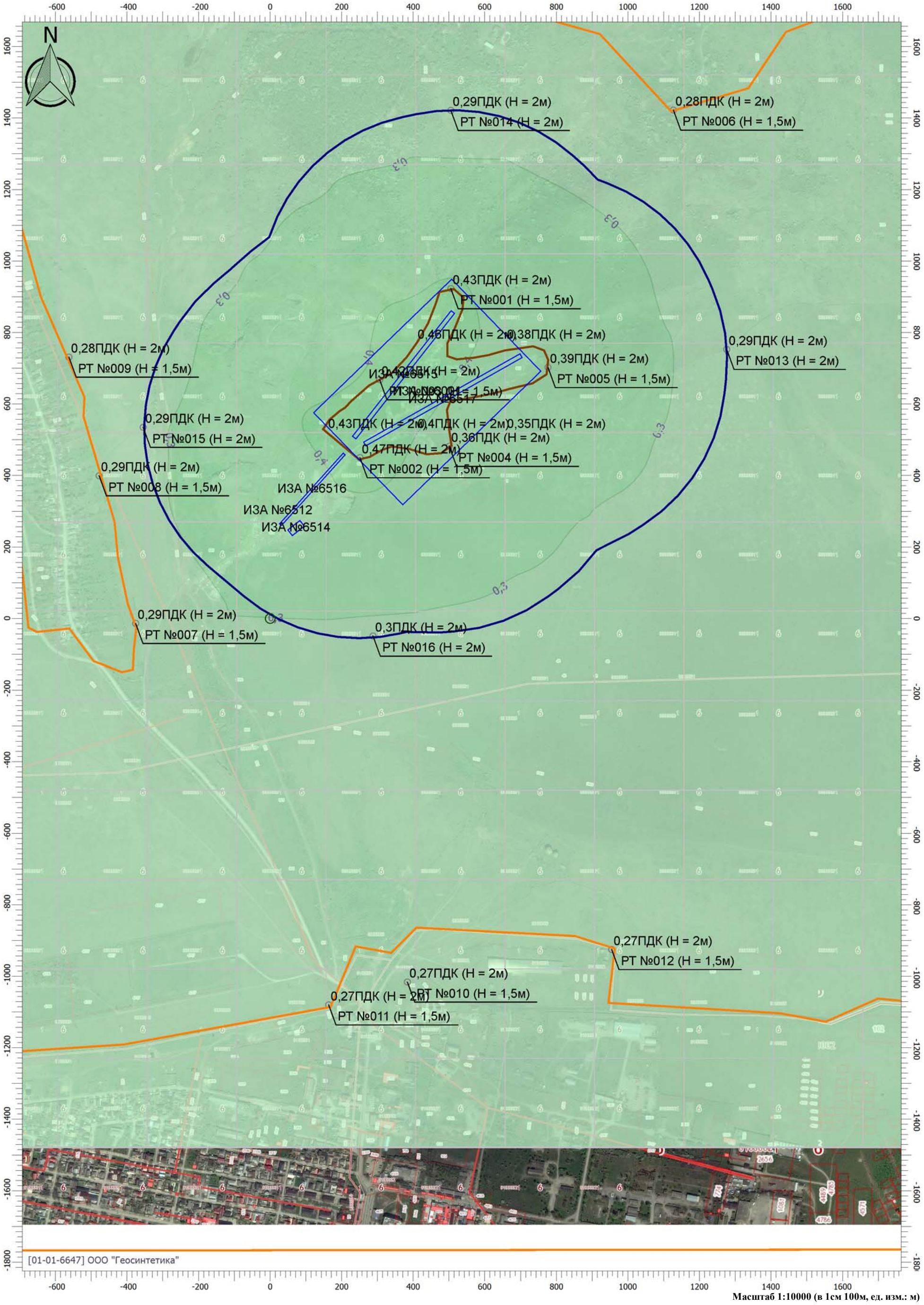
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

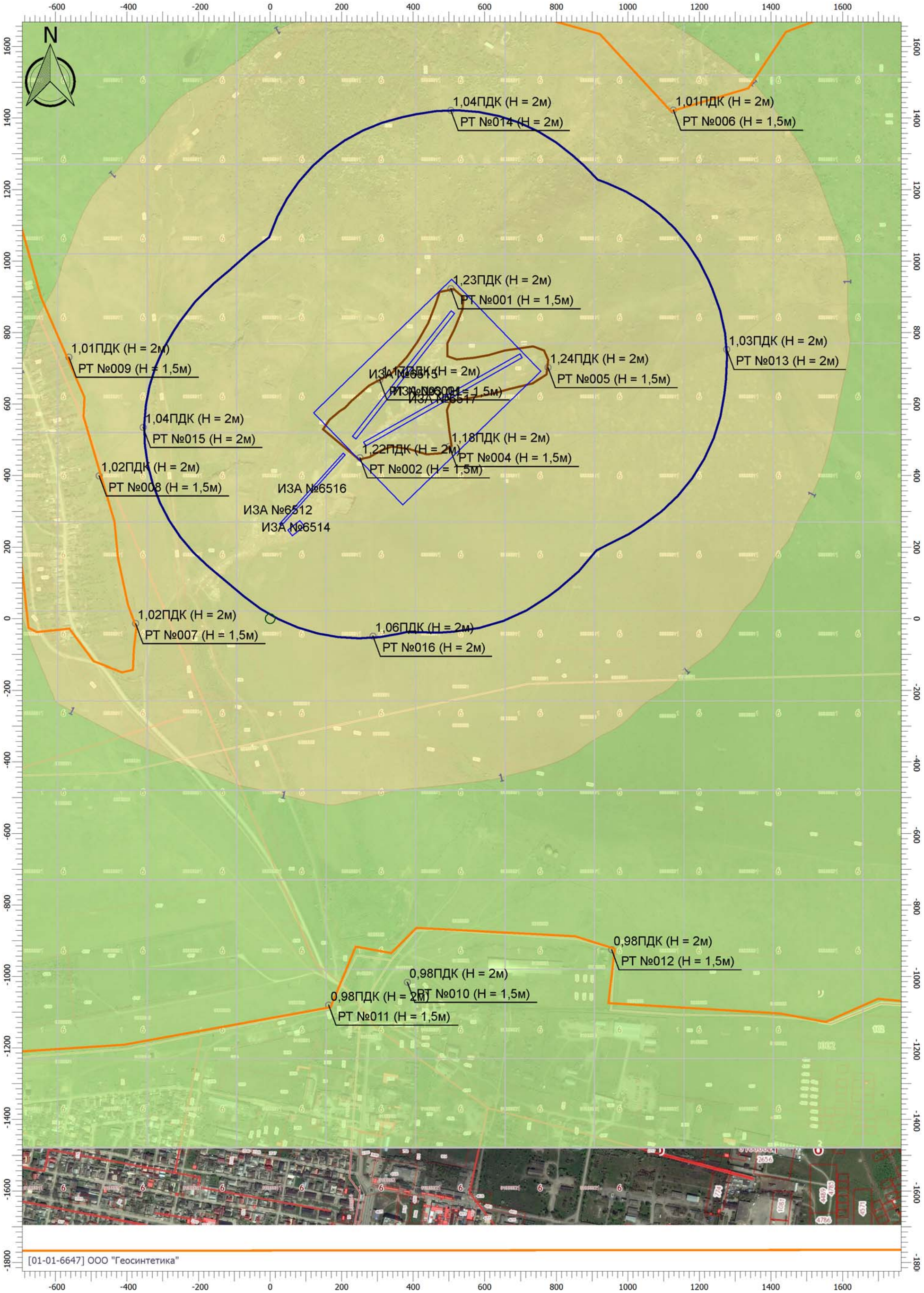
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Биологический этап [14.12.2019 13:00 - 14.12.2019 13:01] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение 10

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие №73, Свалка в г.Малгобек

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=13.90°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=212 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=365 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=7 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №1, вариант №4
Свалка ТКО 2025 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0368044	1.049061
0303	Аммиак	0.2200794	6.273077
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0059807	0.170472
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0290178	0.827115
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0107743	0.307107
0337	Углерод оксид	0.1040412	2.965557
0380	Углерода диоксид	18.4735195	526.563516
0410	Метан	21.8429593	622.604991
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.1827661	5.209508
0621	Метилбензол (Толуол)	0.2984078	8.505723
0627	Этилбензол	0.0393625	1.121975
1325	Формальдегид	0.0397921	1.134222

Коэффициенты трансформации оксидов азота: K_{no}=0.13; K_{no2}=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Ci, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=30 лет - срок функционирования полигона.
4. M=5250 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.170236$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(365\cdot 13.90^{0.301966})=13$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/13=13.0951$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$\Sigma D=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(13 - 2)\cdot 5250=57750$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $\rho_{б.г.}=10^{-6}\cdot\Sigma C_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/\rho_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где

$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot \Sigma D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=13.0951\cdot 57750/(86.4\cdot 212)=41.2867254$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где

$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=41.2867254\cdot 10^{-6}\cdot(7\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=1176.824118$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 73, Свалка в г.Малгобек
Город: 73, Малгобек
Район: 1, Малгобекский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 5, Пострекультивационный этап
ВР: 1, пострекультивационный период
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	6001	Свалка ТКО 2025 год	1	3	10	0,00			1,29	0,00	361,23	-	-	1,8	633,00	821,50	245,00	446,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0368044	1,049061	1	0,28	57,00	0,50	0,28	57,00	0,50
0303	Аммиак	0,2200794	6,273077	1	1,65	57,00	0,50	1,65	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0059807	0,170472	1	0,02	57,00	0,50	0,02	57,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0290178	0,827115	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0107743	0,307107	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,1040412	2,965557	1	0,03	57,00	0,50	0,03	57,00	0,50
0410	Метан	21,8429593	622,604991	1	0,66	57,00	0,50	0,66	57,00	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1827661	5,209508	1	1,37	57,00	0,50	1,37	57,00	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2984078	8,505723	1	0,75	57,00	0,50	0,75	57,00	0,50
0627	Этилбензол	0,0393625	1,121975	1	0,30	57,00	0,50	0,30	57,00	0,50
1325	Формальдегид	0,0397921	1,134222	1	1,71	57,00	0,50	1,71	57,00	0,50

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		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	6512	Патрубок емкости-накопителя фильтрата	1	3	2	0,00	0,00	0,00	1,29	25,00	1,00	-	-	1,8	21,50	301,50	22,50	301,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000216	0,000680	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,0001310	0,004147	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000368	0,001161	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0002580	0,008127	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50				
0410	Метан					0,0185140	0,583846	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50				
1071	Фенол					0,0000137	0,000431	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50				
1325	Формальдегид					0,0000189	0,000597	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50				
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)					0,0000009	0,000030	1	1,22	11,40	0,50	1,22	11,40	0,50				
+	6514	Проект.ЛОС - нефтеловушка	1	3	2	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	23,18	-	-	1,8	54,50	239,00	90,50	267,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000090	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,0107470	0,217335	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0039750	0,080383	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0602	Бензол	0,0000520	0,001050	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0000160	0,000330	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000330	0,000660	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	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: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0368044	1	0,28	57,00	0,50	0,28	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0368260**		**0,28**			**0,28**		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2200794	1	1,65	57,00	0,50	1,65	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				**0,2202104**		**1,70**			**1,70**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0059807	1	0,02	57,00	0,50	0,02	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000368	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0060175**		**0,03**			**0,03**		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0290178	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
Итого:				**0,0290178**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0107743	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:				**0,0110413**		**4,17**			**4,17**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1040412	1	0,03	57,00	0,50	0,03	57,00	0,50
Итого:				**0,1040412**		**0,03**			**0,03**		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	21,8429593	1	0,66	57,00	0,50	0,66	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0185140	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
Итого:				**21,8614733**		**0,68**			**0,68**		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0107470	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0107470**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0039750	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,0039750**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6514	3	0,0000520	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,0000520**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,1827661	1	1,37	57,00	0,50	1,37	57,00	0,50
0	0	6514	3	0,0000160	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				**0,1827821**		**1,38**			**1,38**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,2984078	1	0,75	57,00	0,50	0,75	57,00	0,50
0	0	6514	3	0,0000330	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,2984408**		**0,75**			**0,75**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0393625	1	0,30	57,00	0,50	0,30	57,00	0,50
Итого:				**0,0393625**		**0,30**			**0,30**		

Вещество: 1071 Фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:				**0,0000137**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0397921	1	1,71	57,00	0,50	1,71	57,00	0,50
0	0	6512	3	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				**0,0398110**		**1,74**			**1,74**		

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0000009	1	1,22	11,40	0,50	1,22	11,40	0,50
Итого:				**0,0000009**		**1,22**			**1,22**		

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: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2200794	1	1,65	57,00	0,50	1,65	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0107743	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,2312517**		**5,87**			**5,87**		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2200794	1	1,65	57,00	0,50	1,65	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0107743	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0397921	1	1,71	57,00	0,50	1,71	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,2710627**		**7,61**			**7,61**		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0303	0,2200794	1	1,65	57,00	0,50	1,65	57,00	0,50
0	0	6512	3	0303	0,0001310	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0397921	1	1,71	57,00	0,50	1,71	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,2600214**		**3,44**			**3,44**		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0368044	1	0,28	57,00	0,50	0,28	57,00	0,50
0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0290178	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
0	0	6001	3	0337	0,1040412	1	0,03	57,00	0,50	0,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**0,1698987**		**0,49**			**0,49**		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0333	0,0107743	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6001	3	1325	0,0397921	1	1,71	57,00	0,50	1,71	57,00	0,50
0	0	6512	3	1325	0,0000189	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:					**0,0508523**		**5,92**			**5,92**		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0290178	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
0	0	6512	3	1071	0,0000137	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:					**0,0290315**		**0,18**			**0,18**		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0290178	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
0	0	6001	3	0333	0,0107743	1	2,03	57,00	0,50	2,03	57,00	0,50
0	0	6512	3	0333	0,0002580	1	2,07	11,40	0,50	2,07	11,40	0,50
0	0	6514	3	0333	0,0000090	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
Итого:					**0,0400591**		**4,26**			**4,26**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0368044	1	0,28	57,00	0,50	0,28	57,00	0,50

0	0	6512	3	0301	0,0000216	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0290178	1	0,09	57,00	0,50	0,09	57,00	0,50
Итого:					**0,0658438**		**0,23**			**0,23**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	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	Да	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные С1-С5	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ОБУВ	60,000	60,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
1071	Фенол	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Да	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	5,000E-0	5,000E-0	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Малгобек (письмо ФГМС №20-44/282 от 16.08.2018 г.)	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	2,000E-00	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-1093,50	145,50	2156,50	145,50	3250,00	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	505,00	923,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Север
2	251,00	450,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Юг
3	306,00	668,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Запад
4	500,50	482,00	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток
5	776,50	702,50	1,50	на границе производственной зоны	На границе участка, Восток т.2
6	1127,00	1422,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Шерилова
7	-376,00	-13,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.3
8	-478,00	399,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.2
9	-562,50	731,50	1,50	на границе жилой зоны	уч. им. Лермонтова т.1
10	383,50	-1016,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.1
11	163,50	-1080,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.2
12	954,50	-925,00	1,50	на границе жилой зоны	г. Малгобек т.3
13	1276,00	753,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с востока
14	505,00	1421,50	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с севера
15	-355,00	535,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с запада
16	287,50	-49,00	2,00	на границе СЗЗ	На границе СЗЗ 500 м, с юга

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,39	0,078	189	0,50	0,37	0,075	0,38	0,076
656,50	520,50	0,39	0,078	291	0,50	0,37	0,075	0,38	0,076
406,50	270,50	0,39	0,078	358	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076
656,50	770,50	0,39	0,079	236	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076
156,50	520,50	0,39	0,079	66	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076

Вещество: 0303 Аммиак
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,11	0,021	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,11	0,022	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,12	0,024	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,13	0,026	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,14	0,027	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,12	0,048	190	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
656,50	520,50	0,12	0,048	291	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
406,50	270,50	0,12	0,048	358	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
656,50	770,50	0,12	0,048	236	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048
156,50	520,50	0,12	0,048	66	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,04	0,020	189	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018
656,50	520,50	0,04	0,020	291	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018
406,50	270,50	0,04	0,020	358	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018
656,50	770,50	0,04	0,020	236	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018
156,50	520,50	0,04	0,020	66	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,46	0,004	289	0,50	0,32	0,003	0,38	0,003
406,50	270,50	0,46	0,004	358	0,50	0,32	0,003	0,38	0,003
156,50	520,50	0,47	0,004	66	0,50	0,31	0,002	0,38	0,003
656,50	770,50	0,48	0,004	235	0,50	0,31	0,002	0,38	0,003
-93,50	270,50	0,50	0,004	69	0,80	0,34	0,003	0,38	0,003

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,46	2,306	189	0,50	0,46	2,296	0,46	2,300
656,50	520,50	0,46	2,306	291	0,50	0,46	2,296	0,46	2,300
406,50	270,50	0,46	2,307	358	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300
656,50	770,50	0,46	2,307	236	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300
156,50	520,50	0,46	2,308	66	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300

Вещество: 0410 Метан
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,04	2,114	189	0,50	-	-	-	-

656,50	520,50	0,04	2,206	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,05	2,368	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,05	2,581	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,05	2,685	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	2,19E-04	0,011	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	2,27E-04	0,011	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,49E-04	0,012	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,17E-04	0,021	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	1,18E-03	0,059	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	6,74E-05	0,004	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	6,98E-05	0,004	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	7,68E-05	0,005	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	1,28E-04	0,008	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,64E-04	0,022	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0602 Бензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,76E-04	5,291E-05	36	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	1,83E-04	5,483E-05	197	6,00	-	-	-	-
156,50	20,50	2,01E-04	6,028E-05	340	6,00	-	-	-	-
-93,50	270,50	3,36E-04	1,008E-04	96	4,00	-	-	-	-
156,50	270,50	9,53E-04	2,858E-04	259	0,90	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,09	0,018	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,09	0,018	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,10	0,020	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,11	0,022	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,11	0,022	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,05	0,029	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,05	0,030	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,05	0,032	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,06	0,035	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,06	0,037	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0627 Этилбензол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,02	0,004	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,02	0,004	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,02	0,004	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,02	0,005	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	0,005	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1071 Фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	1,29E-03	1,295E-05	22	6,00	-	-	-	-

156,50	520,50	1,69E-03	1,686E-05	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	1,79E-03	1,788E-05	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	3,86E-03	3,864E-05	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	4,70E-03	4,704E-05	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,64	0,022	189	0,50	0,53	0,018	0,57	0,020
656,50	520,50	0,64	0,022	291	0,50	0,53	0,018	0,57	0,020
406,50	270,50	0,65	0,023	358	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020
656,50	770,50	0,65	0,023	236	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020
156,50	520,50	0,66	0,023	66	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-93,50	20,50	0,02	8,951E-07	22	6,00	-	-	-	-
156,50	520,50	0,02	1,165E-06	212	6,00	-	-	-	-
-93,50	520,50	0,02	1,236E-06	152	6,00	-	-	-	-
156,50	270,50	0,05	2,671E-06	283	3,80	-	-	-	-
-93,50	270,50	0,07	3,251E-06	75	2,60	-	-	-	-

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,24	-	192	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,25	-	290	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,27	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,29	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,30	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,35	-	191	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,36	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,39	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,43	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,44	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,22	-	189	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,23	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,24	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,26	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,28	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,03	-	190	0,50	-	-	-	-
656,50	520,50	0,03	-	291	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	0,03	-	358	0,50	-	-	-	-
656,50	770,50	0,03	-	236	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	0,03	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	1,10	-	290	0,50	0,85	-	0,95	-

-93,50	270,50	1,10	-	65	0,70	0,89	-	0,95	-
406,50	270,50	1,11	-	358	0,50	0,84	-	0,95	-
656,50	770,50	1,13	-	236	0,50	0,83	-	0,95	-
156,50	520,50	1,13	-	66	0,50	0,82	-	0,95	-

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	5,87E-03	-	290	0,50	-	-	-	-
406,50	270,50	6,29E-03	-	358	0,50	-	-	-	-
-93,50	270,50	6,63E-03	-	69	0,80	-	-	-	-
656,50	770,50	7,08E-03	-	235	0,50	-	-	-	-
156,50	520,50	7,13E-03	-	66	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
656,50	520,50	0,50	-	290	0,50	0,35	-	0,41	-
406,50	270,50	0,50	-	358	0,50	0,35	-	0,41	-
156,50	520,50	0,51	-	66	0,50	0,34	-	0,41	-
656,50	770,50	0,52	-	235	0,50	0,34	-	0,41	-
-93,50	270,50	0,54	-	69	0,80	0,38	-	0,41	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
406,50	770,50	0,27	-	189	0,50	0,25	-	0,26	-
656,50	520,50	0,27	-	291	0,50	0,25	-	0,26	-
406,50	270,50	0,27	-	358	0,50	0,25	-	0,26	-
656,50	770,50	0,27	-	236	0,50	0,25	-	0,26	-
156,50	520,50	0,27	-	66	0,50	0,25	-	0,26	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,38	0,076	341	6,00	0,38	0,076	0,38	0,076	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,38	0,076	9	6,00	0,38	0,076	0,38	0,076	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,38	0,076	2	6,00	0,38	0,076	0,38	0,076	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,38	0,077	97	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,38	0,077	221	2,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,38	0,077	52	2,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,38	0,077	76	1,10	0,38	0,076	0,38	0,076	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,38	0,077	263	1,00	0,38	0,075	0,38	0,076	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,38	0,077	84	0,90	0,38	0,075	0,38	0,076	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,38	0,077	183	0,90	0,38	0,075	0,38	0,076	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,39	0,077	11	0,80	0,38	0,075	0,38	0,076	3
3	306,00	668,00	1,50	0,39	0,078	83	0,50	0,37	0,075	0,38	0,076	2
4	500,50	482,00	1,50	0,39	0,078	0	0,50	0,37	0,075	0,38	0,076	2
2	251,00	450,00	1,50	0,39	0,079	46	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076	2
1	505,00	923,00	1,50	0,39	0,079	196	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076	2
5	776,50	702,50	1,50	0,39	0,079	259	0,50	0,37	0,074	0,38	0,076	2

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,02	0,003	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,02	0,003	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,02	0,003	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,03	0,006	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,03	0,006	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,03	0,006	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,03	0,007	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,04	0,008	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,04	0,009	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,04	0,009	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,05	0,011	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,11	0,021	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,11	0,022	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,13	0,026	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,13	0,027	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,14	0,027	259	0,50	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,12	0,048	341	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,12	0,048	9	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,12	0,048	1	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,12	0,048	97	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,12	0,048	221	2,50	0,12	0,048	0,12	0,048	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,12	0,048	51	6,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,12	0,048	77	1,00	0,12	0,048	0,12	0,048	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,12	0,048	263	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,12	0,048	84	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,12	0,048	183	0,90	0,12	0,048	0,12	0,048	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,12	0,048	11	0,80	0,12	0,048	0,12	0,048	3
3	306,00	668,00	1,50	0,12	0,048	83	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
4	500,50	482,00	1,50	0,12	0,048	0	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
2	251,00	450,00	1,50	0,12	0,048	46	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
1	505,00	923,00	1,50	0,12	0,048	197	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2
5	776,50	702,50	1,50	0,12	0,048	259	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	2

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,04	0,018	341	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,04	0,018	9	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,04	0,018	2	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,04	0,018	97	0,90	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,04	0,018	221	2,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,04	0,018	52	2,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,04	0,019	76	1,10	0,04	0,018	0,04	0,018	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,04	0,019	263	1,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,04	0,019	84	0,90	0,04	0,018	0,04	0,018	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,04	0,019	183	0,90	0,04	0,018	0,04	0,018	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,04	0,019	11	0,80	0,03	0,017	0,04	0,018	3
3	306,00	668,00	1,50	0,04	0,020	83	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018	2
4	500,50	482,00	1,50	0,04	0,020	0	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018	2
2	251,00	450,00	1,50	0,04	0,020	46	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018	2
1	505,00	923,00	1,50	0,04	0,020	196	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018	2
5	776,50	702,50	1,50	0,04	0,020	259	0,50	0,03	0,017	0,04	0,018	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,39	0,003	341	6,00	0,37	0,003	0,38	0,003	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,39	0,003	9	6,00	0,37	0,003	0,38	0,003	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,39	0,003	1	6,00	0,37	0,003	0,38	0,003	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,40	0,003	98	0,80	0,36	0,003	0,38	0,003	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,40	0,003	221	1,10	0,36	0,003	0,38	0,003	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,40	0,003	79	0,80	0,36	0,003	0,38	0,003	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,41	0,003	262	0,90	0,36	0,003	0,38	0,003	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,41	0,003	84	0,90	0,35	0,003	0,38	0,003	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,41	0,003	52	6,00	0,36	0,003	0,38	0,003	4
14	505,00	1421,50	2,00	0,41	0,003	184	0,80	0,35	0,003	0,38	0,003	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,42	0,003	11	0,80	0,35	0,003	0,38	0,003	3
3	306,00	668,00	1,50	0,45	0,004	83	0,50	0,32	0,003	0,38	0,003	2
4	500,50	482,00	1,50	0,45	0,004	0	0,50	0,32	0,003	0,38	0,003	2
2	251,00	450,00	1,50	0,47	0,004	46	0,50	0,31	0,002	0,38	0,003	2
1	505,00	923,00	1,50	0,48	0,004	198	0,50	0,31	0,002	0,38	0,003	2
5	776,50	702,50	1,50	0,48	0,004	258	0,50	0,31	0,002	0,38	0,003	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,46	2,301	341	6,00	0,46	2,299	0,46	2,300	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,46	2,301	9	6,00	0,46	2,299	0,46	2,300	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,46	2,301	2	6,00	0,46	2,299	0,46	2,300	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,46	2,302	97	0,90	0,46	2,299	0,46	2,300	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,46	2,302	221	2,50	0,46	2,299	0,46	2,300	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,46	2,302	52	2,50	0,46	2,299	0,46	2,300	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,46	2,302	76	1,10	0,46	2,299	0,46	2,300	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,46	2,302	263	1,00	0,46	2,298	0,46	2,300	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,46	2,302	84	0,90	0,46	2,298	0,46	2,300	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,46	2,302	183	0,90	0,46	2,298	0,46	2,300	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,46	2,303	11	0,80	0,46	2,298	0,46	2,300	3
3	306,00	668,00	1,50	0,46	2,306	83	0,50	0,46	2,296	0,46	2,300	2
4	500,50	482,00	1,50	0,46	2,306	0	0,50	0,46	2,296	0,46	2,300	2
2	251,00	450,00	1,50	0,46	2,307	46	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300	2
1	505,00	923,00	1,50	0,46	2,308	196	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300	2
5	776,50	702,50	1,50	0,46	2,308	259	0,50	0,46	2,295	0,46	2,300	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	6,19E-03	0,310	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	6,46E-03	0,323	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	6,72E-03	0,336	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,569	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,01	0,571	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,01	0,579	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,01	0,663	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,02	0,790	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,02	0,862	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,02	0,868	183	0,90	-	-	-	-	3

16	287,50	-49,00	2,00	0,02	1,082	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,04	2,104	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,04	2,162	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,05	2,596	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,05	2,656	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,05	2,701	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0415 Углеводороды предельные С1-С5

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,67E-05	8,326E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,83E-05	9,167E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,11E-05	0,001	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	2,17E-05	0,001	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	2,17E-05	0,001	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	2,30E-05	0,001	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	3,61E-05	0,002	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,81E-05	0,002	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,82E-05	0,002	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	6,53E-05	0,003	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,78E-05	0,004	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	7,88E-05	0,004	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	8,92E-05	0,004	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	9,24E-05	0,005	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	1,36E-04	0,007	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	2,44E-04	0,012	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	5,13E-06	3,079E-04	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	5,65E-06	3,390E-04	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	6,51E-06	3,909E-04	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	6,68E-06	4,006E-04	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	6,70E-06	4,018E-04	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	7,08E-06	4,246E-04	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	1,11E-05	6,670E-04	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	1,17E-05	7,041E-04	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	1,18E-05	7,057E-04	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	2,01E-05	0,001	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	2,40E-05	0,001	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	2,43E-05	0,001	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	2,75E-05	0,002	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	2,85E-05	0,002	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	4,20E-05	0,003	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	7,53E-05	0,005	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,34E-05	4,028E-06	222	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,48E-05	4,435E-06	323	1,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,70E-05	5,114E-06	356	0,80	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,75E-05	5,240E-06	346	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,75E-05	5,256E-06	247	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,85E-05	5,555E-06	200	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	2,91E-05	8,725E-06	237	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,07E-05	9,211E-06	213	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,08E-05	9,232E-06	127	0,70	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	5,27E-05	1,581E-05	105	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	6,28E-05	1,883E-05	59	6,00	-	-	-	-	4
15	-355,00	535,00	2,00	6,36E-05	1,907E-05	123	6,00	-	-	-	-	3
4	500,50	482,00	1,50	7,19E-05	2,158E-05	242	6,00	-	-	-	-	2
3	306,00	668,00	1,50	7,45E-05	2,236E-05	209	6,00	-	-	-	-	2
16	287,50	-49,00	2,00	1,10E-04	3,298E-05	325	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	1,97E-04	5,908E-05	222	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,01	0,003	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,01	0,003	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,01	0,003	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,02	0,005	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,02	0,005	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,02	0,005	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,03	0,006	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,03	0,007	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,04	0,007	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,04	0,007	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,05	0,009	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,09	0,018	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,09	0,018	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,11	0,022	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,11	0,022	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,11	0,023	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	7,05E-03	0,004	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	7,36E-03	0,004	9	6,00	-	-	-	-	4

10	383,50	-1016,00	1,50	7,65E-03	0,005	2	6,00	-	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,01	0,008	97	0,90	-	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,01	0,008	221	2,50	-	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,01	0,008	52	2,50	-	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,02	0,009	76	1,10	-	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,02	0,011	263	1,00	-	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,02	0,012	84	0,90	-	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,02	0,012	183	0,90	-	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,02	0,015	11	0,80	-	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,05	0,029	83	0,50	-	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,05	0,030	0	0,50	-	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,06	0,035	46	0,50	-	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,06	0,036	196	0,50	-	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,06	0,037	259	0,50	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	2,79E-03	5,581E-04	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	2,91E-03	5,824E-04	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	3,03E-03	6,055E-04	2	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	5,13E-03	0,001	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	5,14E-03	0,001	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,17E-03	0,001	52	2,50	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	5,97E-03	0,001	76	1,10	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	7,11E-03	0,001	263	1,00	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	7,77E-03	0,002	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	7,81E-03	0,002	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	9,75E-03	0,002	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,02	0,004	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,02	0,004	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,02	0,005	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,02	0,005	196	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,02	0,005	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 1071 Фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,06E-04	1,061E-06	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,09E-04	1,087E-06	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,27E-04	1,272E-06	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,31E-04	1,306E-06	345	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,35E-04	1,352E-06	250	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,50E-04	1,499E-06	203	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	2,24E-04	2,241E-06	242	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	2,47E-04	2,465E-06	218	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	2,71E-04	2,712E-06	126	0,70	-	-	-	-	4
4	500,50	482,00	1,50	5,19E-04	5,192E-06	249	6,00	-	-	-	-	2

8	-478,00	399,50	1,50	5,24E-04	5,237E-06	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	5,27E-04	5,266E-06	52	6,00	-	-	-	-	4
3	306,00	668,00	1,50	6,25E-04	6,248E-06	218	6,00	-	-	-	-	2
15	-355,00	535,00	2,00	6,77E-04	6,774E-06	122	6,00	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	6,88E-04	6,880E-06	323	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	1,54E-03	1,541E-05	237	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,58	0,020	341	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,58	0,020	9	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,58	0,020	2	6,00	0,56	0,020	0,57	0,020	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,59	0,021	97	0,90	0,56	0,020	0,57	0,020	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,59	0,021	221	2,50	0,56	0,020	0,57	0,020	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,59	0,021	52	2,50	0,56	0,020	0,57	0,020	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,59	0,021	76	1,10	0,56	0,020	0,57	0,020	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,60	0,021	263	1,00	0,55	0,019	0,57	0,020	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,60	0,021	84	0,90	0,55	0,019	0,57	0,020	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,60	0,021	183	0,90	0,55	0,019	0,57	0,020	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,61	0,021	11	0,80	0,55	0,019	0,57	0,020	3
3	306,00	668,00	1,50	0,64	0,022	83	0,50	0,53	0,018	0,57	0,020	2
4	500,50	482,00	1,50	0,64	0,022	0	0,50	0,53	0,018	0,57	0,020	2
2	251,00	450,00	1,50	0,65	0,023	46	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020	2
1	505,00	923,00	1,50	0,65	0,023	196	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020	2
5	776,50	702,50	1,50	0,66	0,023	259	0,50	0,52	0,018	0,57	0,020	2

Вещество: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1127,00	1422,50	1,50	1,47E-03	7,337E-08	225	1,10	-	-	-	-	4
12	954,50	-925,00	1,50	1,50E-03	7,515E-08	323	1,10	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	1,76E-03	8,793E-08	354	0,90	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	1,81E-03	9,028E-08	345	0,80	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,87E-03	9,342E-08	250	0,80	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	2,07E-03	1,036E-07	203	0,70	-	-	-	-	3
5	776,50	702,50	1,50	3,10E-03	1,549E-07	242	0,70	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	3,41E-03	1,704E-07	218	0,70	-	-	-	-	2
9	-562,50	731,50	1,50	3,75E-03	1,875E-07	126	0,70	-	-	-	-	4
4	500,50	482,00	1,50	7,18E-03	3,589E-07	249	6,00	-	-	-	-	2
8	-478,00	399,50	1,50	7,24E-03	3,620E-07	101	6,00	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,28E-03	3,640E-07	52	6,00	-	-	-	-	4
3	306,00	668,00	1,50	8,64E-03	4,319E-07	218	6,00	-	-	-	-	2
15	-355,00	535,00	2,00	9,36E-03	4,682E-07	122	6,00	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	9,51E-03	4,756E-07	323	6,00	-	-	-	-	3
2	251,00	450,00	1,50	0,02	1,065E-06	237	6,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,03	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,04	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,04	-	1	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	-	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,07	-	221	1,10	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,08	-	77	0,90	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,08	-	52	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,09	-	263	0,90	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,10	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,10	-	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,12	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,24	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,24	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,29	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,30	-	197	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,31	-	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,05	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,05	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,06	-	1	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,09	-	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,10	-	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,11	-	51	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,11	-	77	0,90	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,13	-	263	0,90	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,14	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,14	-	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,18	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,35	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,35	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,43	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,44	-	197	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,45	-	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,03	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,03	-	9	6,00	-	-	-	-	4

10	383,50	-1016,00	1,50	0,03	-	2	6,00	-	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,06	-	97	0,90	-	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,06	-	221	2,50	-	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,06	-	52	2,50	-	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,07	-	76	1,10	-	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,08	-	263	1,00	-	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,09	-	84	0,90	-	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,09	-	183	0,90	-	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,11	-	11	0,80	-	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,22	-	83	0,50	-	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,22	-	0	0,50	-	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,27	-	46	0,50	-	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,27	-	196	0,50	-	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,28	-	259	0,50	-	-	-	-	-	2

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	3,73E-03	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	3,89E-03	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	4,04E-03	-	1	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	6,87E-03	-	97	0,90	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	6,95E-03	-	221	2,50	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	7,35E-03	-	51	6,00	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	8,03E-03	-	77	1,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	9,59E-03	-	263	0,90	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,01	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,01	-	183	0,90	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,01	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,03	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,03	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,03	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,03	-	197	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,03	-	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,97	-	341	6,00	0,93	-	0,95	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,97	-	9	6,00	0,93	-	0,95	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,97	-	1	6,00	0,93	-	0,95	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,99	-	97	0,90	0,92	-	0,95	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,99	-	221	1,10	0,92	-	0,95	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,99	-	77	0,90	0,92	-	0,95	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	1,00	-	52	6,00	0,92	-	0,95	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	1,00	-	263	0,90	0,91	-	0,95	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	1,01	-	84	0,90	0,91	-	0,95	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	1,01	-	183	0,90	0,91	-	0,95	-	3

16	287,50	-49,00	2,00	1,02	-	11	0,80	0,90	-	0,95	-	3
3	306,00	668,00	1,50	1,09	-	83	0,50	0,85	-	0,95	-	2
4	500,50	482,00	1,50	1,09	-	0	0,50	0,85	-	0,95	-	2
2	251,00	450,00	1,50	1,12	-	46	0,50	0,83	-	0,95	-	2
1	505,00	923,00	1,50	1,13	-	197	0,50	0,83	-	0,95	-	2
5	776,50	702,50	1,50	1,13	-	259	0,50	0,82	-	0,95	-	2

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	8,23E-04	-	341	6,00	-	-	-	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	8,62E-04	-	9	6,00	-	-	-	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	8,94E-04	-	1	6,00	-	-	-	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	1,53E-03	-	98	0,80	-	-	-	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	1,61E-03	-	221	1,10	-	-	-	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	1,84E-03	-	79	0,80	-	-	-	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	2,02E-03	-	52	6,00	-	-	-	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	2,19E-03	-	262	0,90	-	-	-	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	2,29E-03	-	84	0,90	-	-	-	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	2,35E-03	-	184	0,80	-	-	-	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	2,87E-03	-	11	0,80	-	-	-	-	3
3	306,00	668,00	1,50	5,59E-03	-	83	0,50	-	-	-	-	2
4	500,50	482,00	1,50	5,74E-03	-	0	0,50	-	-	-	-	2
2	251,00	450,00	1,50	6,90E-03	-	46	0,50	-	-	-	-	2
1	505,00	923,00	1,50	7,17E-03	-	198	0,50	-	-	-	-	2
5	776,50	702,50	1,50	7,31E-03	-	258	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

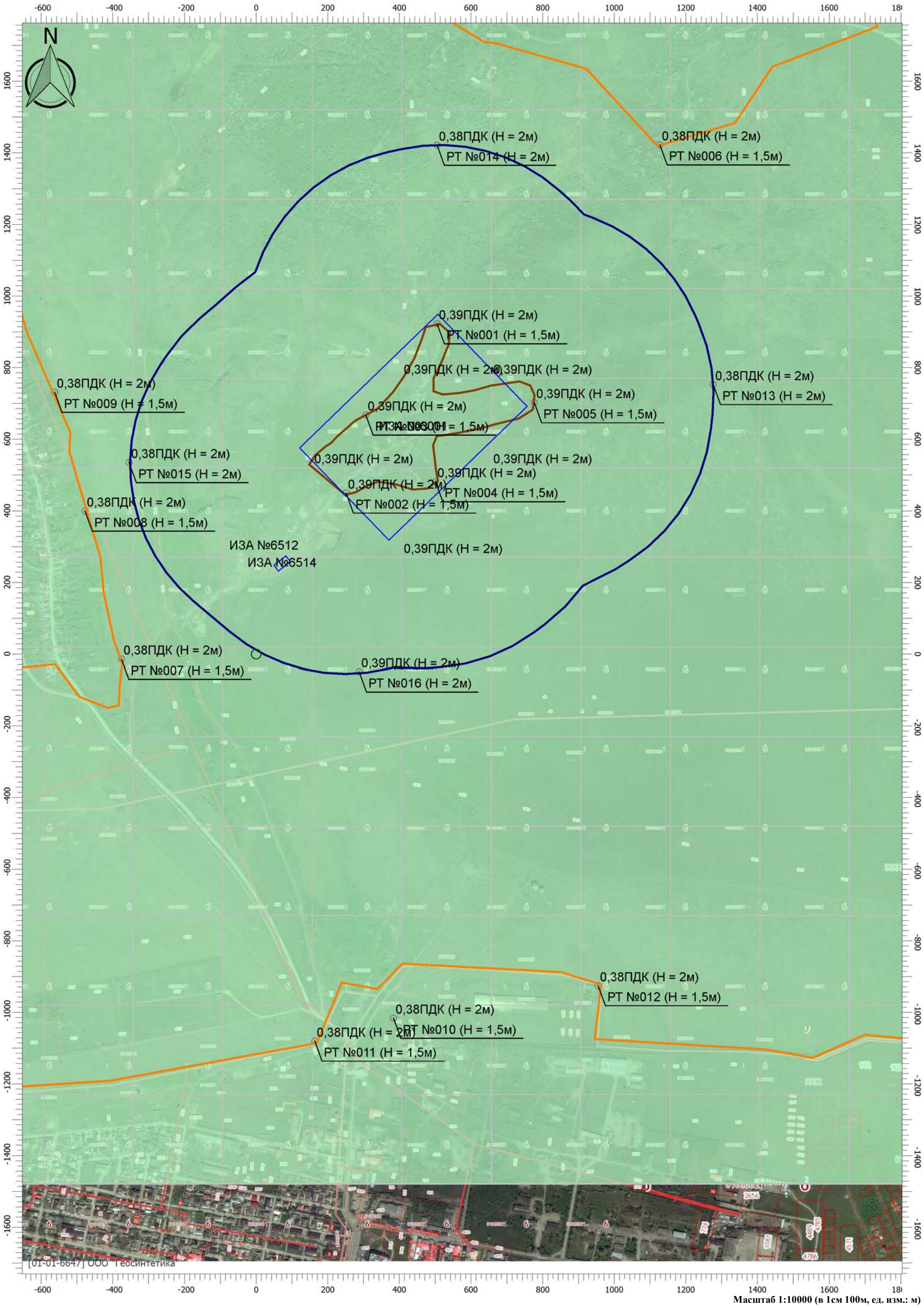
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,42	-	341	6,00	0,40	-	0,41	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,42	-	9	6,00	0,40	-	0,41	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,42	-	1	6,00	0,40	-	0,41	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,43	-	98	0,80	0,40	-	0,41	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,44	-	221	1,10	0,40	-	0,41	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,44	-	79	0,80	0,39	-	0,41	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,44	-	262	0,90	0,39	-	0,41	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,44	-	84	0,90	0,39	-	0,41	-	3
7	-376,00	-13,50	1,50	0,45	-	52	6,00	0,40	-	0,41	-	4
14	505,00	1421,50	2,00	0,45	-	184	0,80	0,39	-	0,41	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,45	-	11	0,80	0,38	-	0,41	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,49	-	83	0,50	0,36	-	0,41	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,49	-	0	0,50	0,36	-	0,41	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,51	-	46	0,50	0,34	-	0,41	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,52	-	198	0,50	0,34	-	0,41	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,52	-	258	0,50	0,34	-	0,41	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	954,50	-925,00	1,50	0,26	-	341	6,00	0,26	-	0,26	-	4
11	163,50	-1080,00	1,50	0,26	-	9	6,00	0,26	-	0,26	-	4
10	383,50	-1016,00	1,50	0,26	-	2	6,00	0,26	-	0,26	-	4
9	-562,50	731,50	1,50	0,26	-	97	0,90	0,26	-	0,26	-	4
6	1127,00	1422,50	1,50	0,26	-	221	2,50	0,26	-	0,26	-	4
7	-376,00	-13,50	1,50	0,26	-	52	2,50	0,26	-	0,26	-	4
8	-478,00	399,50	1,50	0,26	-	76	1,10	0,26	-	0,26	-	4
13	1276,00	753,00	2,00	0,26	-	263	1,00	0,26	-	0,26	-	3
15	-355,00	535,00	2,00	0,26	-	84	0,90	0,26	-	0,26	-	3
14	505,00	1421,50	2,00	0,26	-	183	0,90	0,26	-	0,26	-	3
16	287,50	-49,00	2,00	0,26	-	11	0,80	0,26	-	0,26	-	3
3	306,00	668,00	1,50	0,27	-	83	0,50	0,25	-	0,26	-	2
4	500,50	482,00	1,50	0,27	-	0	0,50	0,25	-	0,26	-	2
2	251,00	450,00	1,50	0,27	-	46	0,50	0,25	-	0,26	-	2
1	505,00	923,00	1,50	0,27	-	196	0,50	0,25	-	0,26	-	2
5	776,50	702,50	1,50	0,27	-	259	0,50	0,25	-	0,26	-	2

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



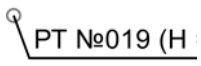
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Условные обозначения

Охранные зоны

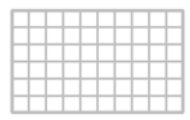
Санитарно-защитные зоны

Жилые зоны



Расчетные точки

Промышленные зоны



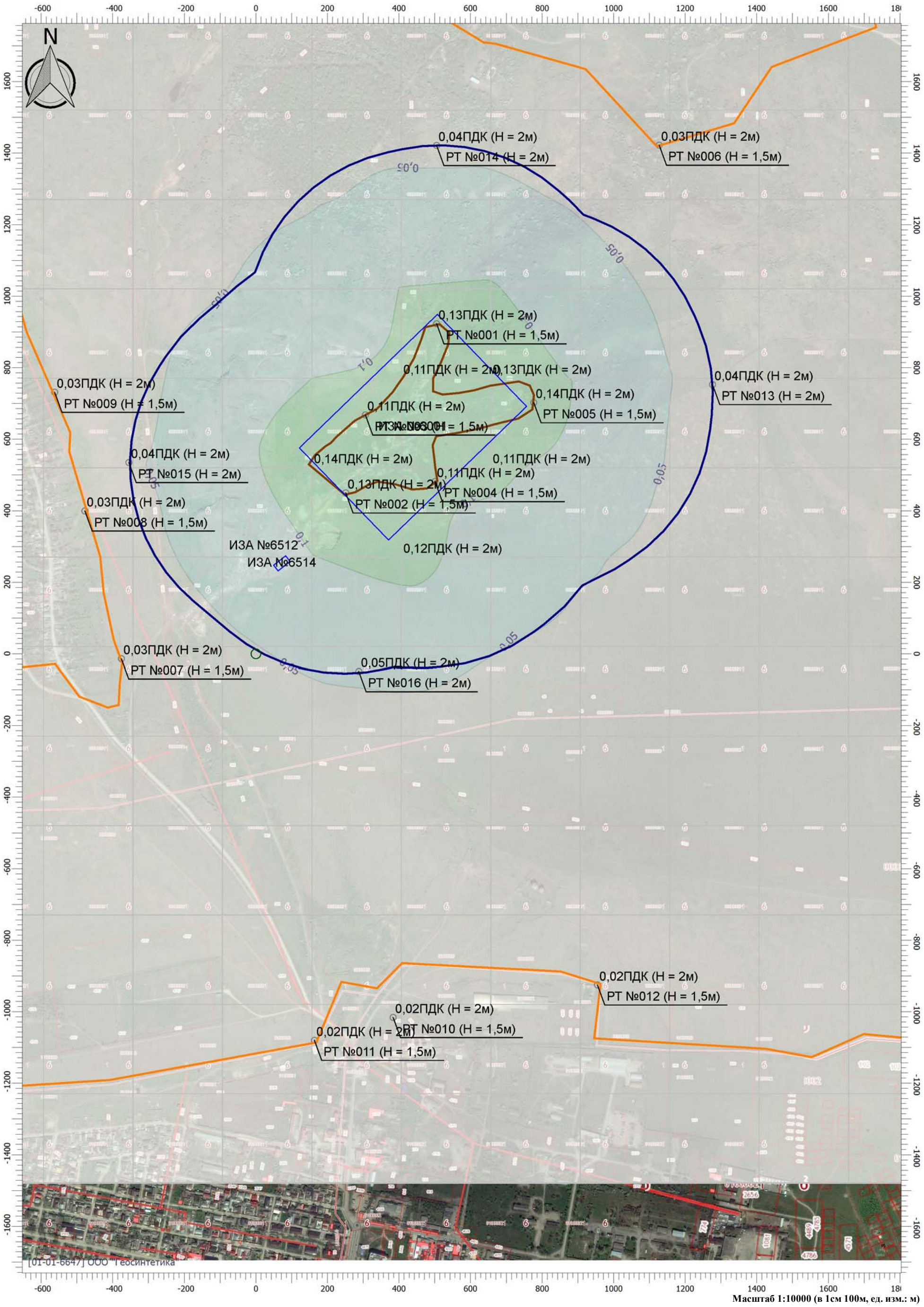
Расчетные площадки

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

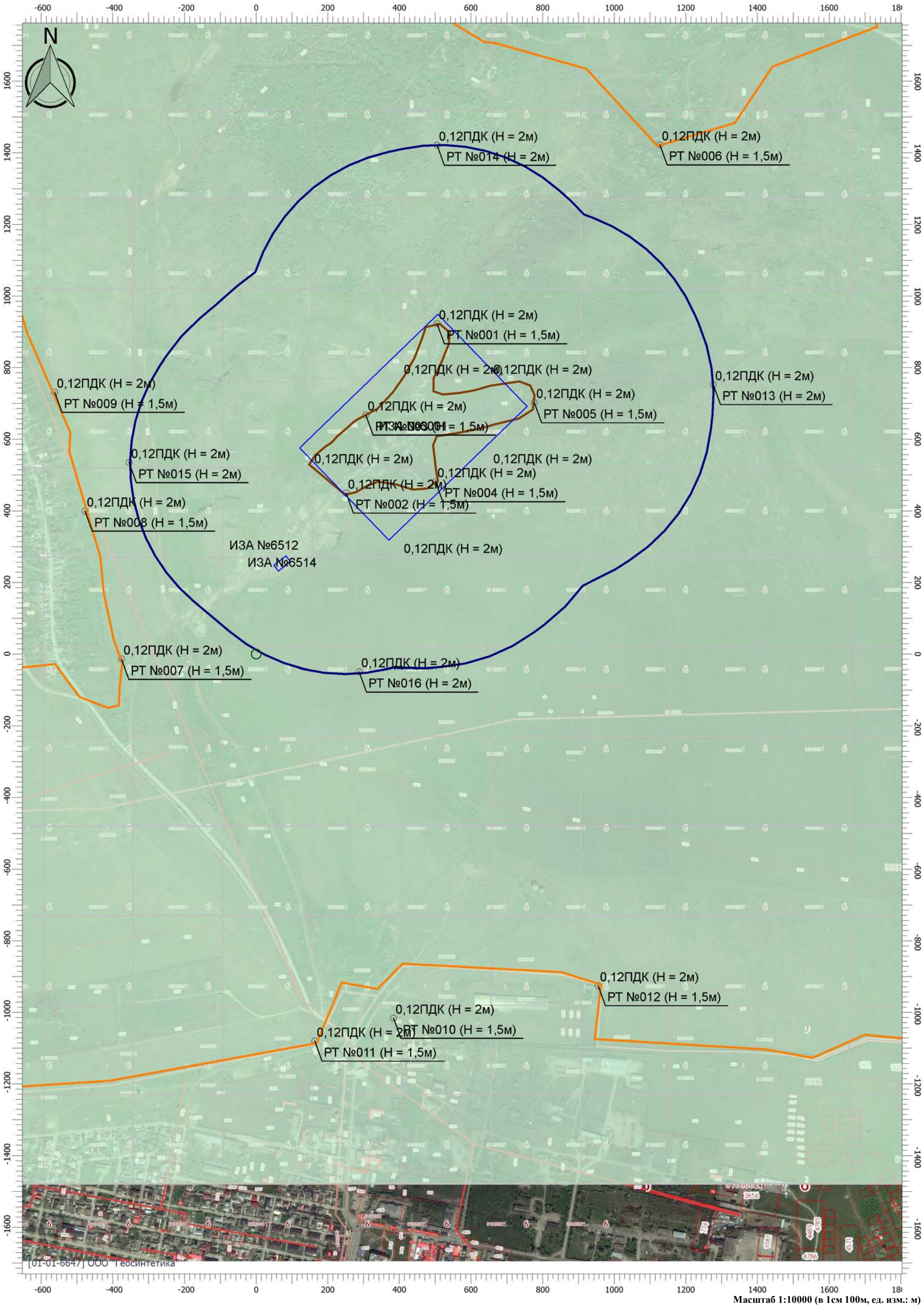
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0303 (Аммиак)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

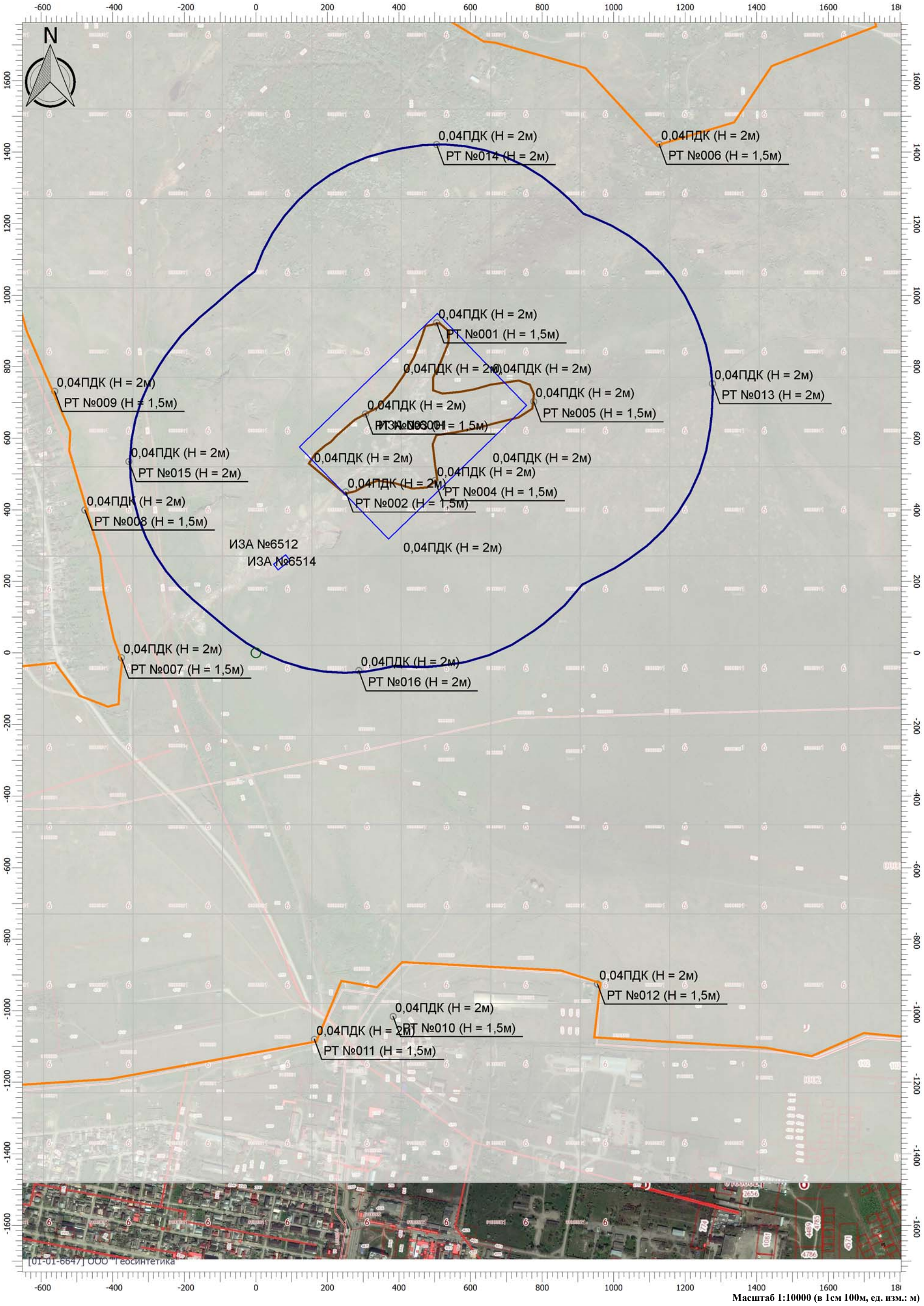
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

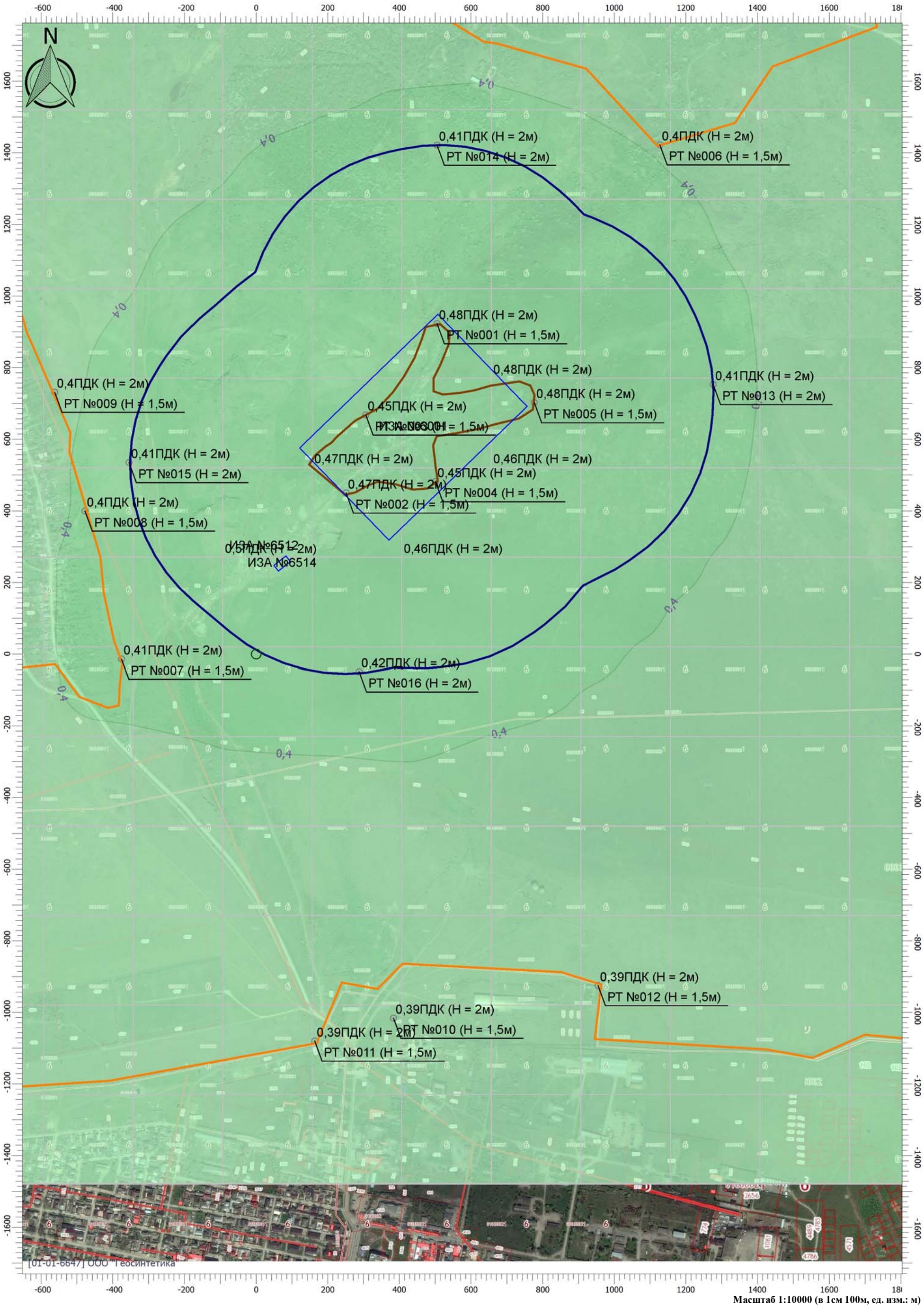
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

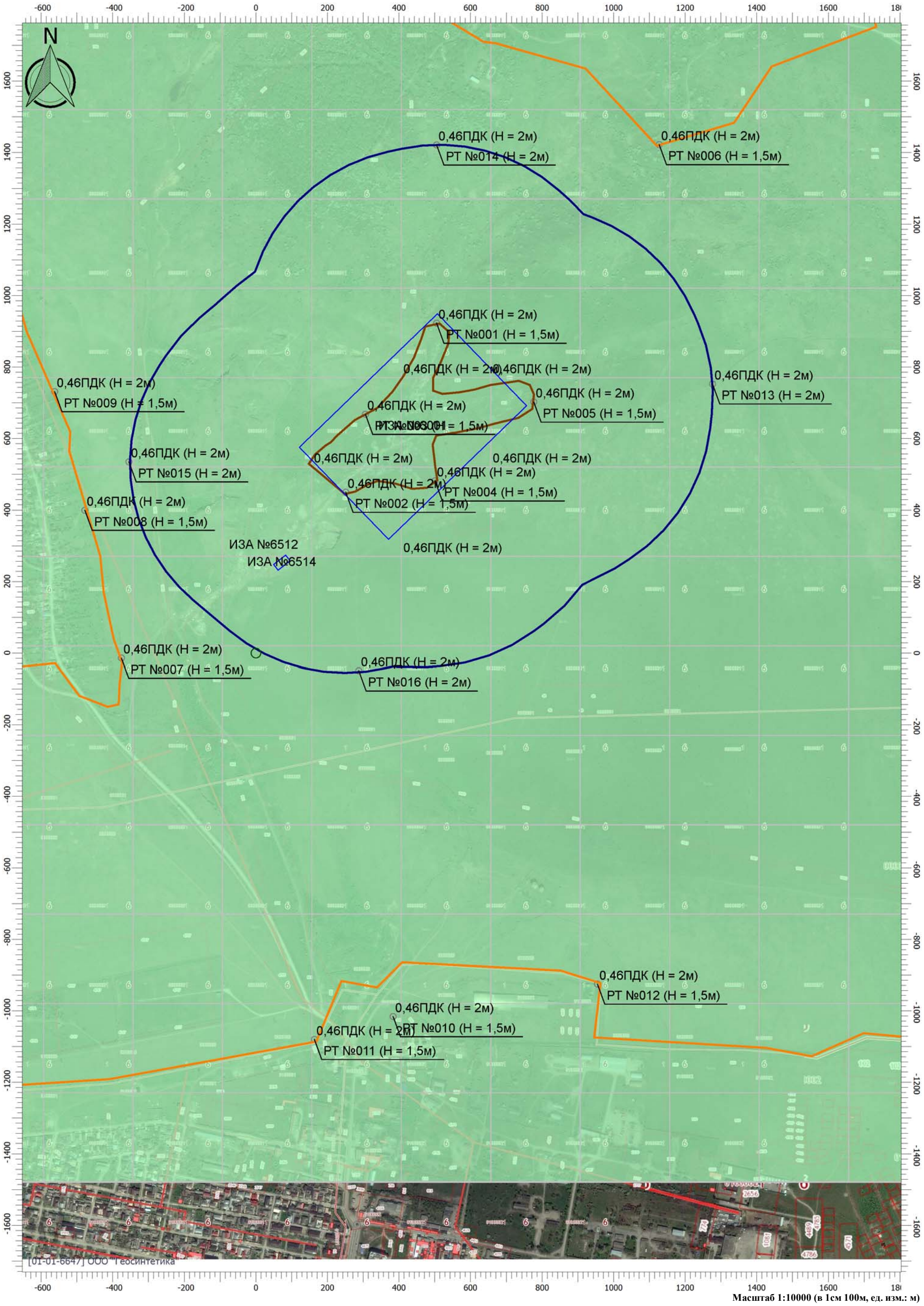
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

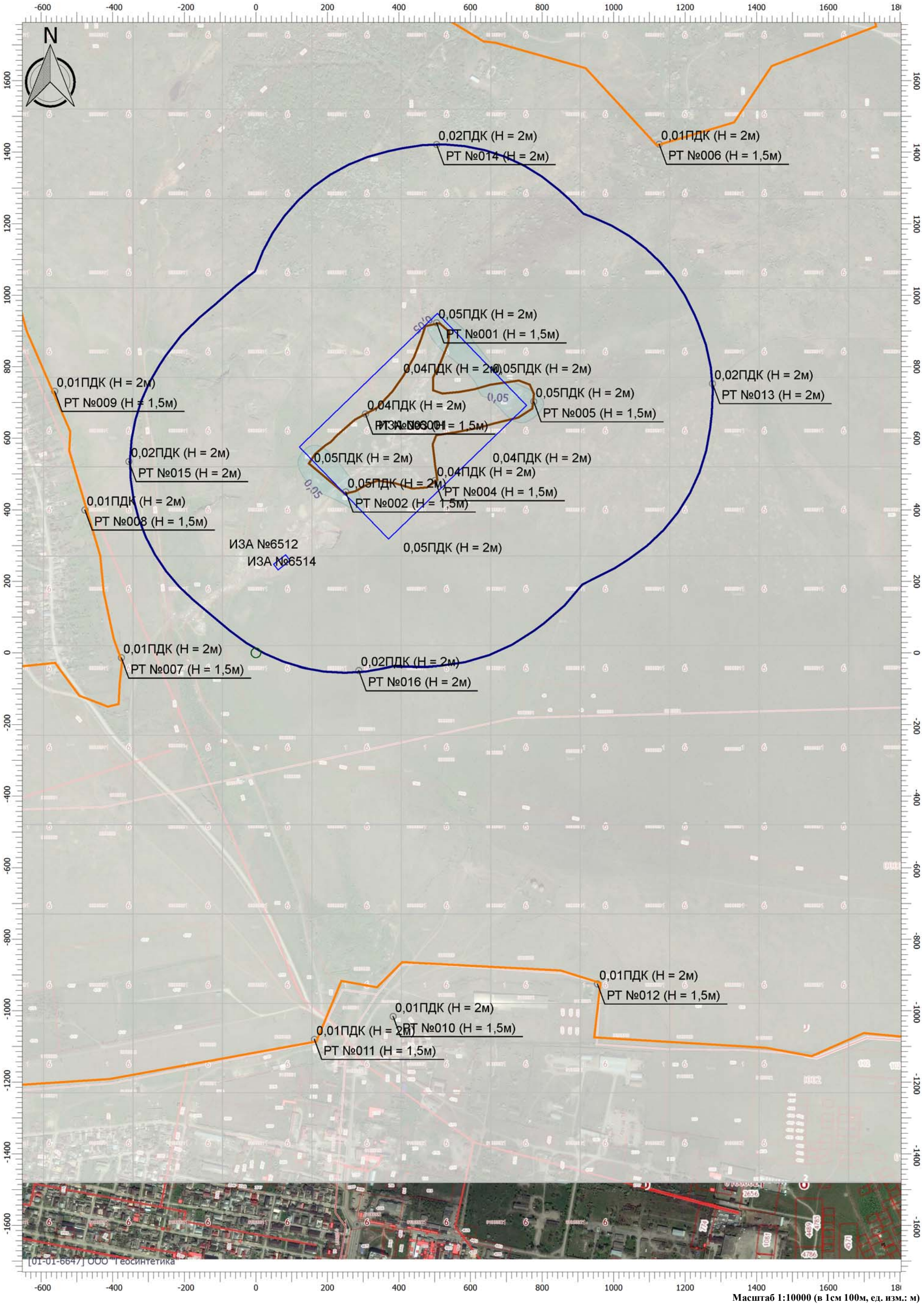
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

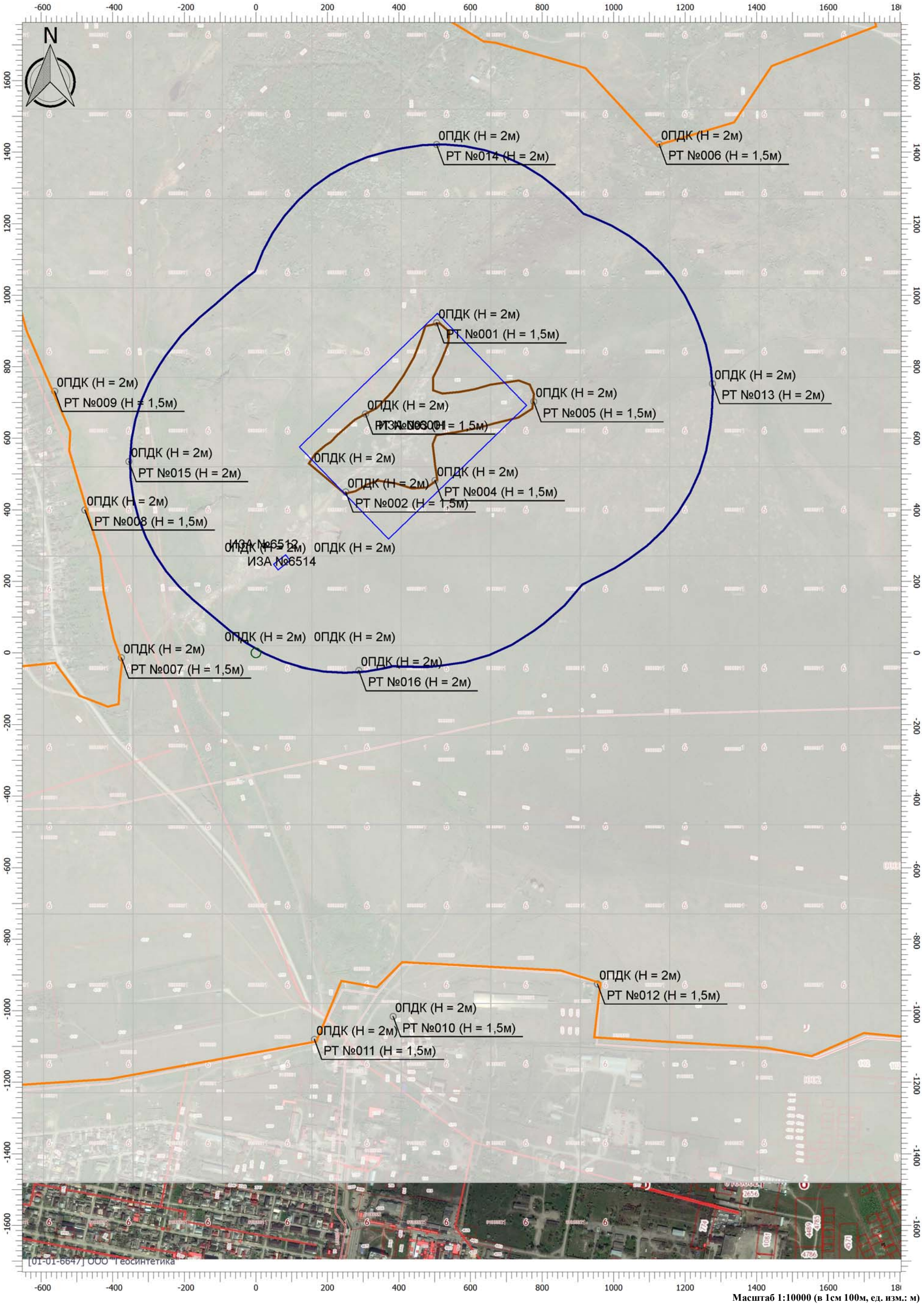
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0410 (Метан)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

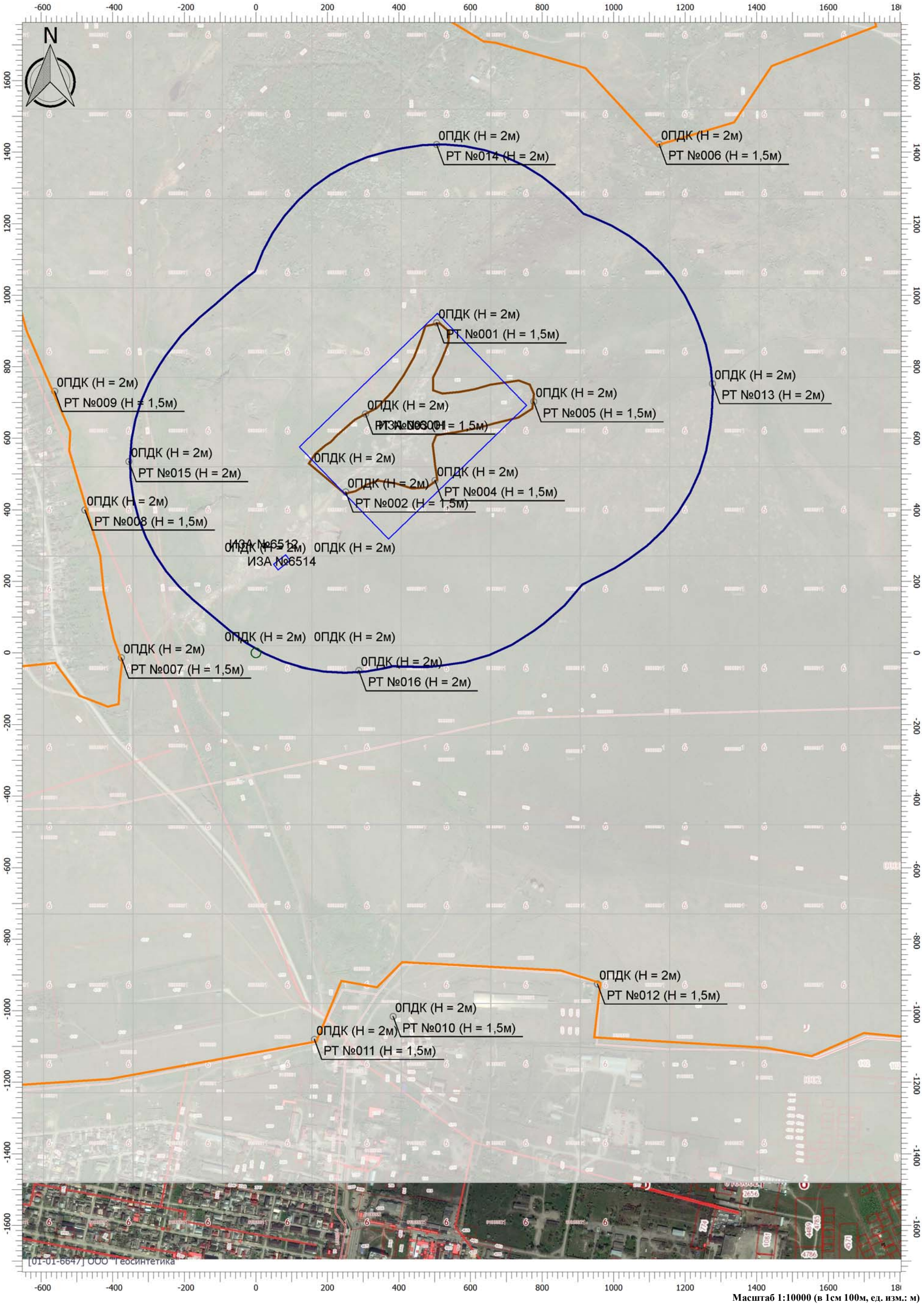
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0415 (Углеводороды предельные С1-С5)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

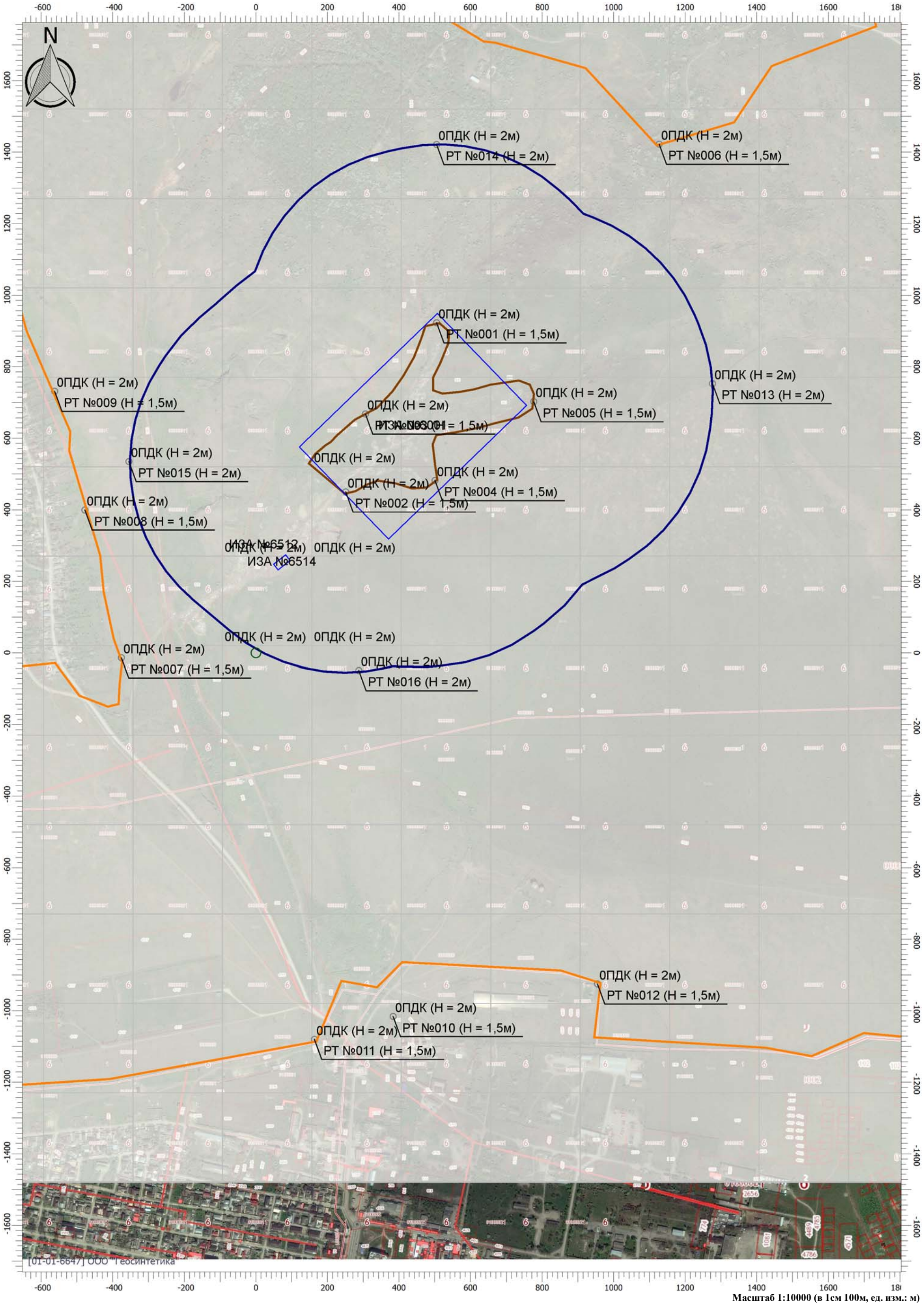
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0416 (Углеводороды предельные С6-С10)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

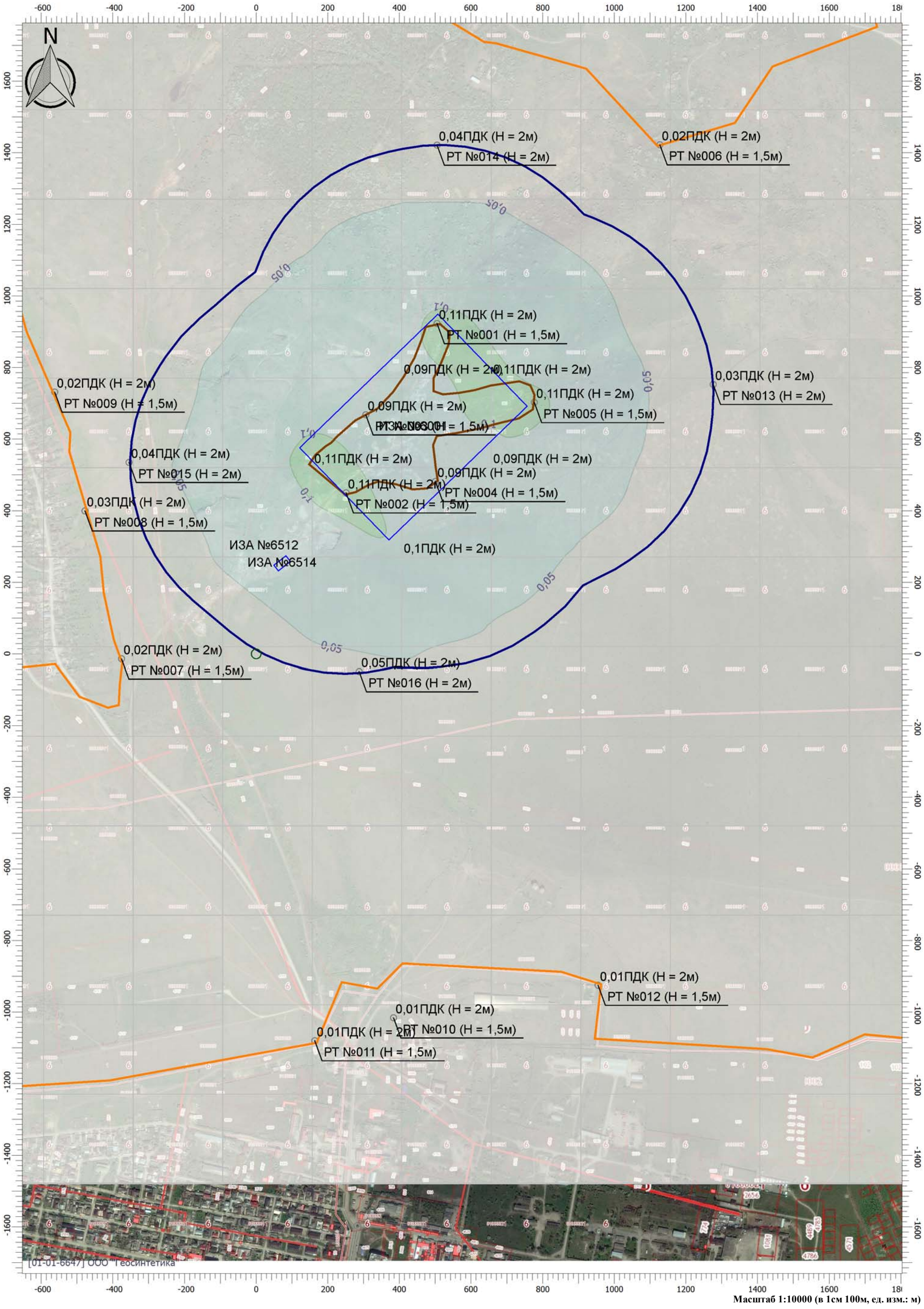
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0602 (Бензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

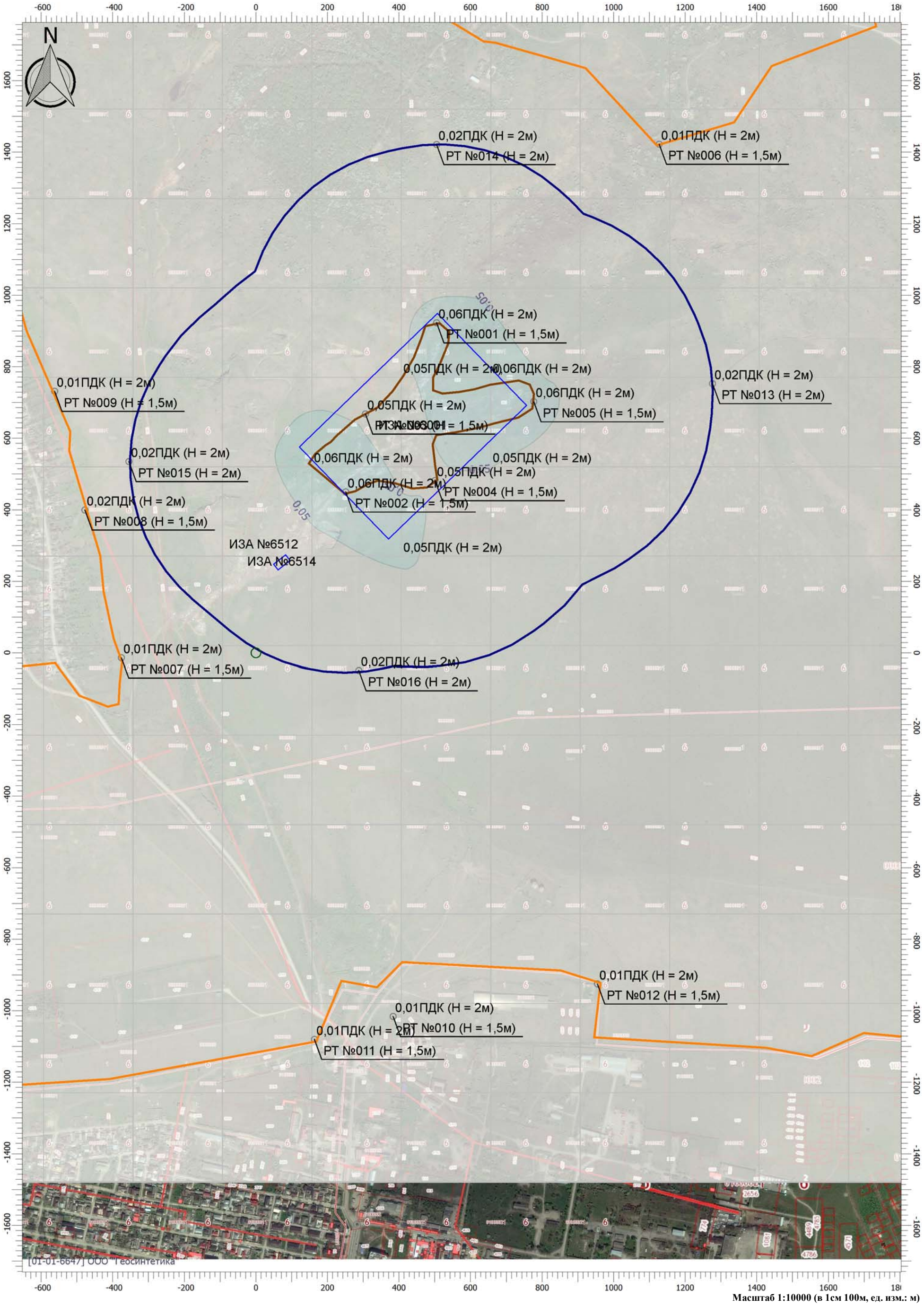
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

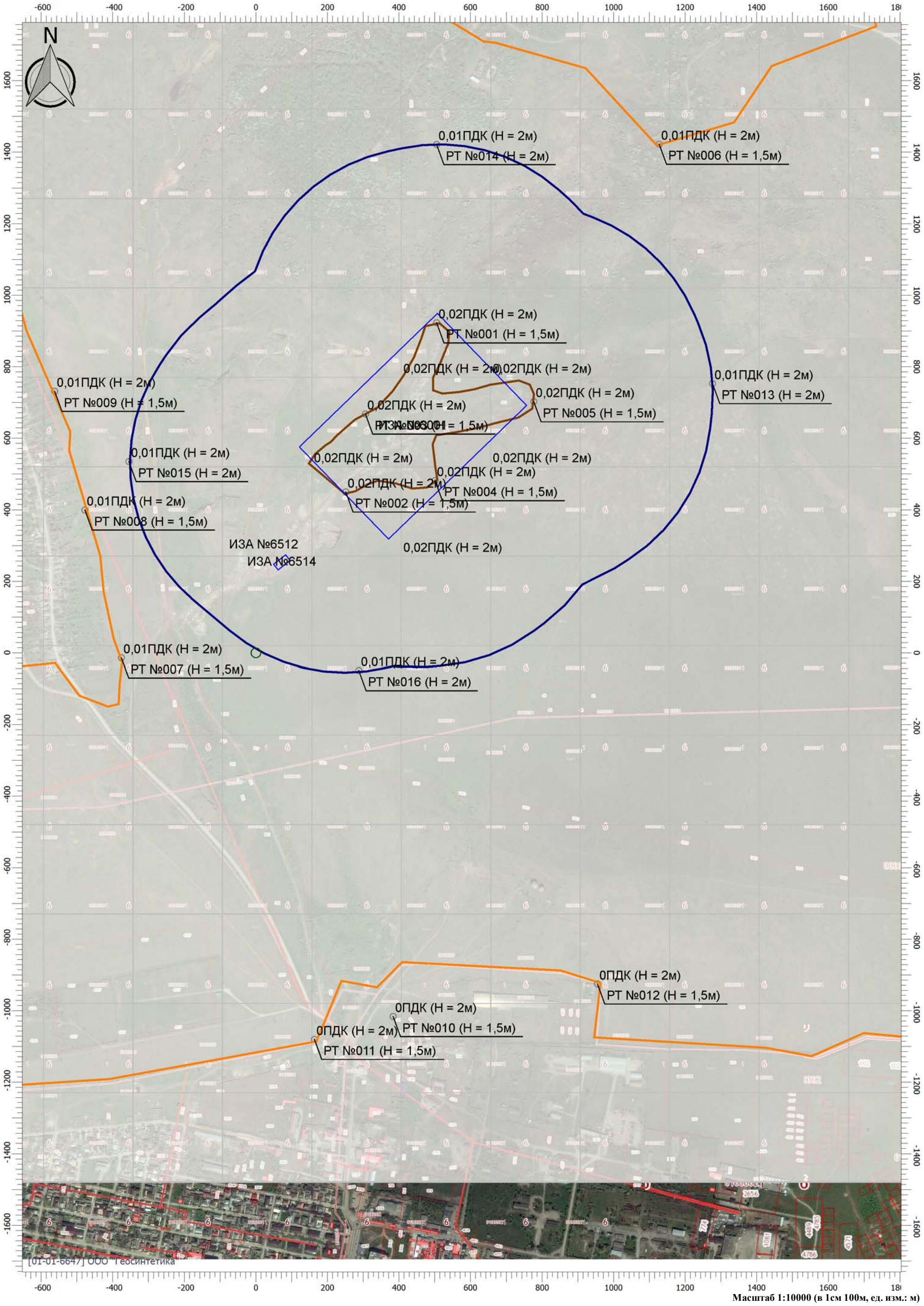
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

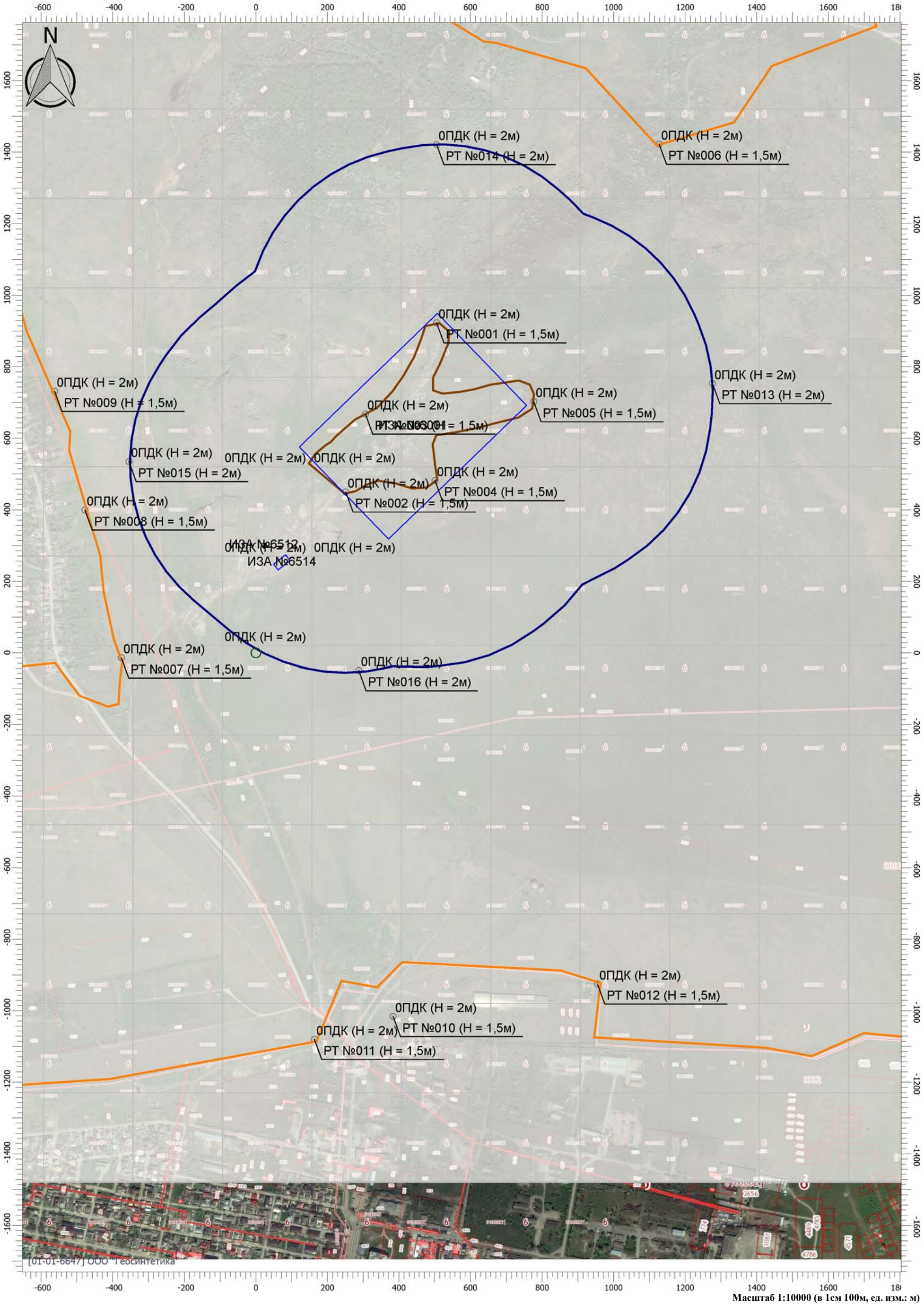
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0627 (Этилбензол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

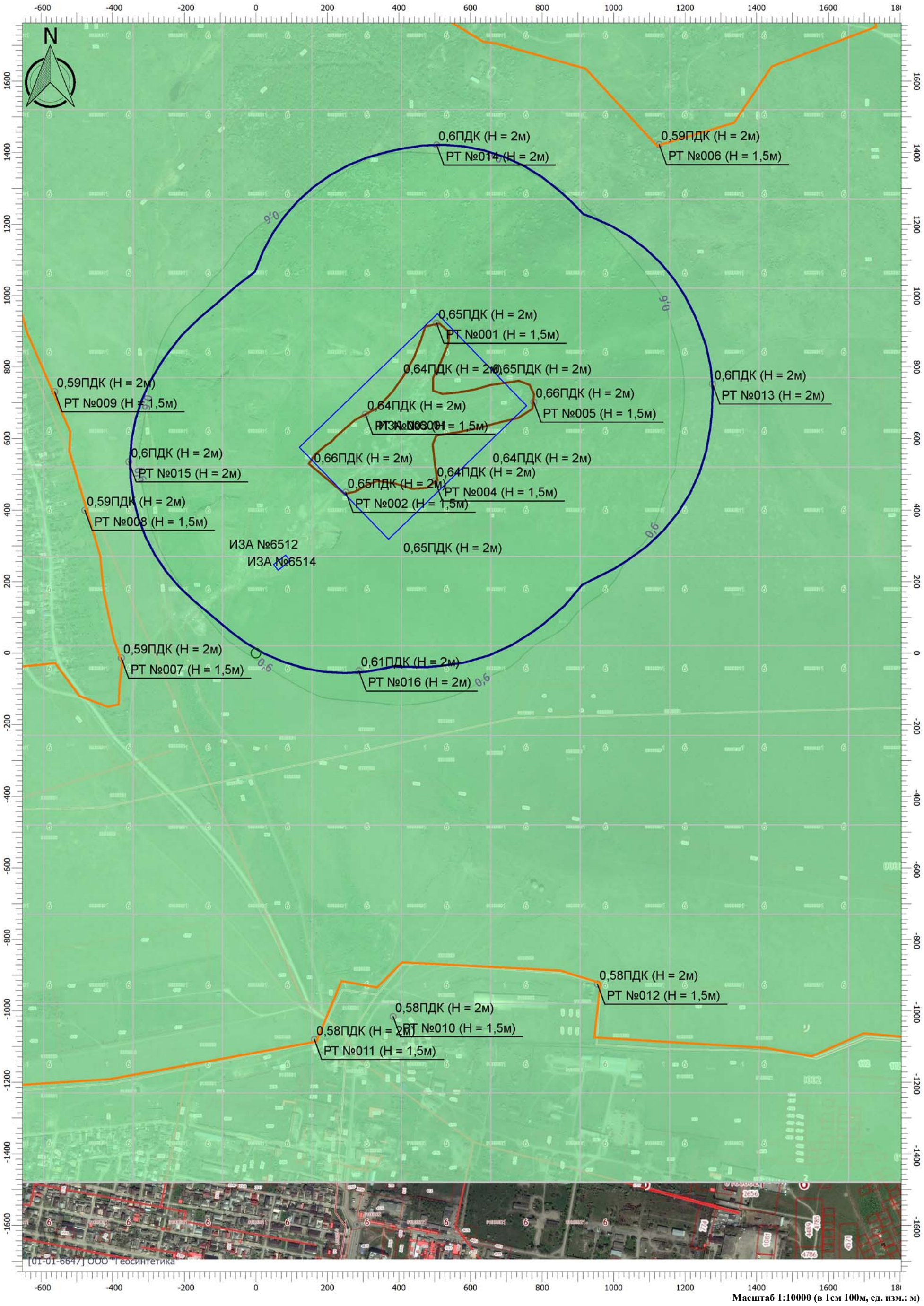
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1071 (Фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

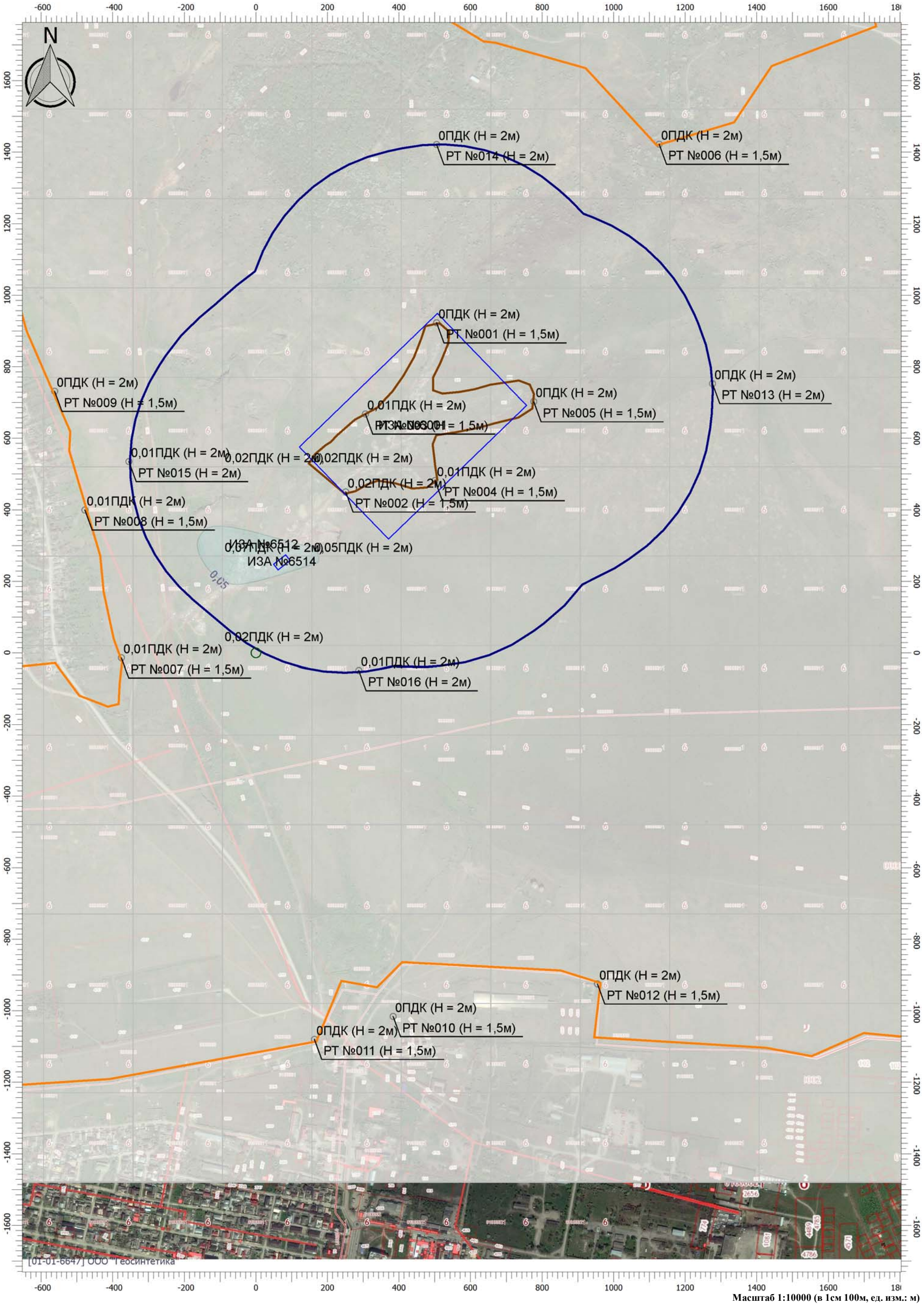
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

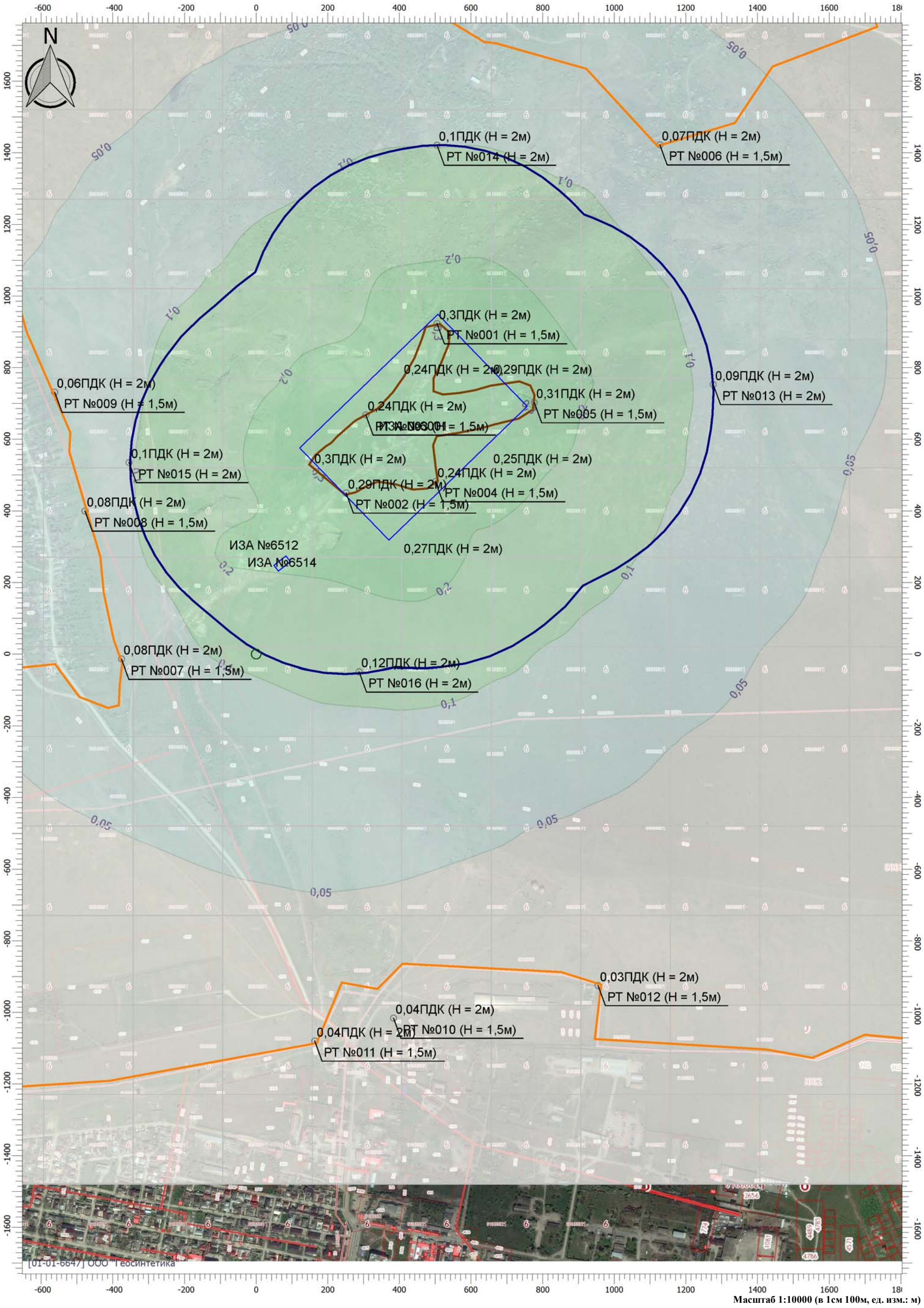
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1728 (Этантиол (Этилмеркаптан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

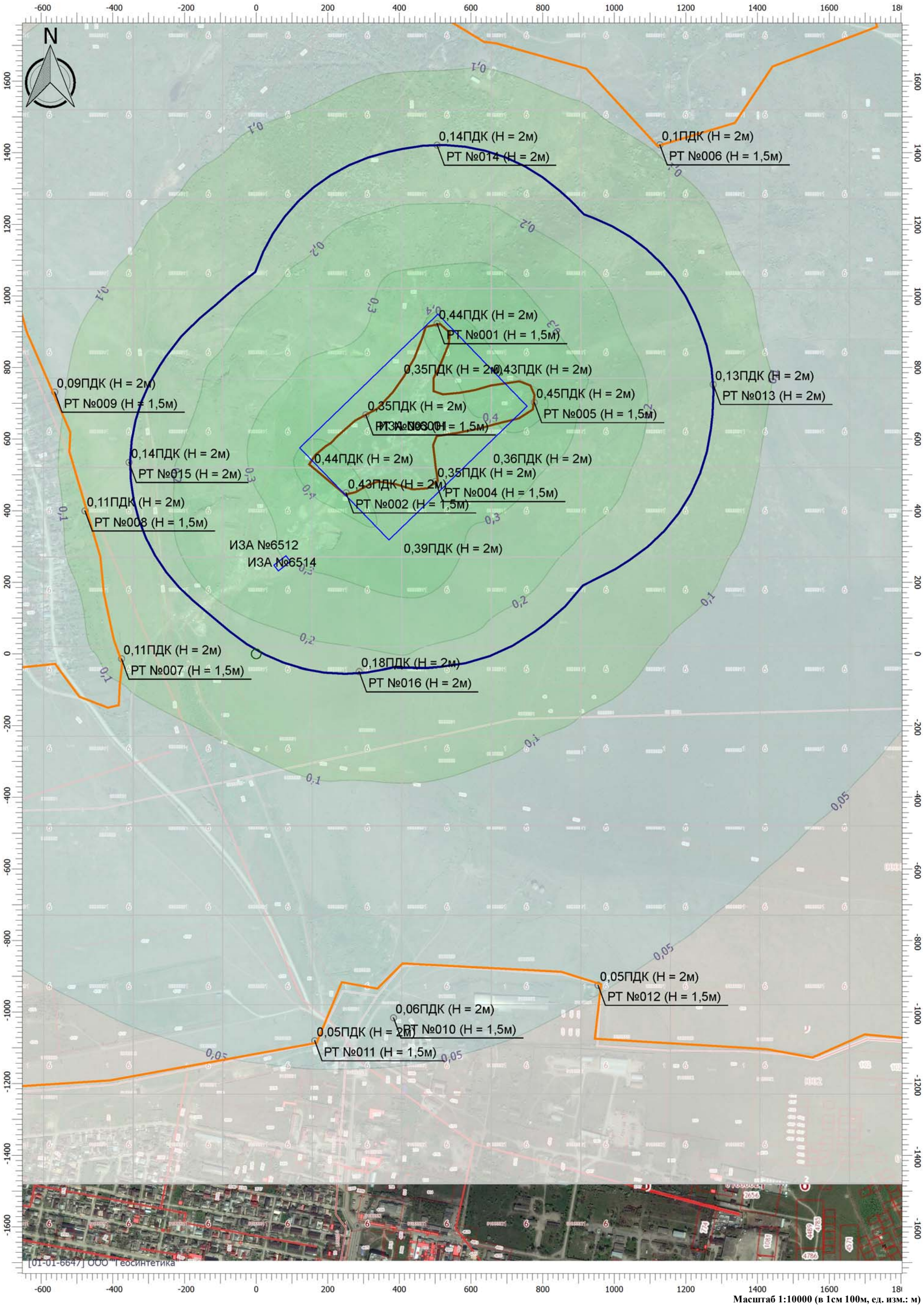
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

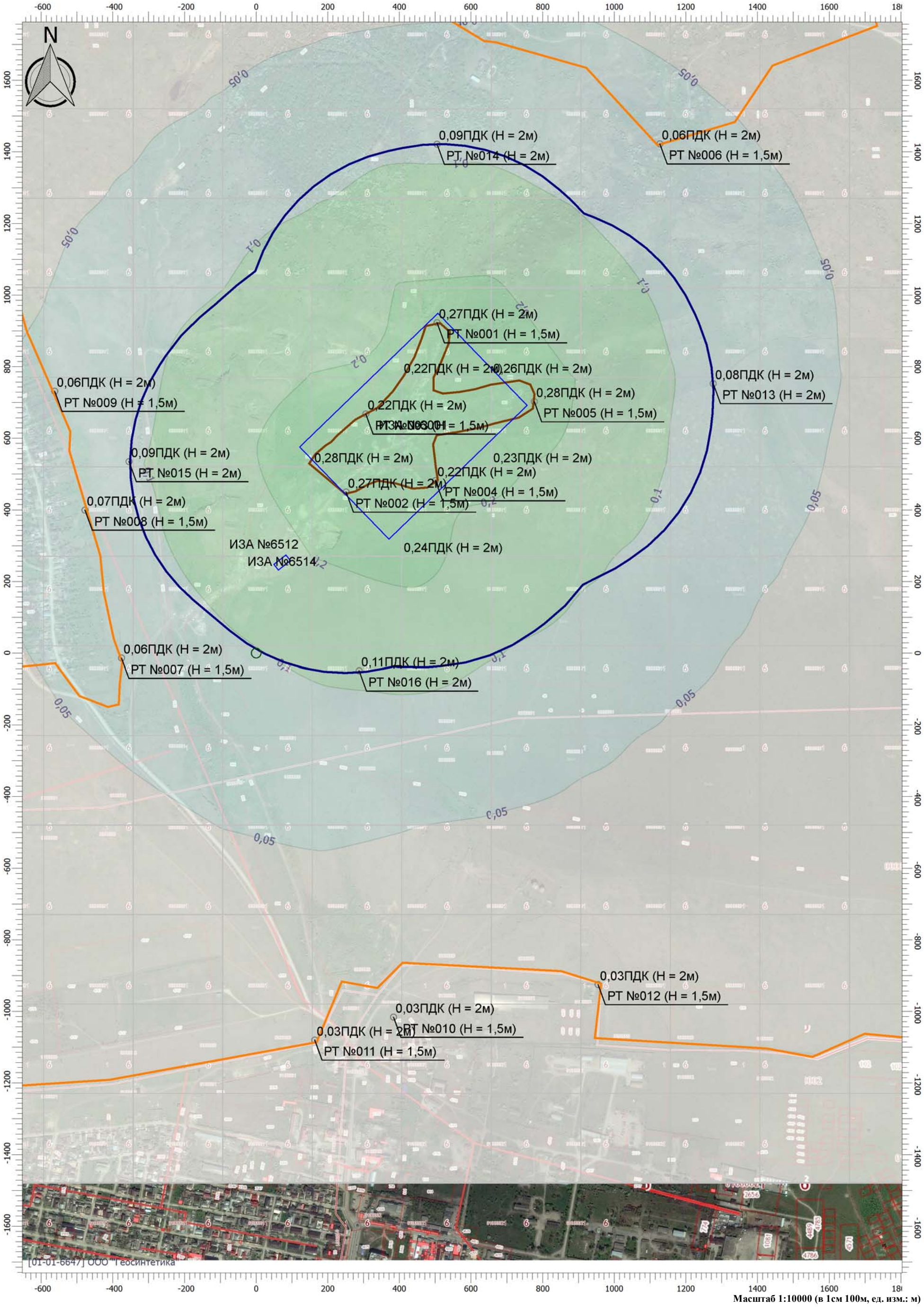
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

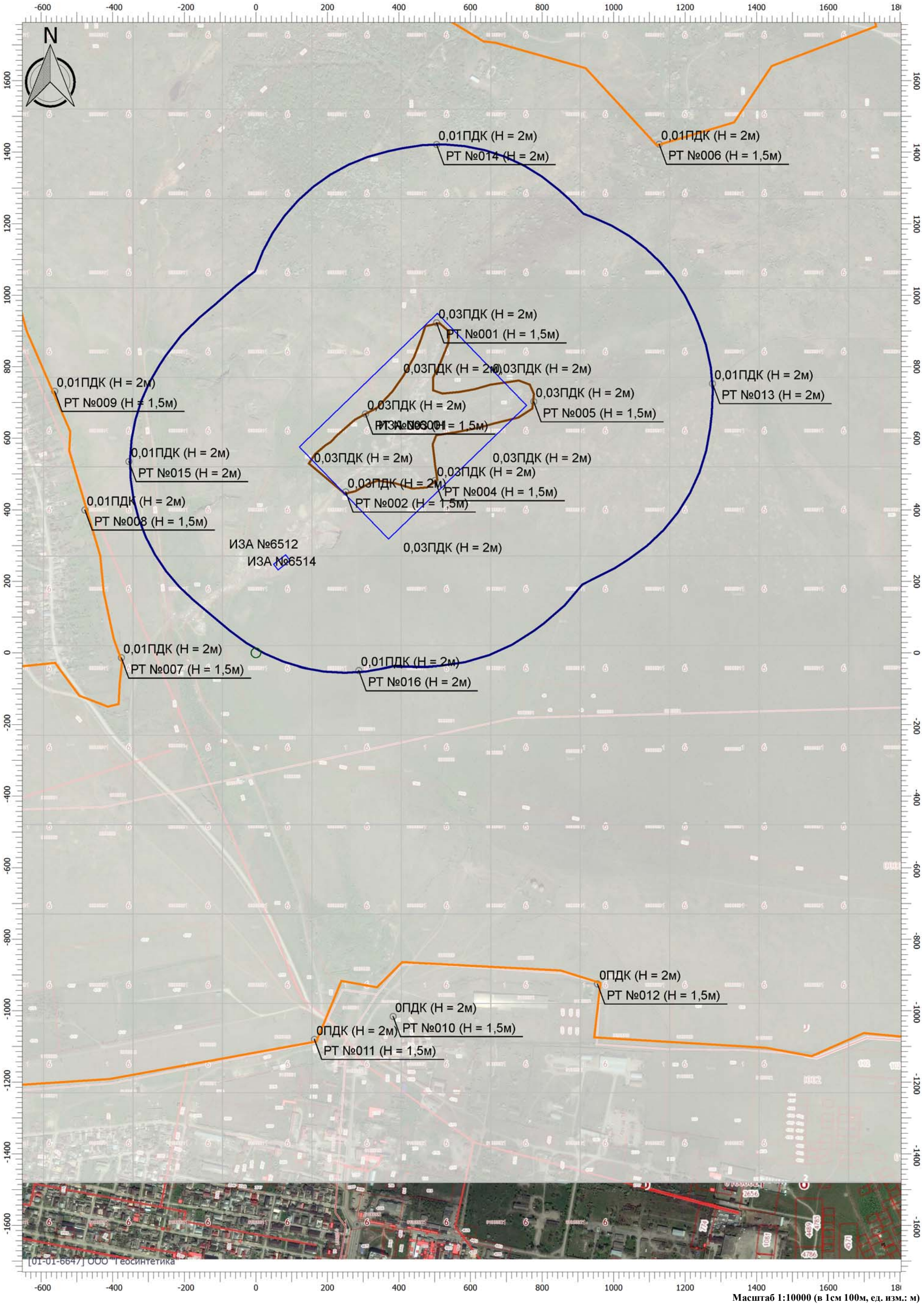
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

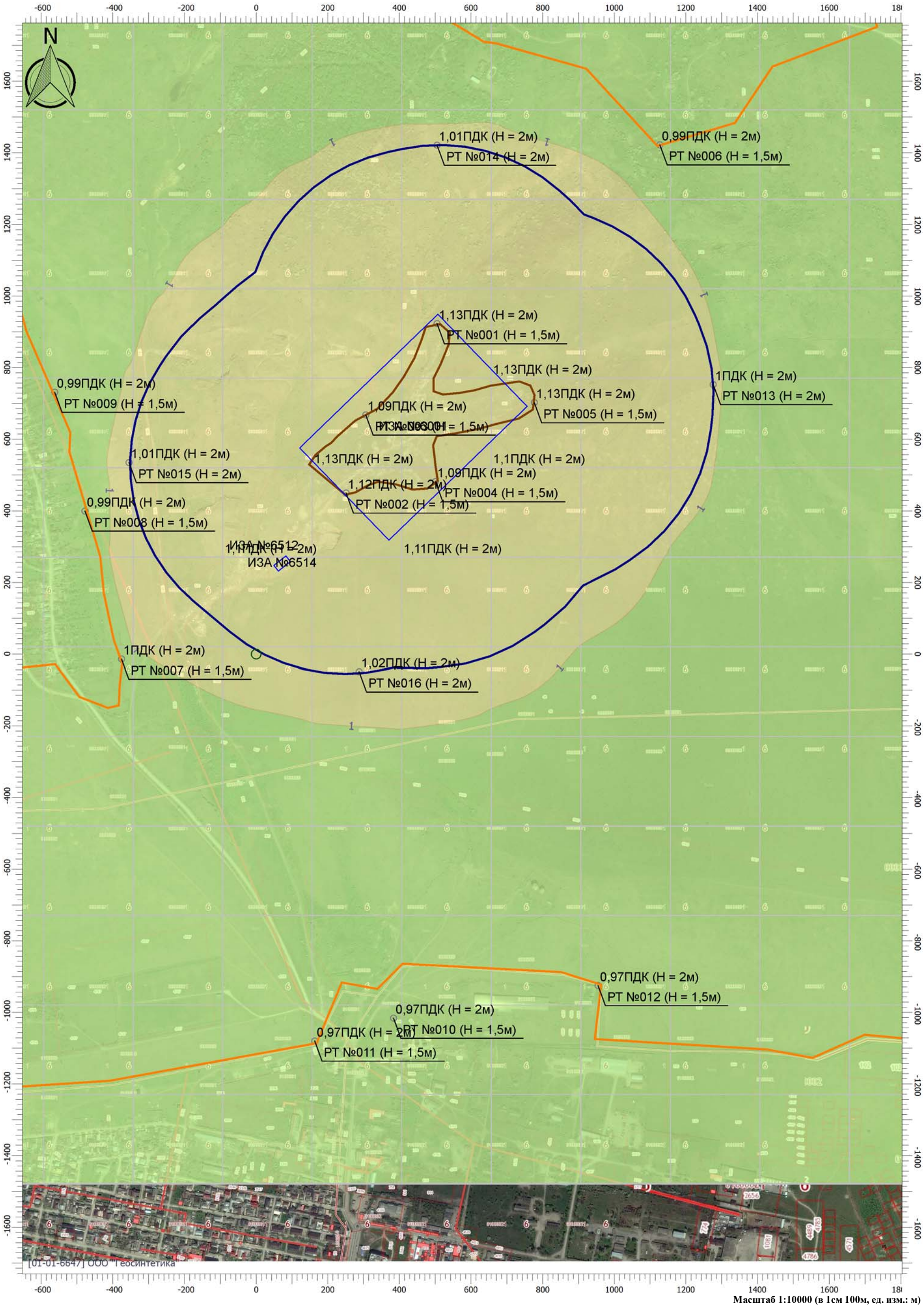
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

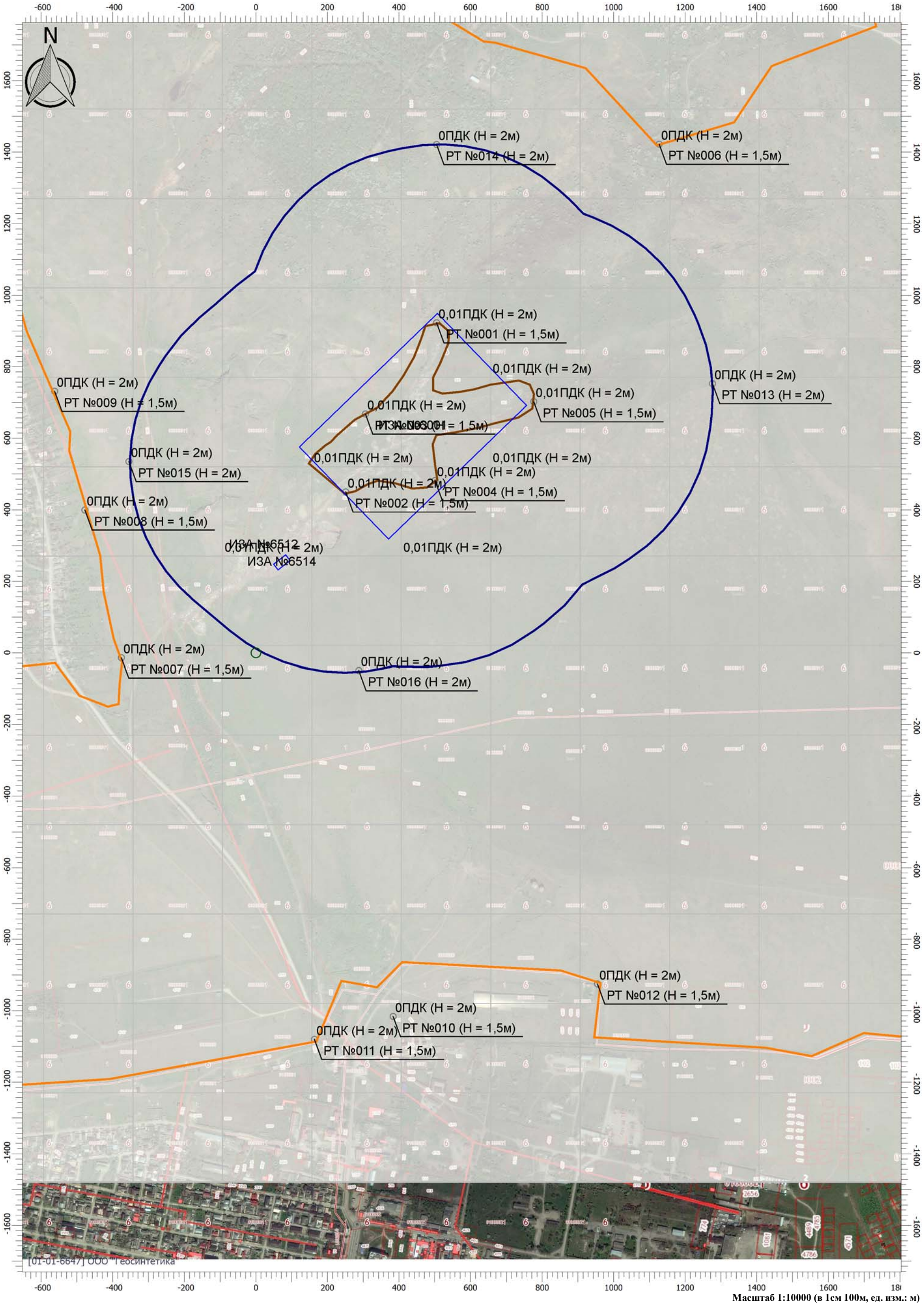
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

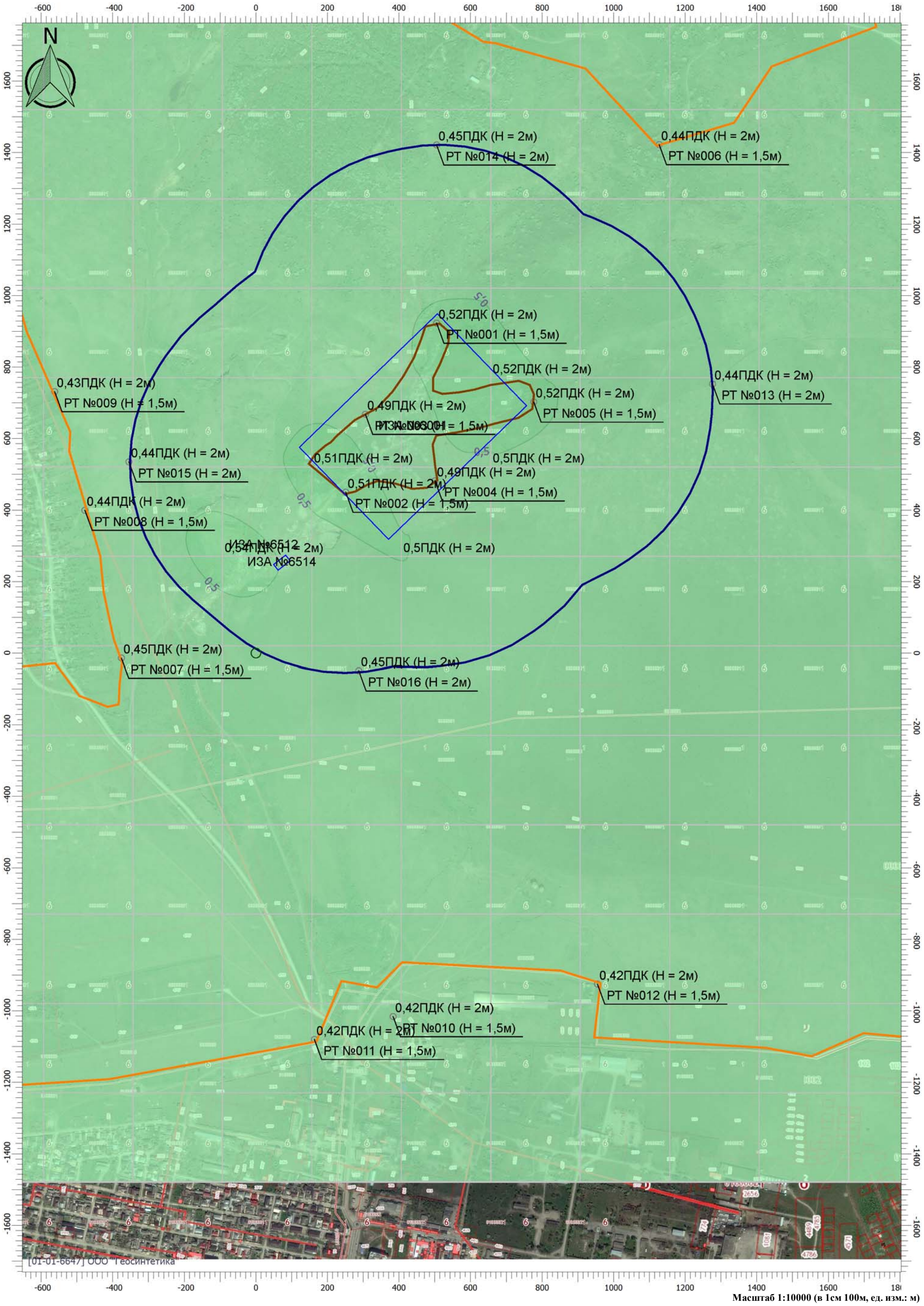
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6038 (Серы диоксид и фенол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

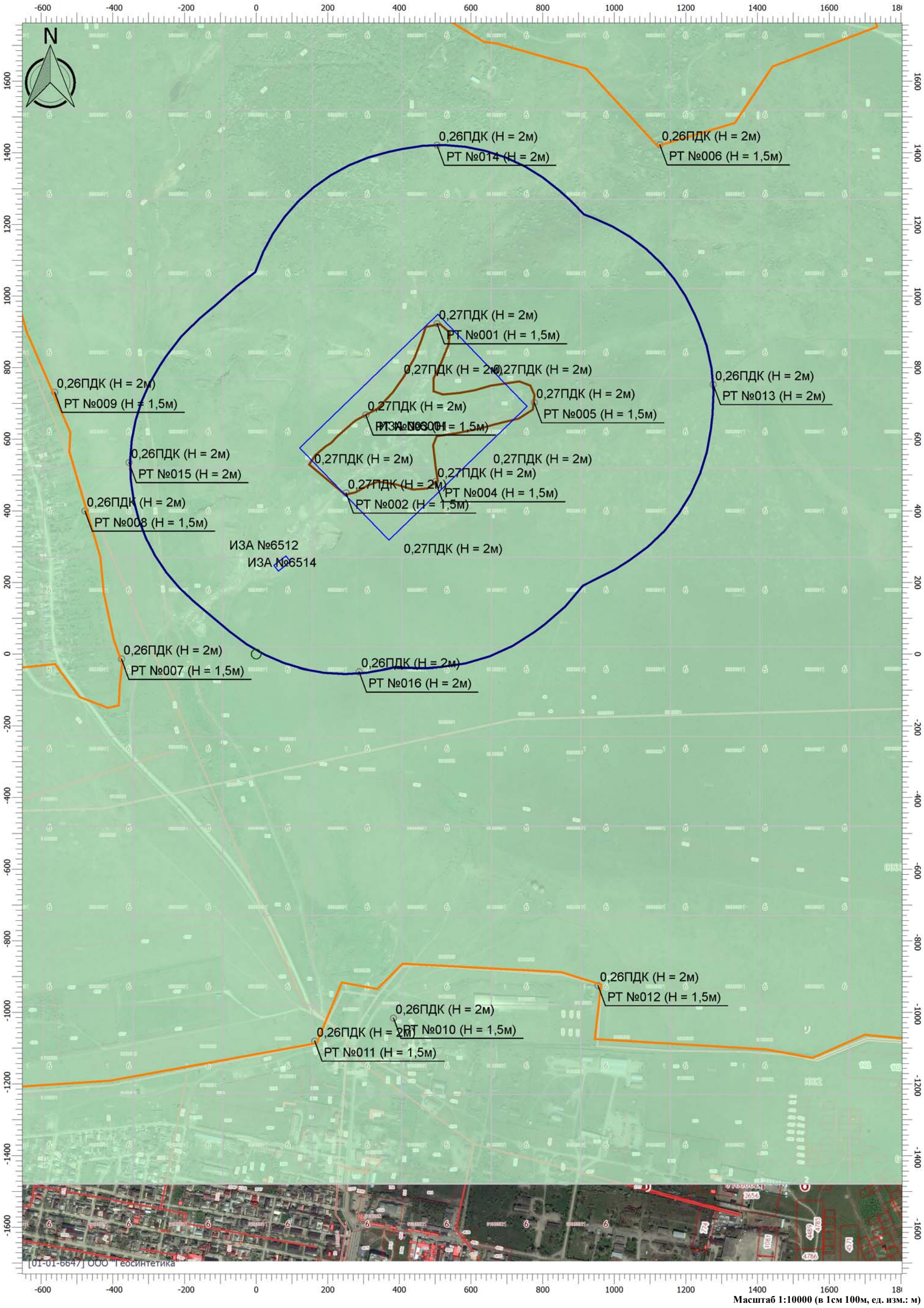
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

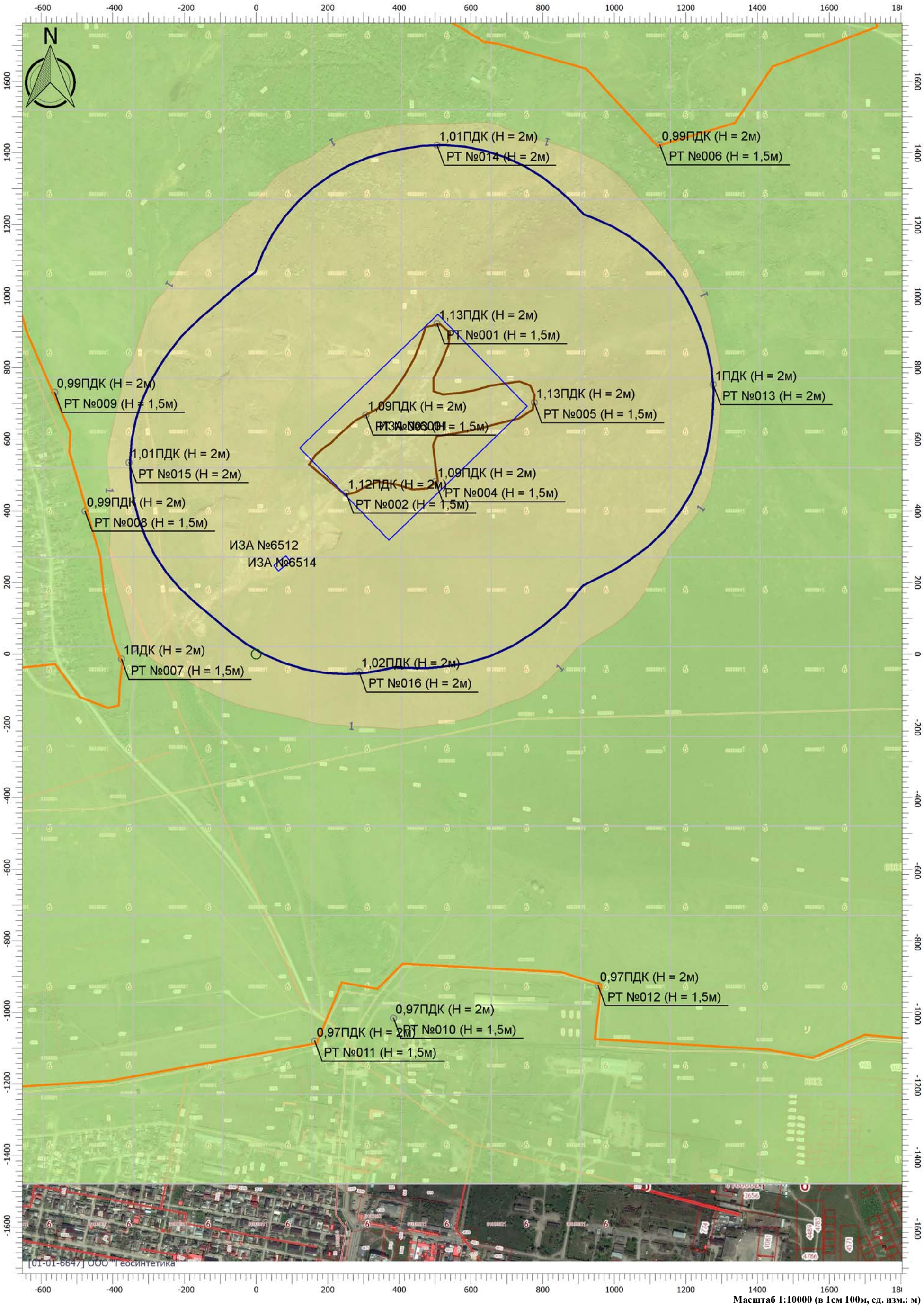
Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Свалка в г.Малгобек (73) - Пострекультивационный этап [14.12.2019 15:06 - 14.12.2019 15:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-6647, ООО "Геосинтетика"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Экскаватор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	6.	8.	70.0	75.0	Да
2	Автобус	-209.00	-81.50	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	2.	8.	72.0	76.0	Да
3	Топливозаправщик	103.00	418.00	0.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	2.	8.	74.0	77.0	Да
4	Автосамосвал	681.00	704.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
5	Трал	265.00	586.50	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
6	Кран	459.00	696.00	0.00	12.57	8.0	68.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
7	Автогрейдер	113.00	-712.50	0.00	12.57	8.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.	8.	74.0	76.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

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

001	Расчетная площадка	-1465.50	170.00	1734.50	170.00	3200.00	1.50	200.00	200.00	Да

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

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

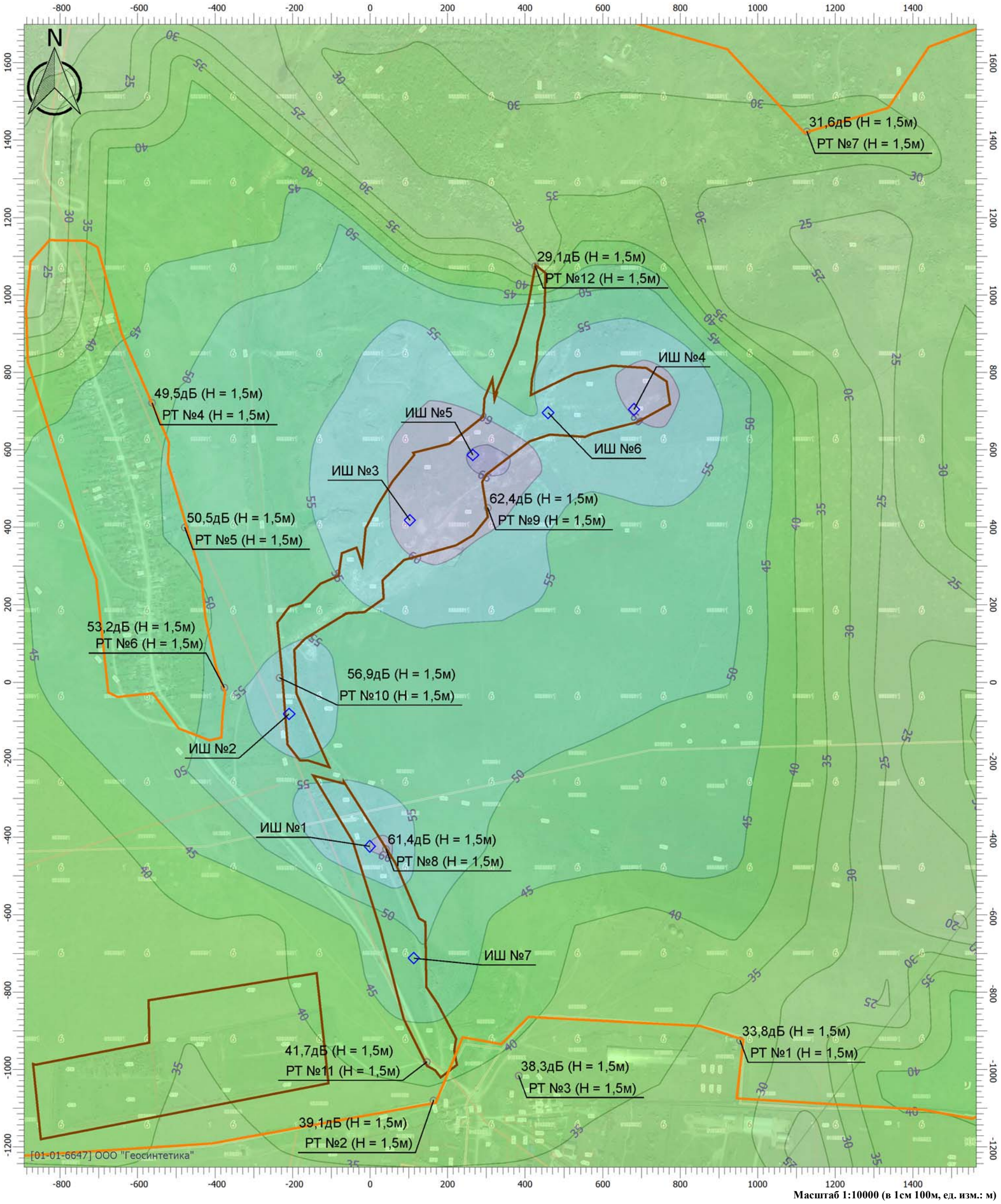
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	61.4	61.4	55.3	51.5	59.2	52.2	51	45.2	38.5	59.10	65.50
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	62.4	62.4	52.5	55.2	50.4	50	49.9	39.9	24.2	55.40	61.60
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	56.9	56.9	50.6	48.9	45.6	44.3	41.5	36	22.5	49.20	59.20
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	41.7	44.6	49.5	46.4	43.1	42.7	38.1	26	2.6	46.60	50.40
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	29.1	29	22	21.9	18.4	15.5	13	0	0	20.90	27.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	33.8	35.7	39.6	36	32.6	30.8	22.6	0	0	34.90	39.80
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	39.1	42	46.9	43.6	40.3	39.7	34.5	20	0	43.60	47.60
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	38.3	41.3	46.1	42.9	39.5	38.8	33.4	18.1	0	42.70	46.80
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	49.5	49.4	41.6	41.6	37.7	34.6	29.6	2	0	39.80	48.20
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	50.5	50.5	43	42.8	38.3	36.1	31.6	11.1	0	41.00	49.90
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	53.2	53.1	46.6	45.2	41.5	39.9	36.4	28.5	7.8	44.60	54.70
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	31.6	30.1	21.9	18.6	13.6	5.8	0	0	0	14.90	21.00

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



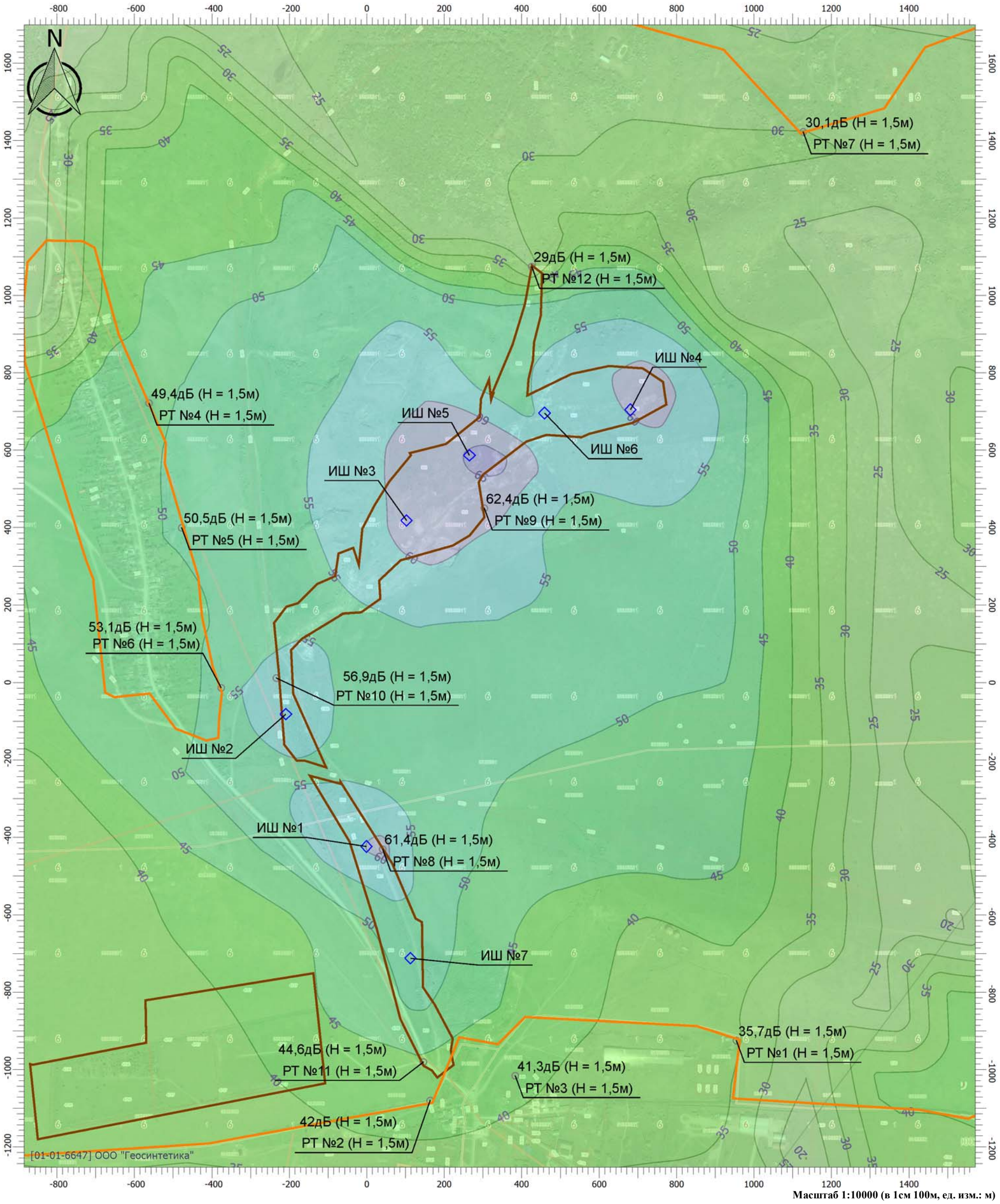
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



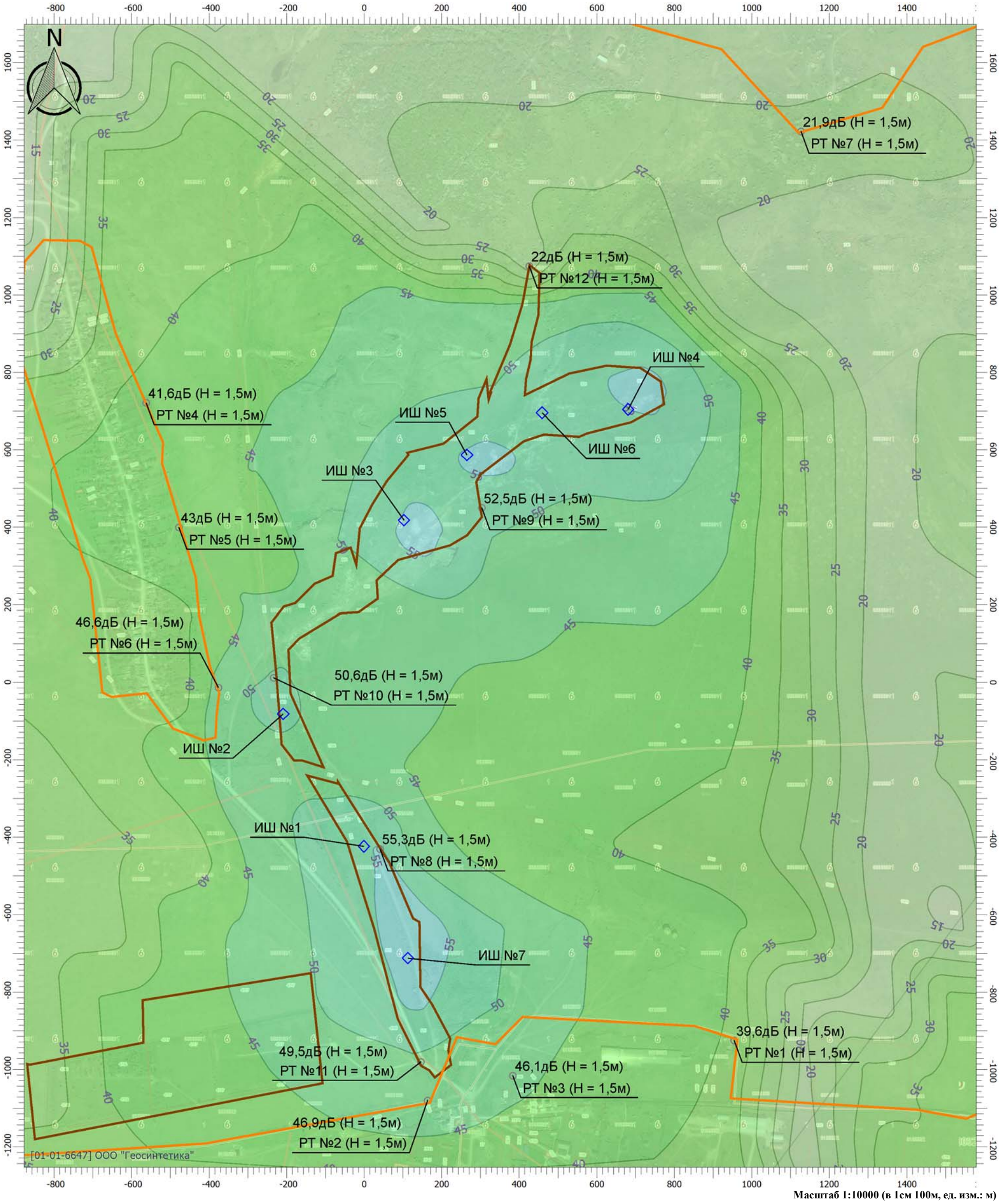
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



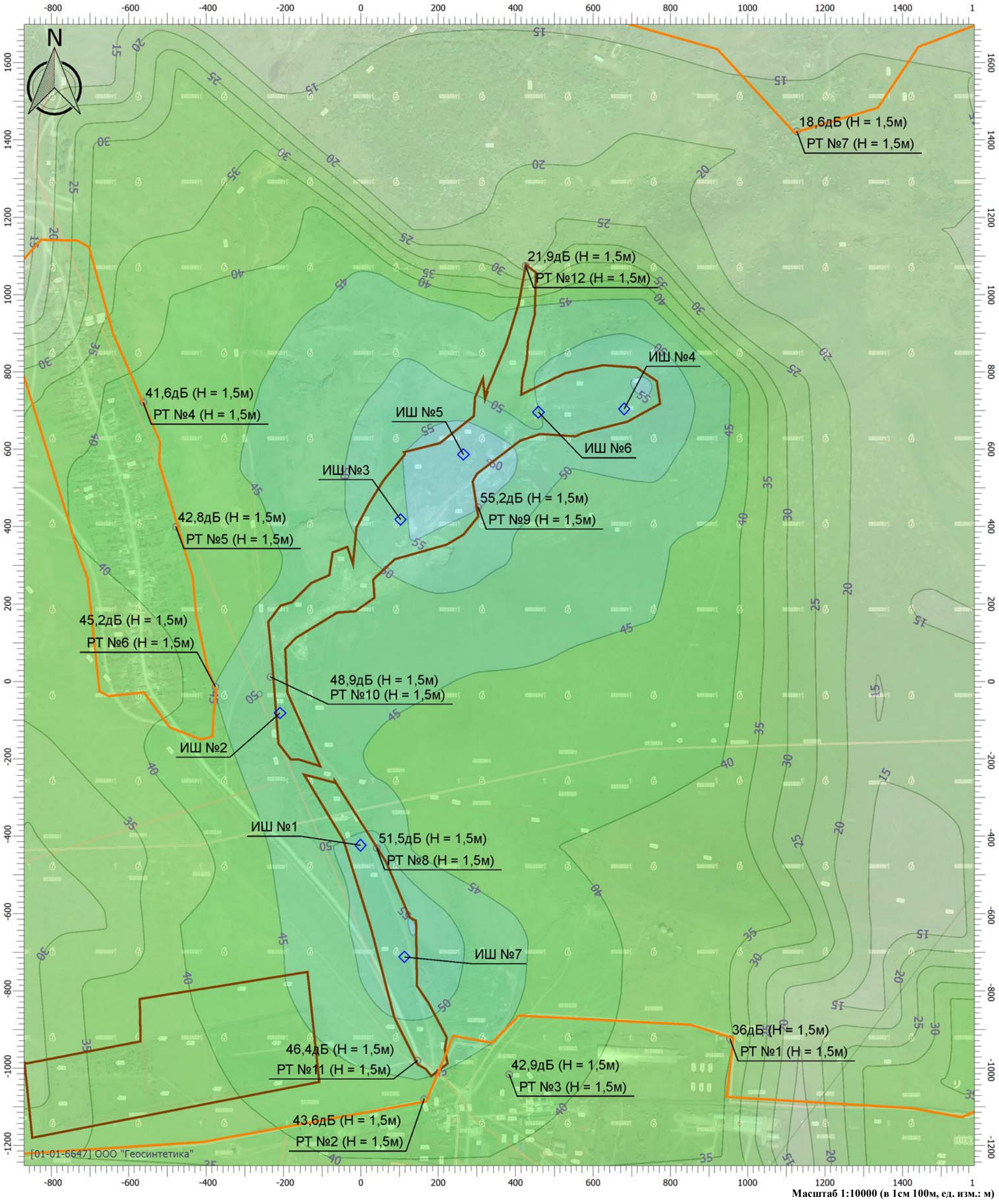
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



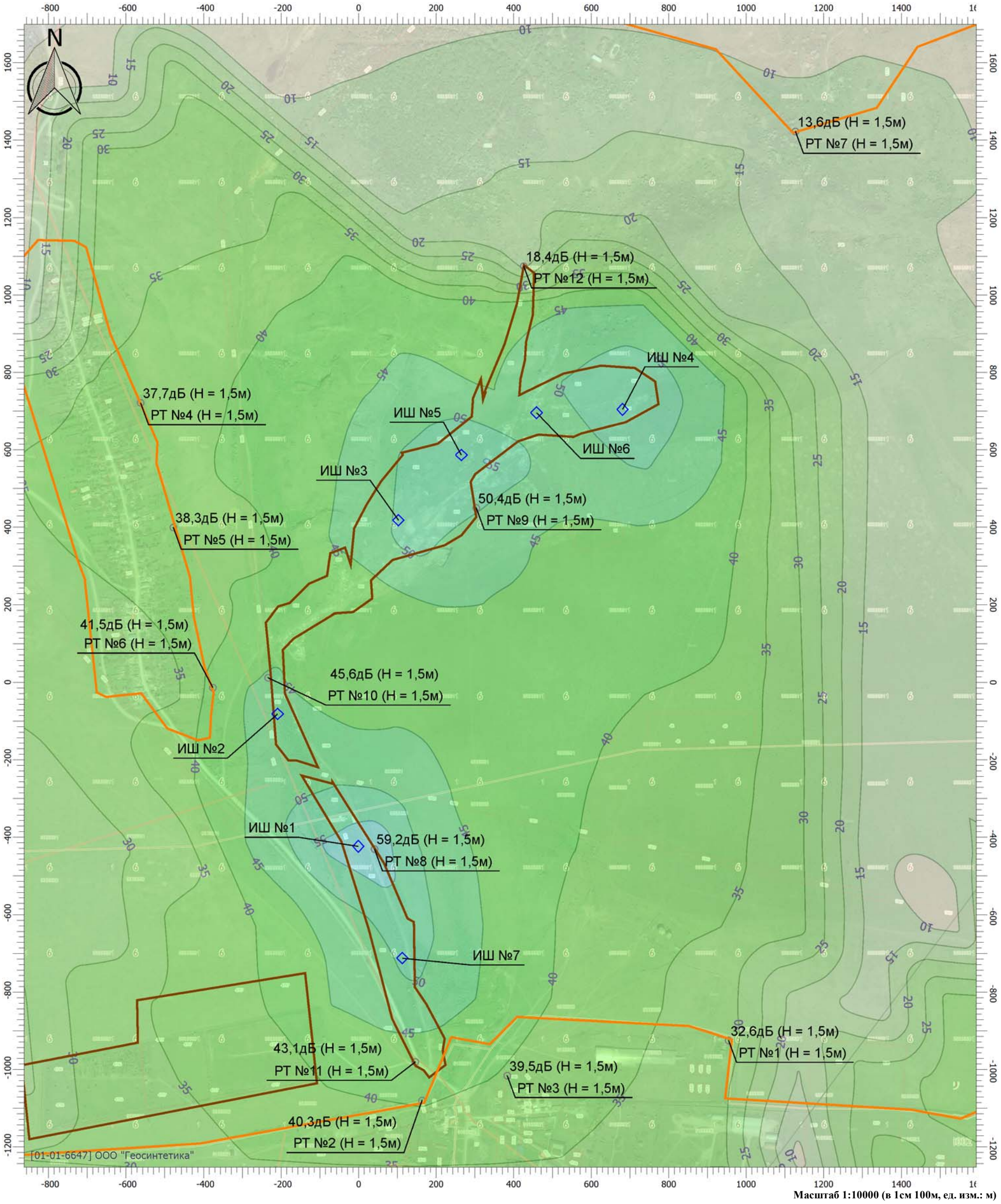
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



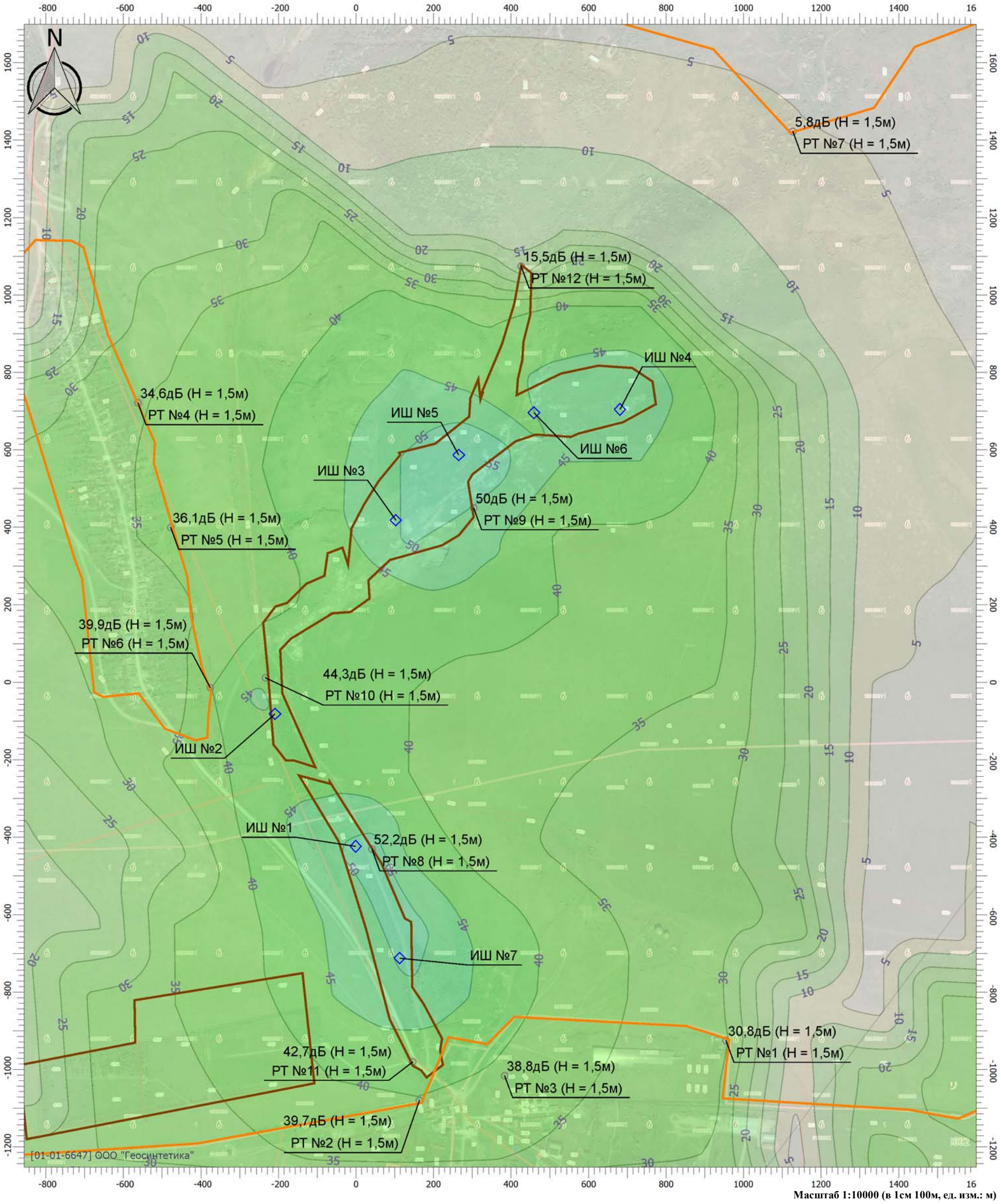
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



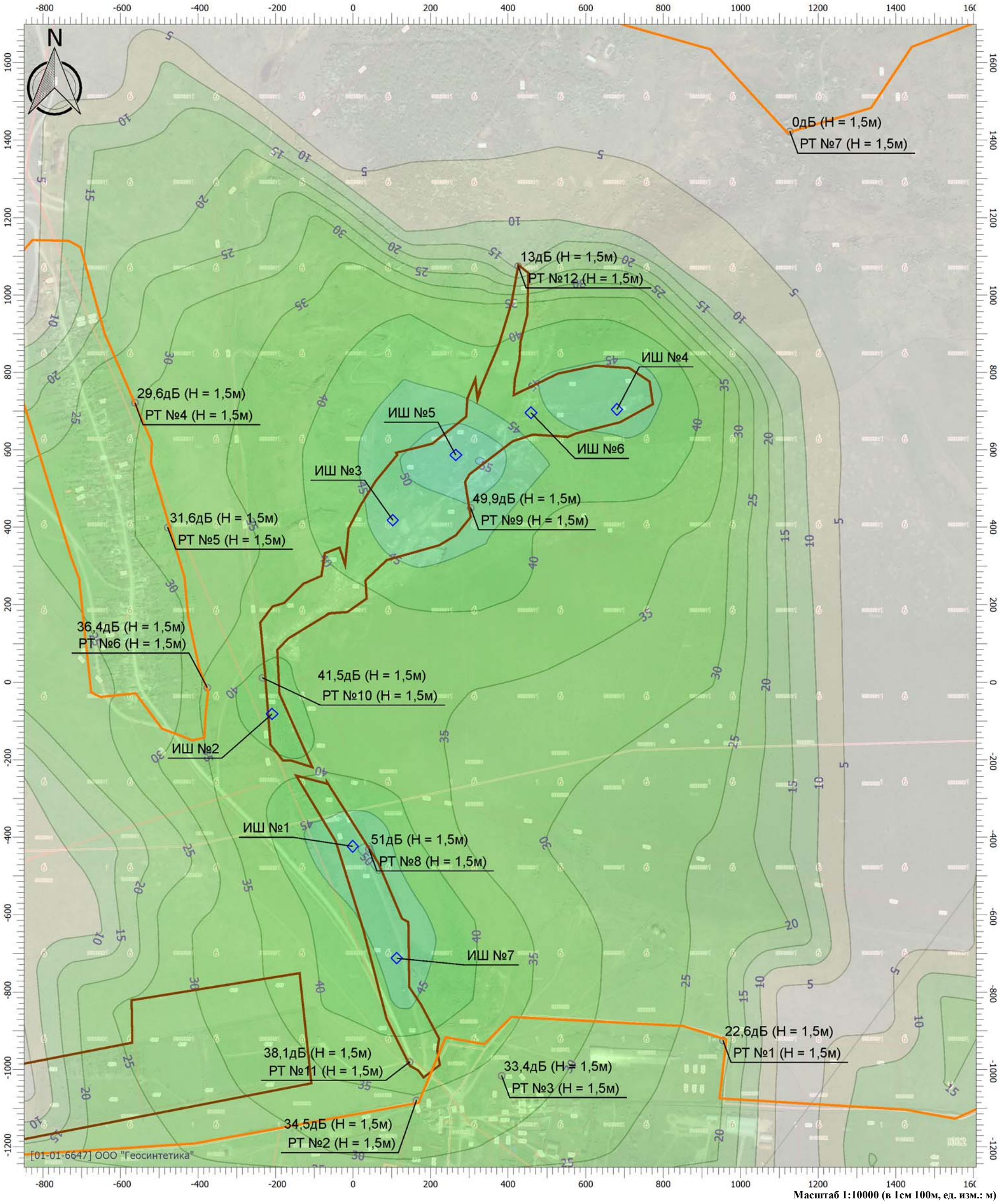
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



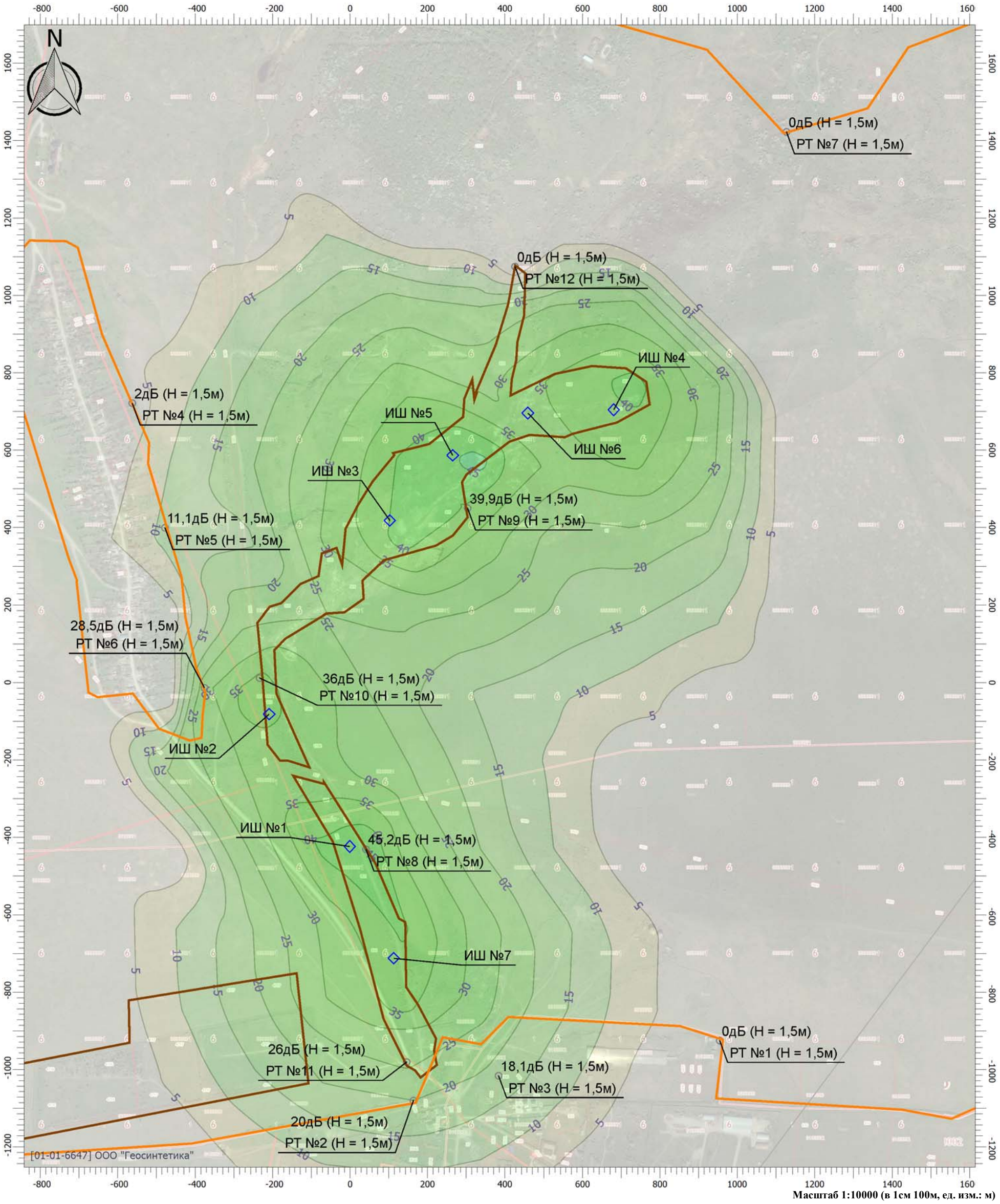
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



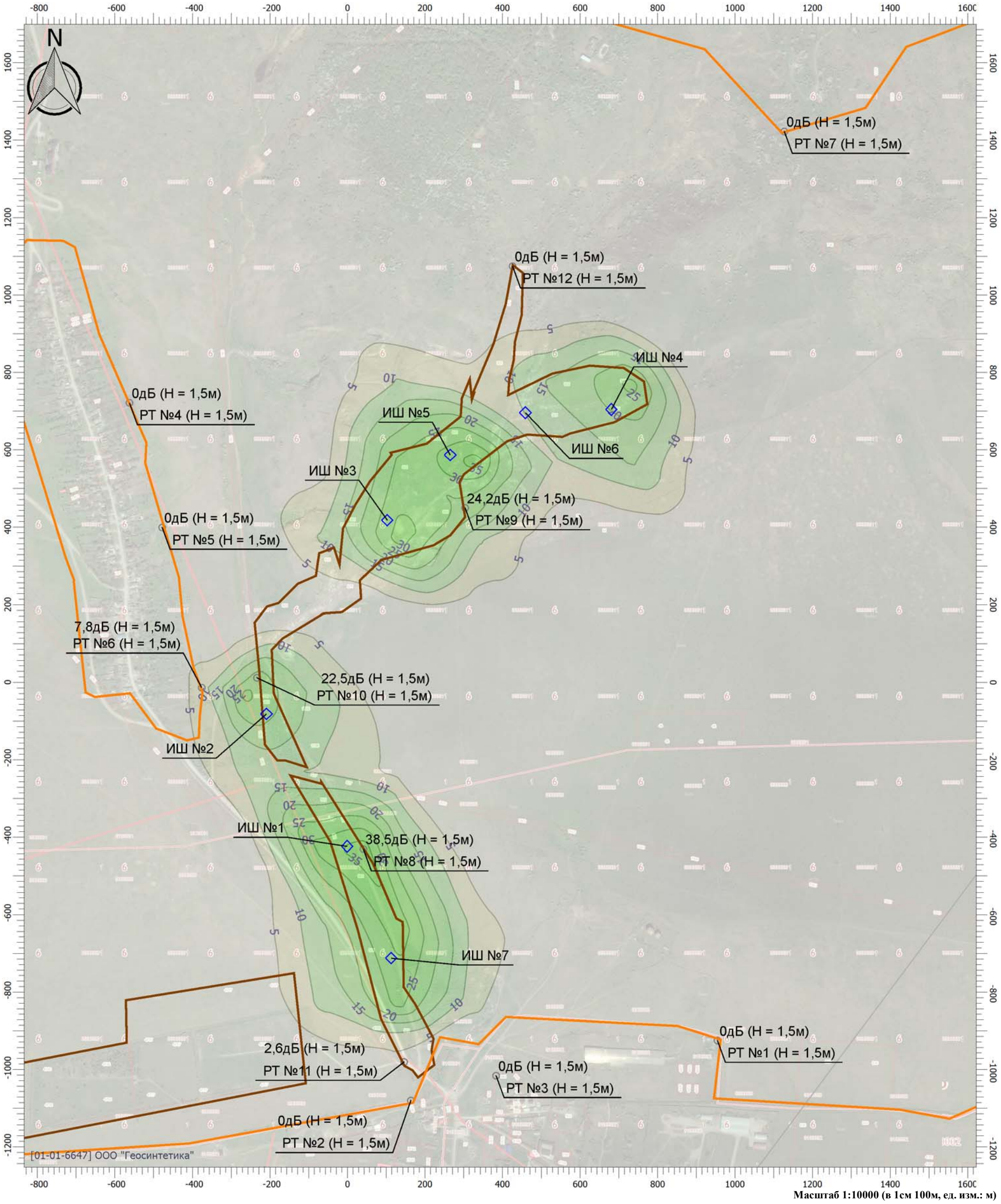
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



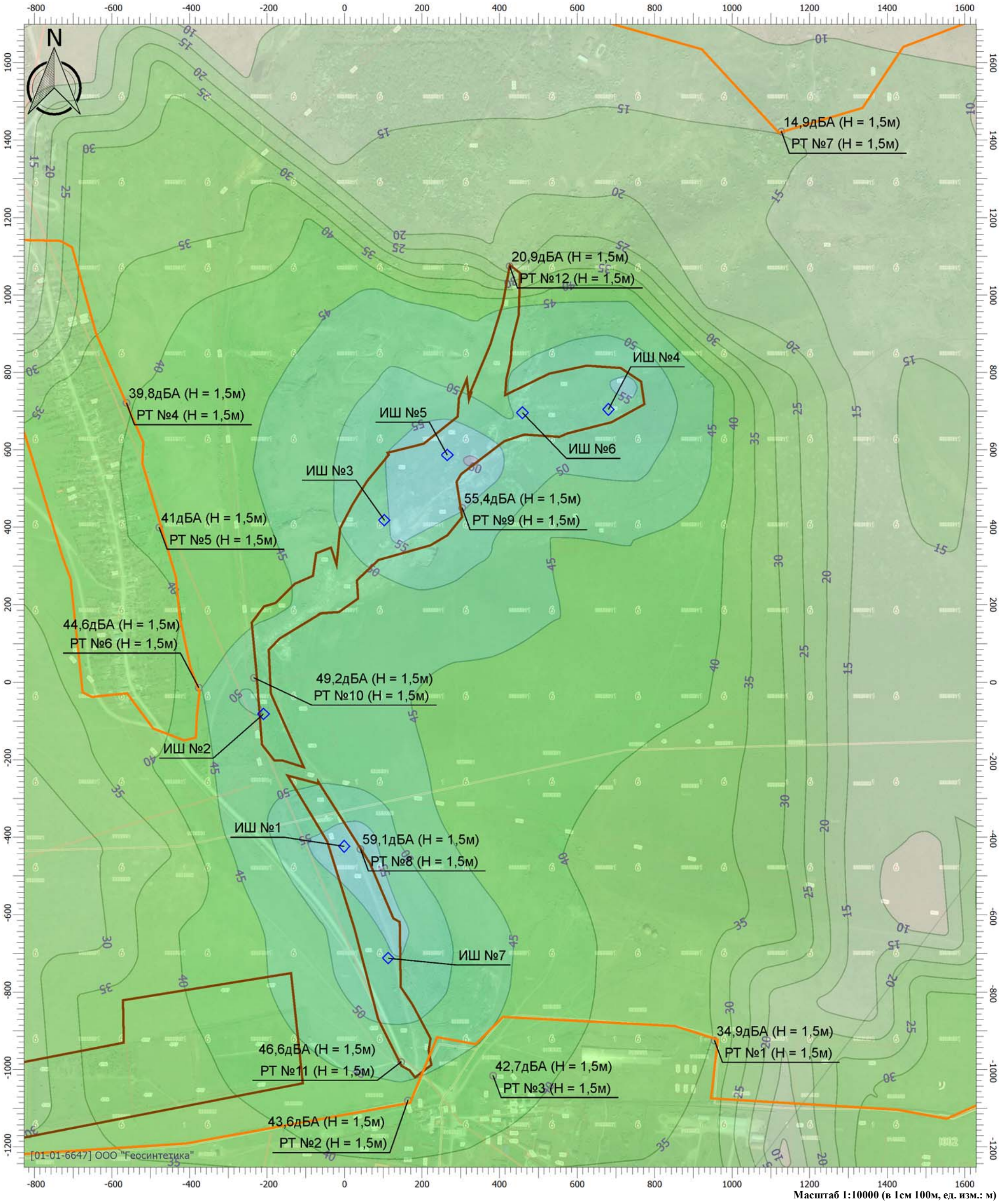
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



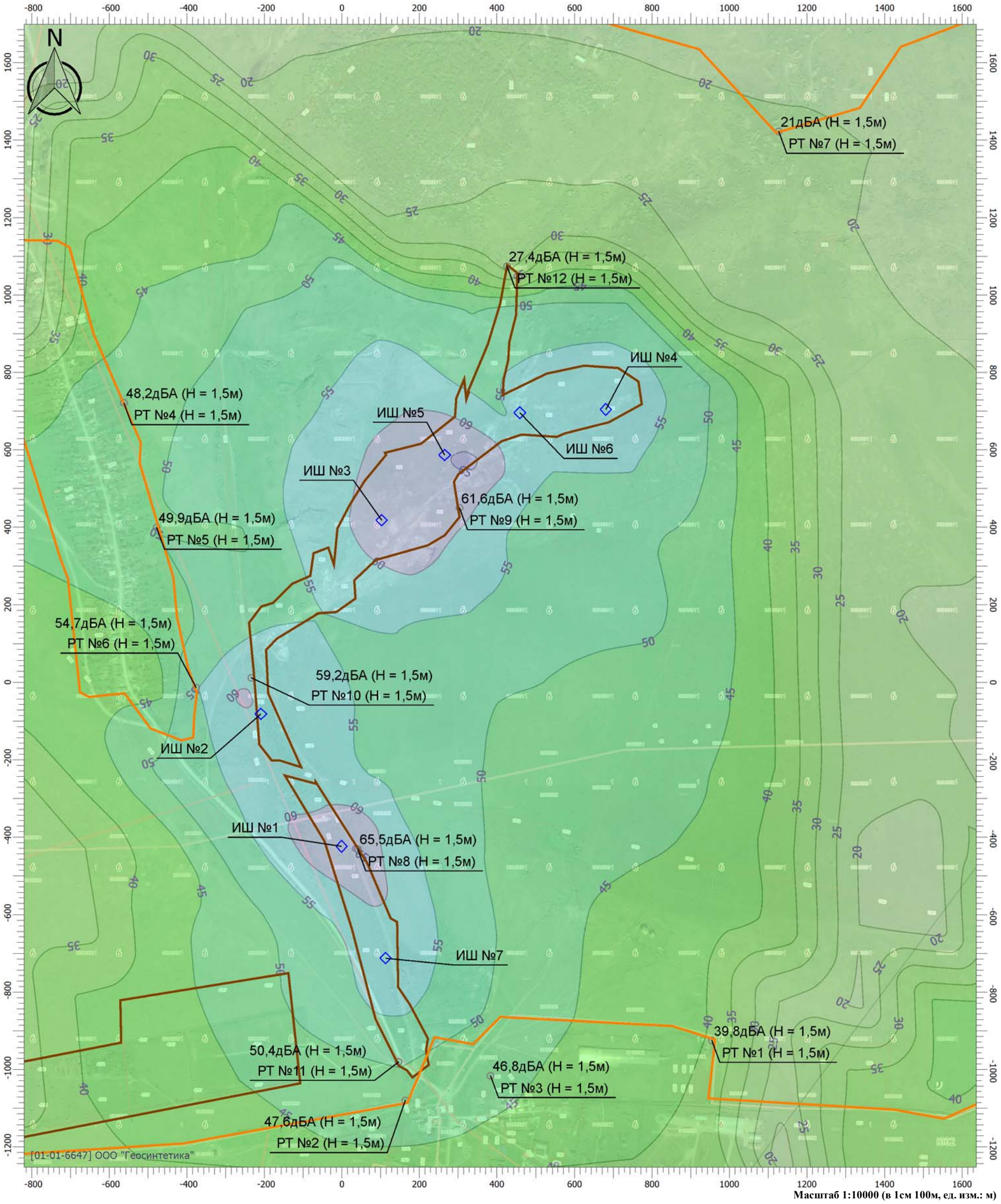
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м

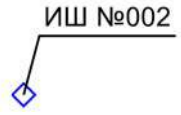


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Условные обозначения



Точечные источники шума



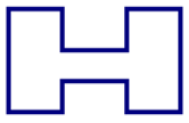
Препятствия шуму



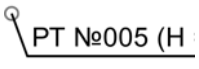
Жилые зоны



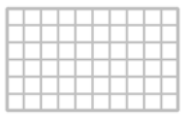
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение 13

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-6647, ООО "Геосинтетика"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Экскаватор	-0.50	-423.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	75.0	Да
2	Автобус	-213.50	163.50	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	1.	8.	72.0	76.0	Да
3	Топливозаправщик	103.00	418.00	0.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	2.	8.	74.0	77.0	Да
4	Автосамосвал	686.00	786.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
5	Уплотняющая машина	377.00	805.00	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
6	Кран	536.00	764.00	0.00	12.57	8.0	68.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
7	Автосамосвал	113.00	-712.50	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
8	Экскаватор	264.50	409.50	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	75.0	Да
9	Бульдозер	20.00	222.50	0.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	4.	8.	79.0	74.0	Да
10	Бульдозер	87.50	-580.50	0.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	4.	8.	79.0	74.0	Да
11	Экскаватор	429.00	987.00	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	80.0	Да
12	Экскаватор	594.50	658.00	0.00	12.57	10.0	72.0	72.0	66.0	62.0	70.0	63.0	62.0	57.0	53.0	4.	8.	70.0	80.0	Да
13	Автобус	-199.50	-109.00	0.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	1.	8.	72.0	76.0	Да
14	Каток уплотняющий	357.00	684.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.	8.	65.0	70.0	Да
16	Каток уплотняющий	134.00	572.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.	8.	65.0	70.0	Да
17	Уплотняющий каток	17.50	-544.00	0.00	12.57	8.0	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	4.	8.	79.0	81.0	Да
18	Автосамосвал	426.50	633.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
19	Автосамосвал	221.00	479.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да
20	Автосамосвал	41.00	-474.00	0.00	12.57	8.0	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	4.	8.	75.5	68.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-1465.50	170.00	1734.50	170.00	3200.00	1.50	200.00	200.00	Да

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

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

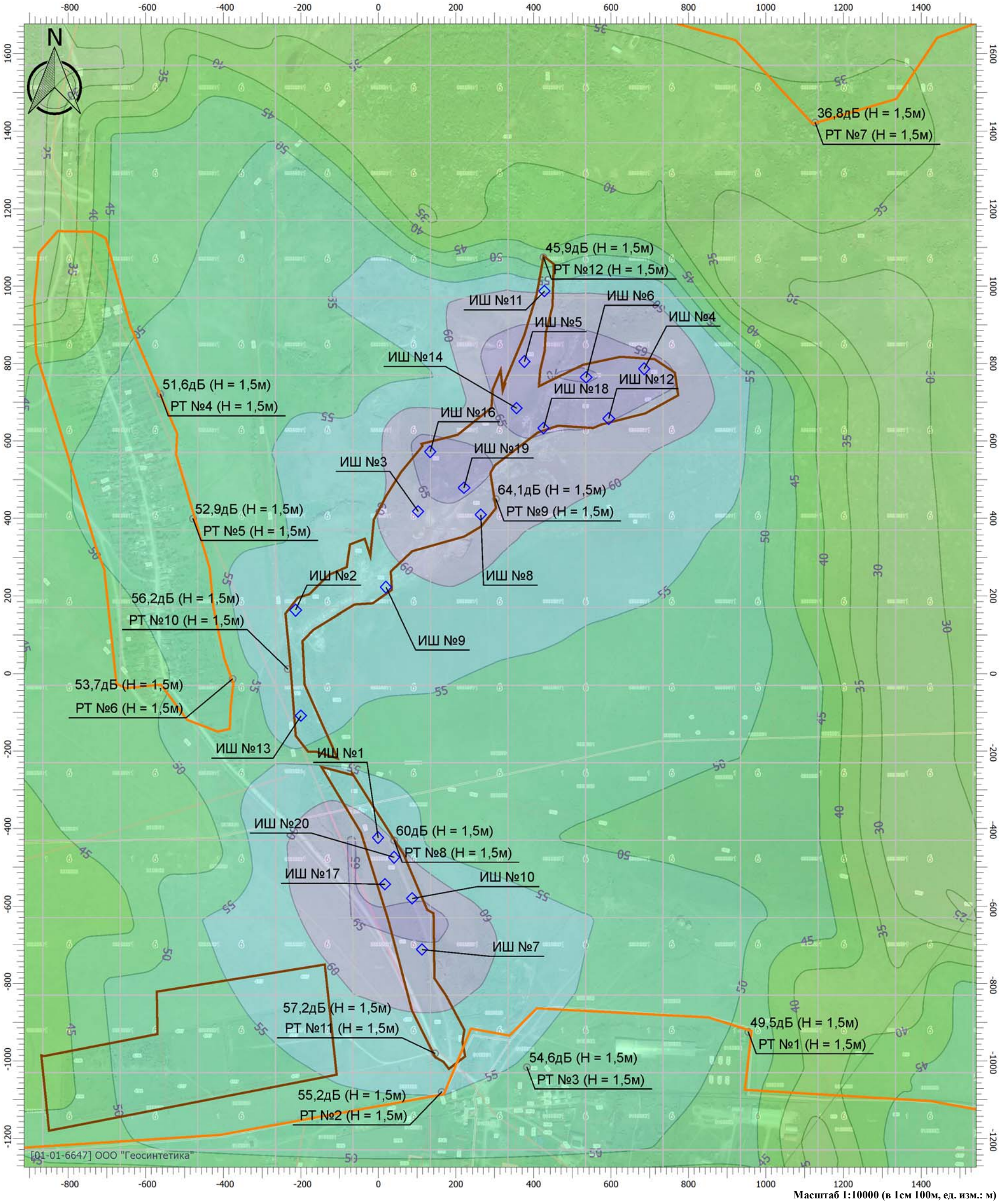
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
8	На границе участка, Восток т.2	41.00	-430.50	1.50	60	60	53.9	50.3	57.5	50.5	49.3	43.5	36.7	57.40	65.50
9	На границе участка, Восток	303.50	450.00	1.50	64.1	64.1	58.8	57.1	58.4	52.4	50.9	44.6	33.7	59.00	65.40
10	На границе участка, Запад	-233.50	12.00	1.50	56.2	56.2	53.4	51.3	50.3	46.9	42.6	33.2	15.3	51.80	60.70
11	На границе участка, Юг	146.00	-980.50	1.50	57.2	57.2	52.5	51.5	50	45.7	42.4	29.1	0	51.30	55.90
12	На границе участка, Север	426.00	1074.50	1.50	45.9	45.5	38.9	34.6	40.6	32.1	28.6	19	5.4	39.50	53.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	49.5	49.4	44.7	43.4	41.4	36.4	29.6	0	0	42.10	47.50
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	55.2	55.1	50.4	49.4	47.7	43.4	39.4	23.5	0	48.90	53.80
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	54.6	54.5	49.9	48.8	47.2	42.9	38.6	21.8	0	48.30	53.20
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	721.50	1.50	51.6	51.6	47.2	45.5	44.1	39.2	32.6	5.1	0	44.70	52.60
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	52.9	52.8	49.5	47.6	46.5	42.2	36.4	18.9	0	47.40	54.90
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	53.7	53.7	50.6	48.6	47.5	43.7	38.6	26.7	1.6	48.70	57.50
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	36.8	35.5	26.6	24	21.3	12.1	0.8	0	0	21.40	32.60

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



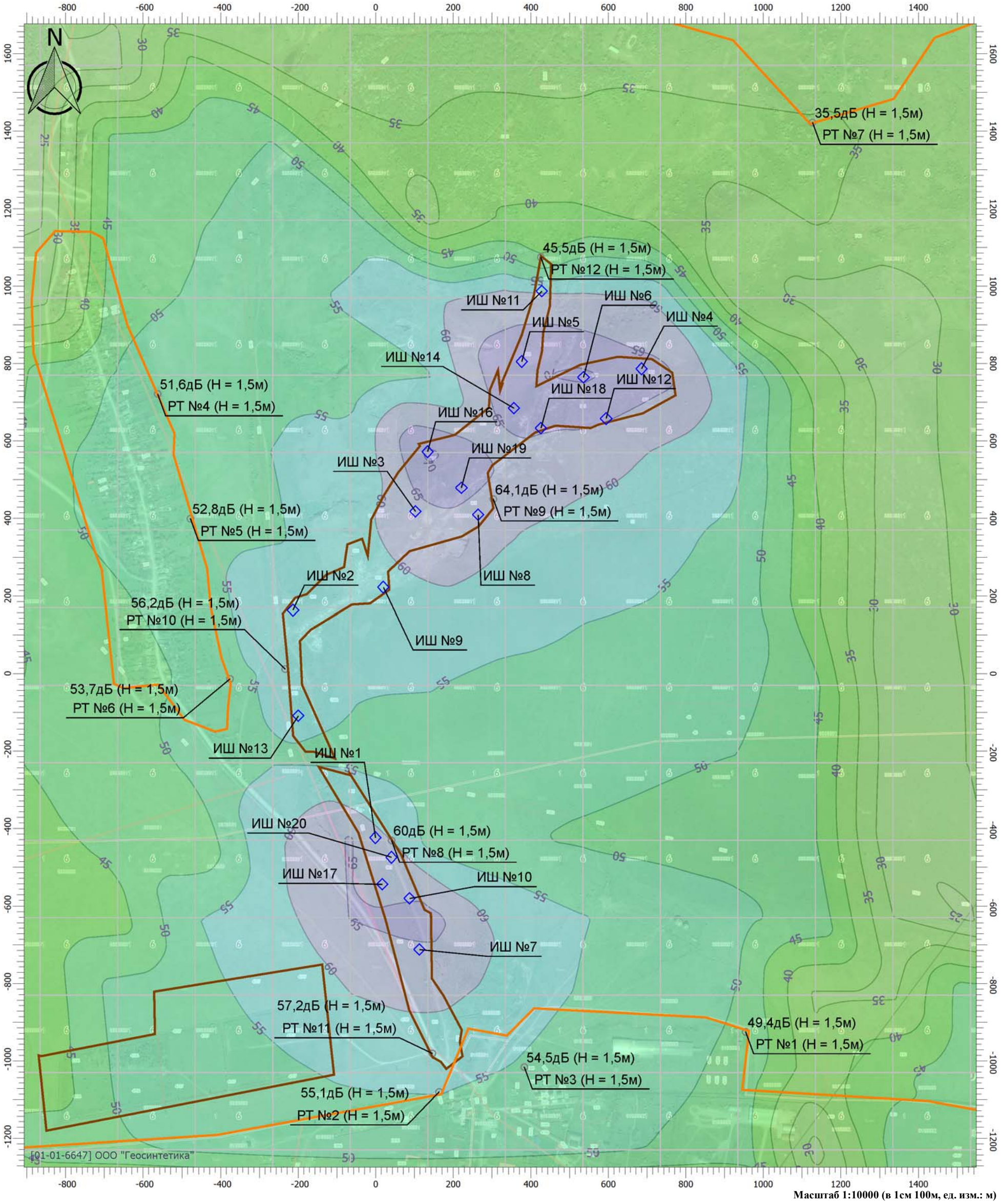
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



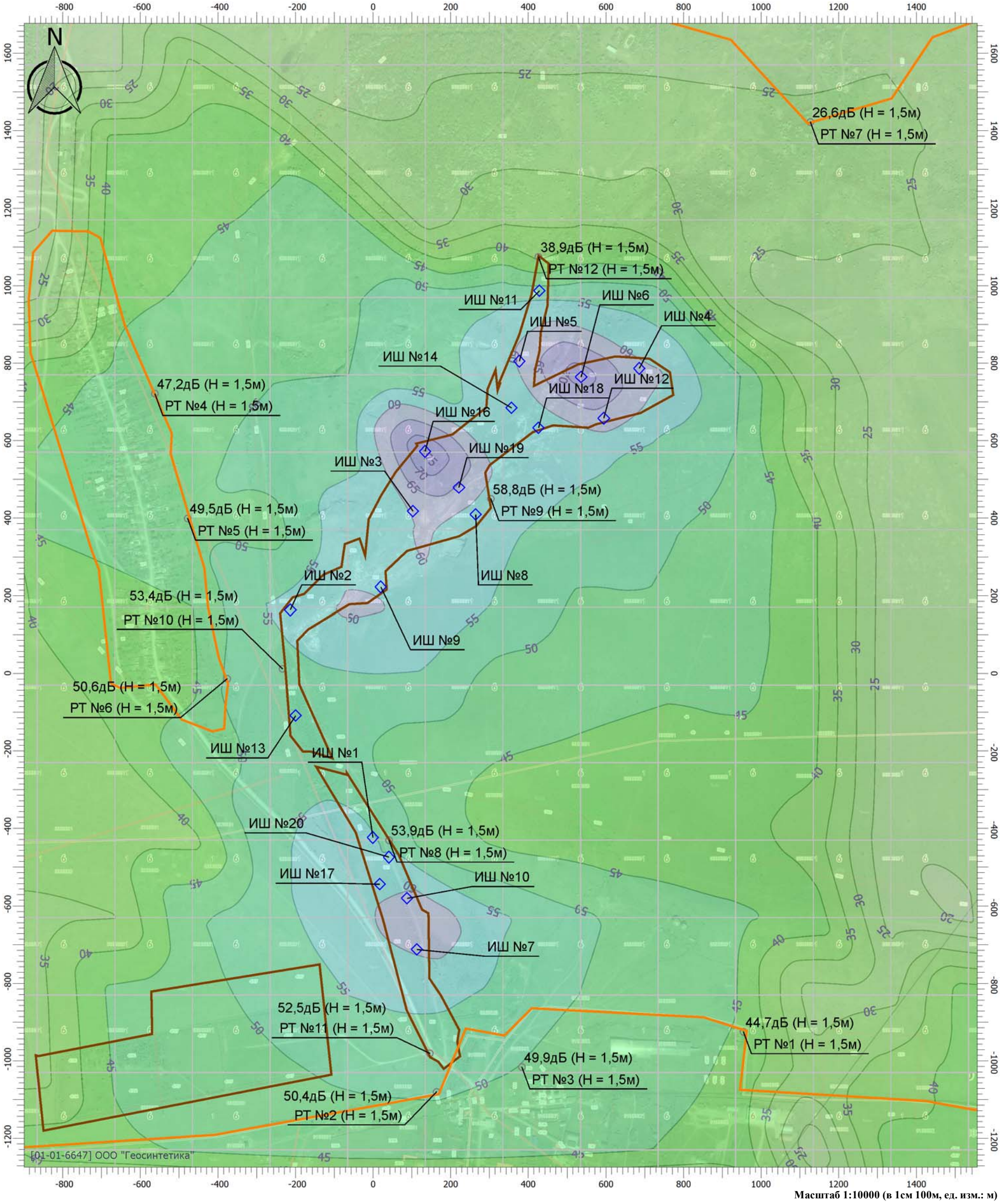
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



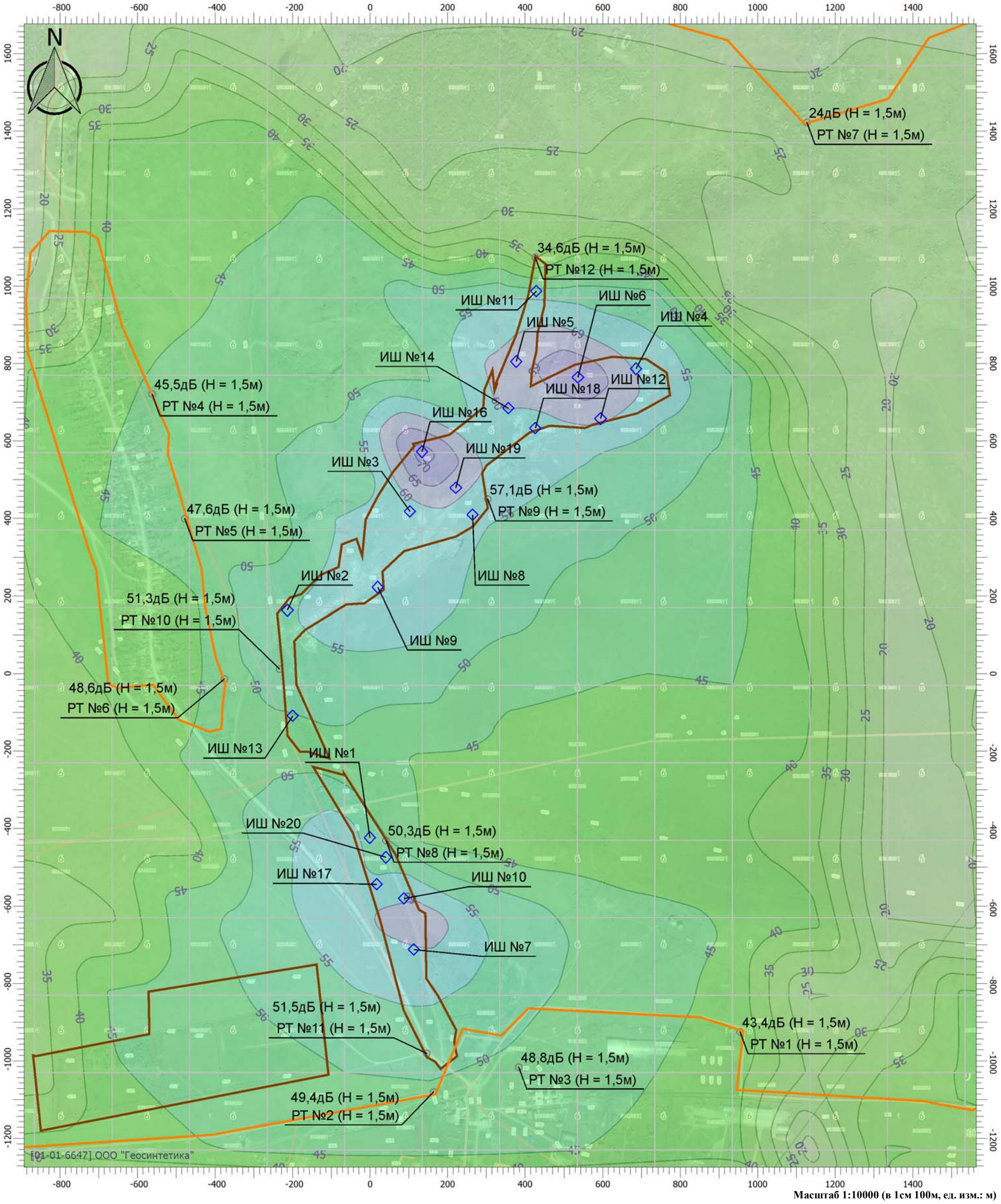
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



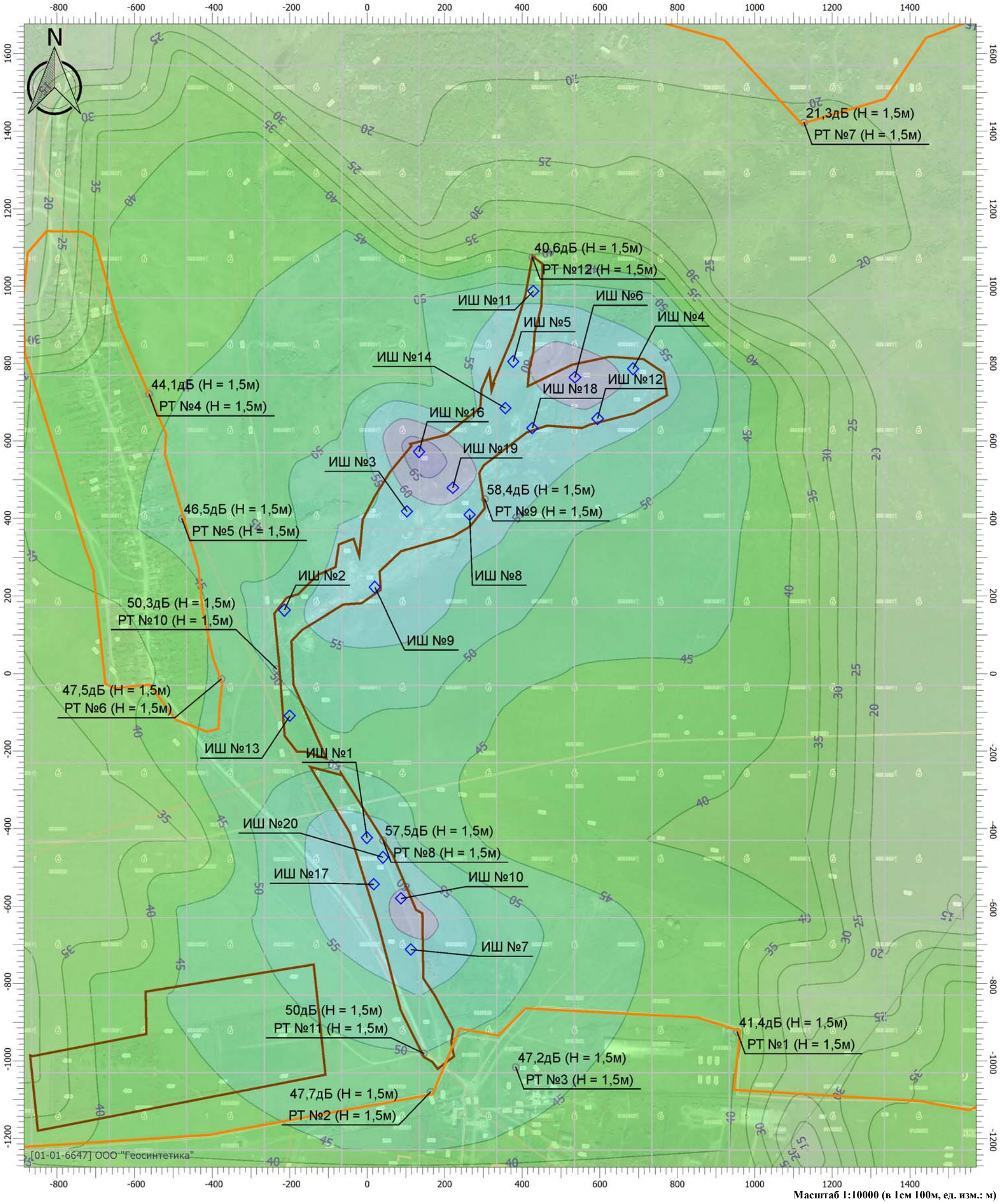
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



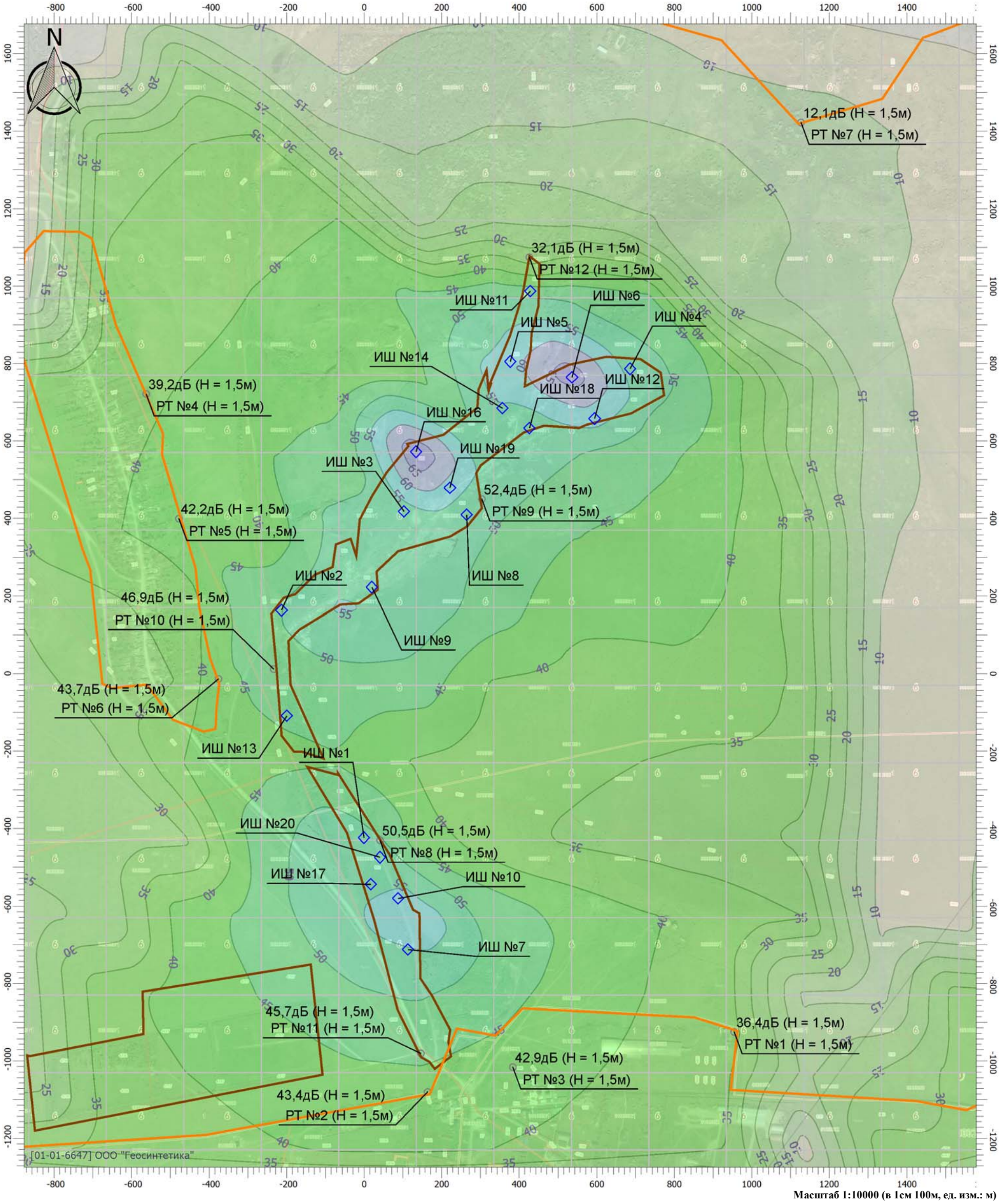
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



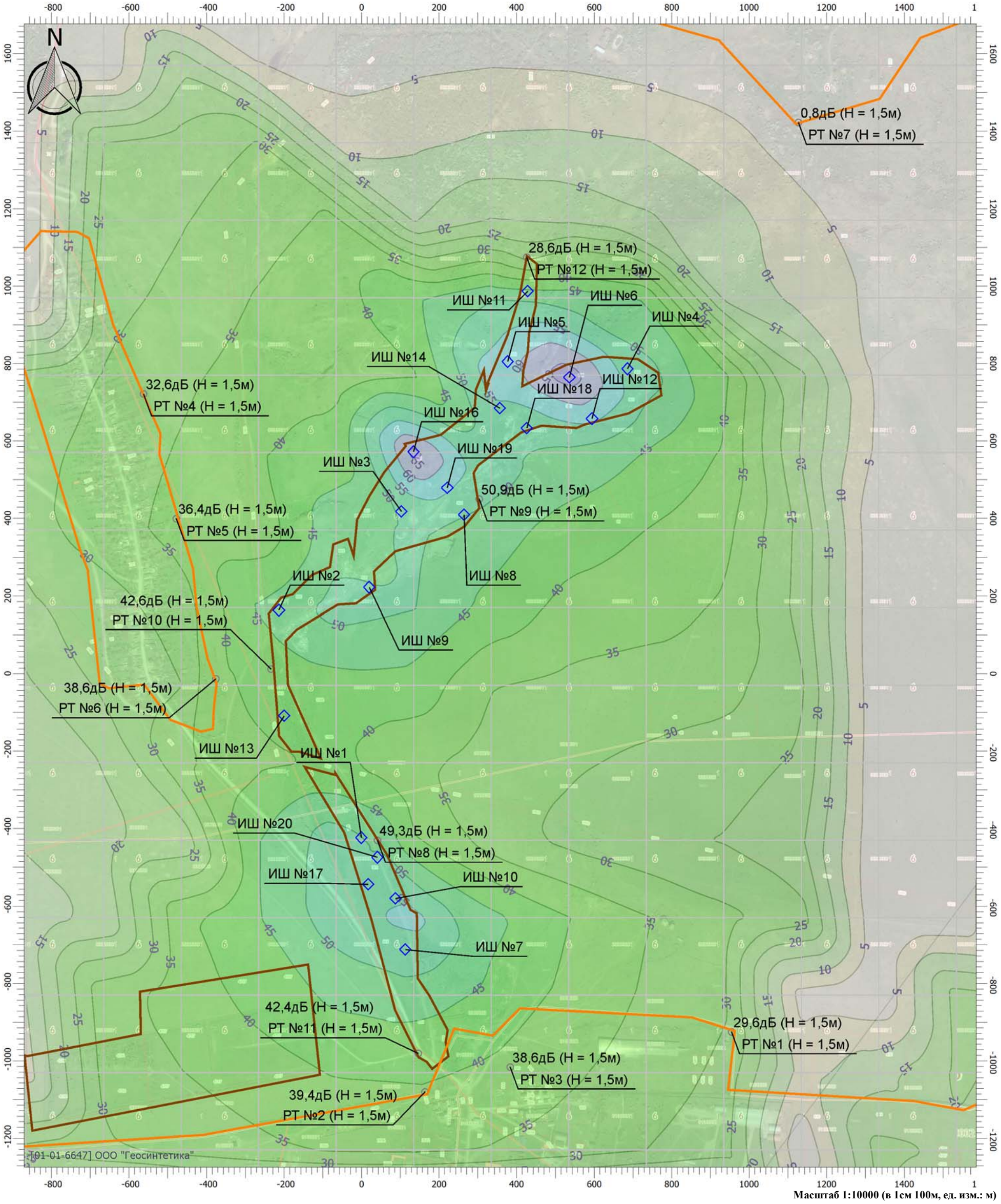
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



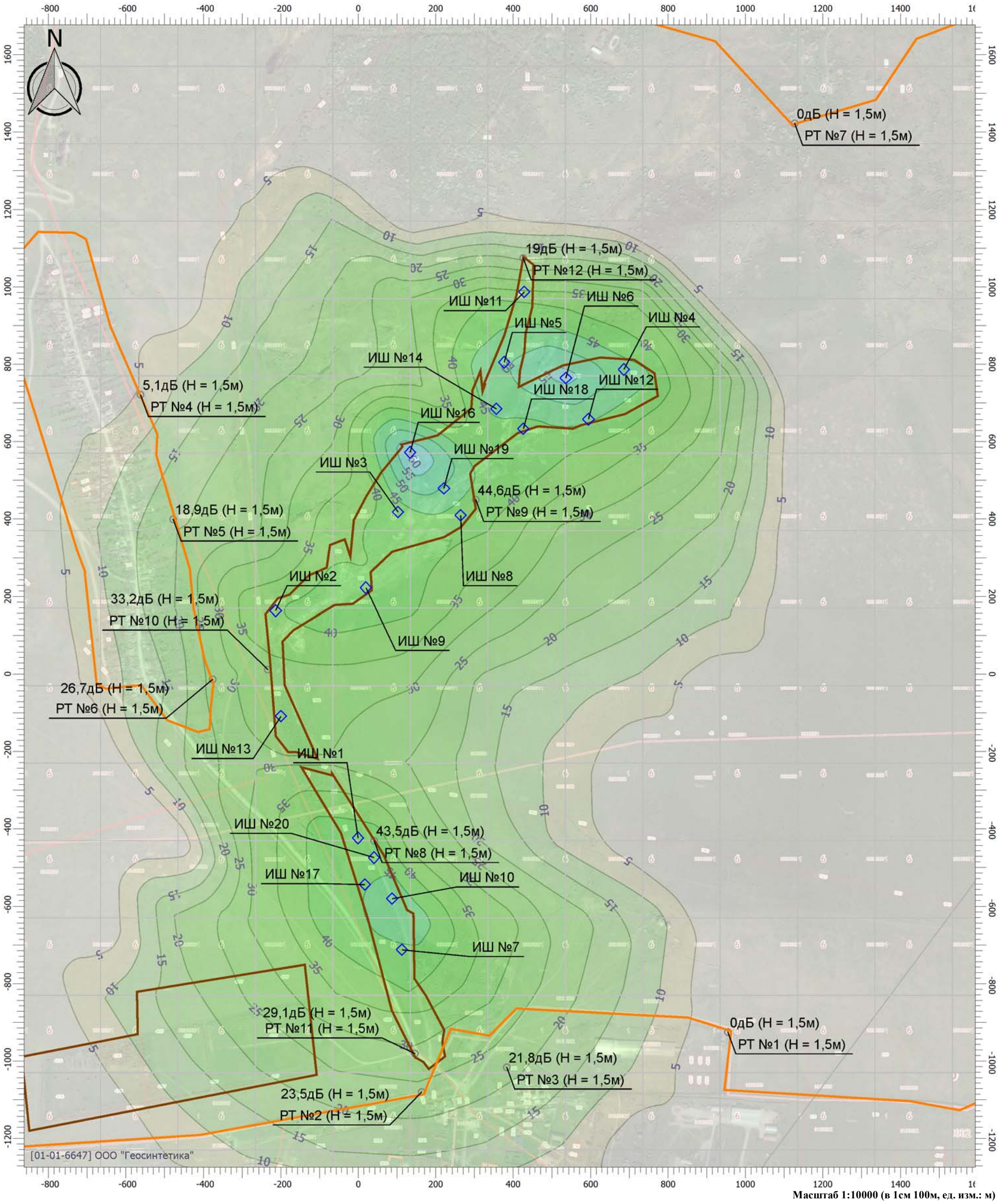
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



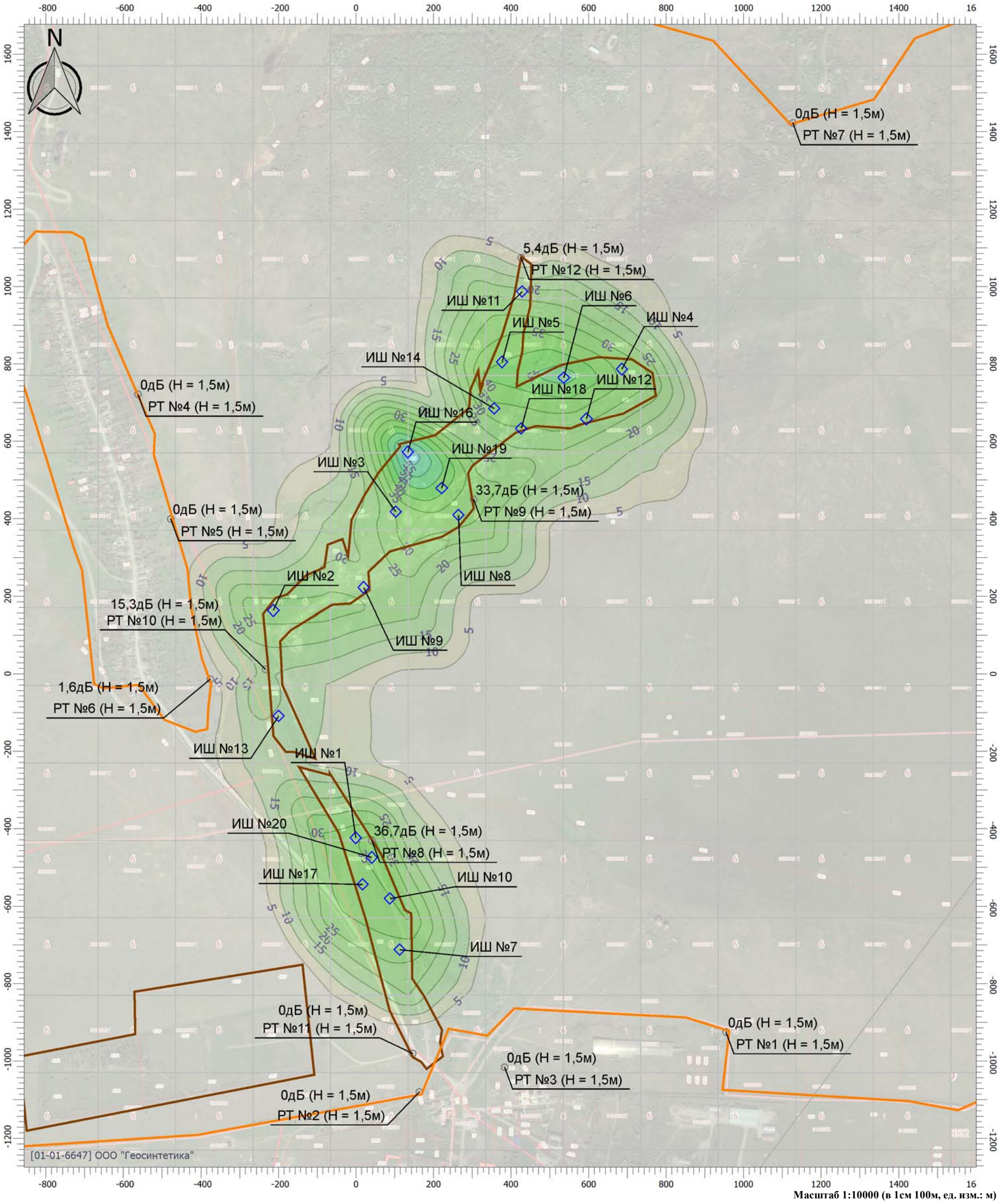
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



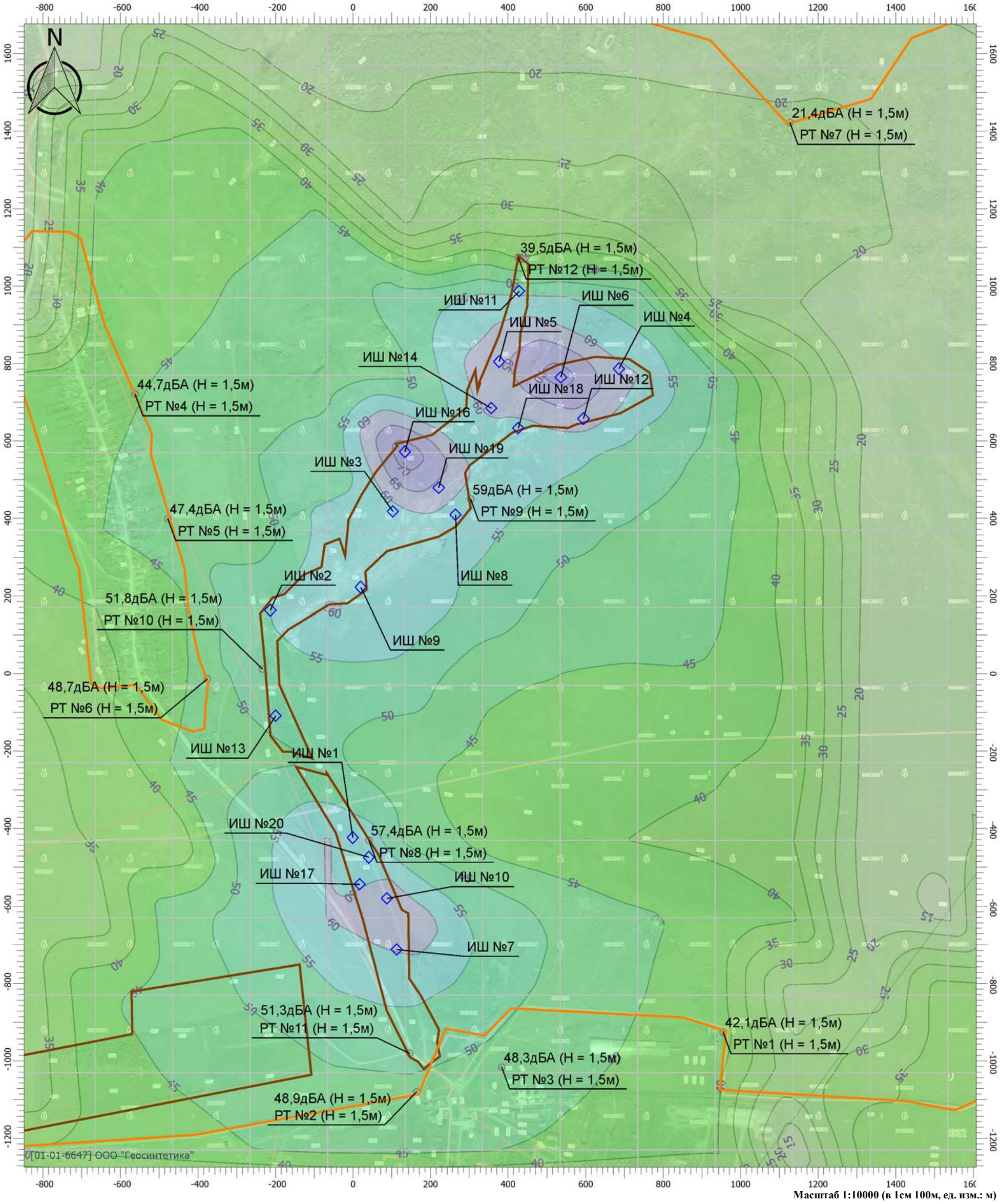
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



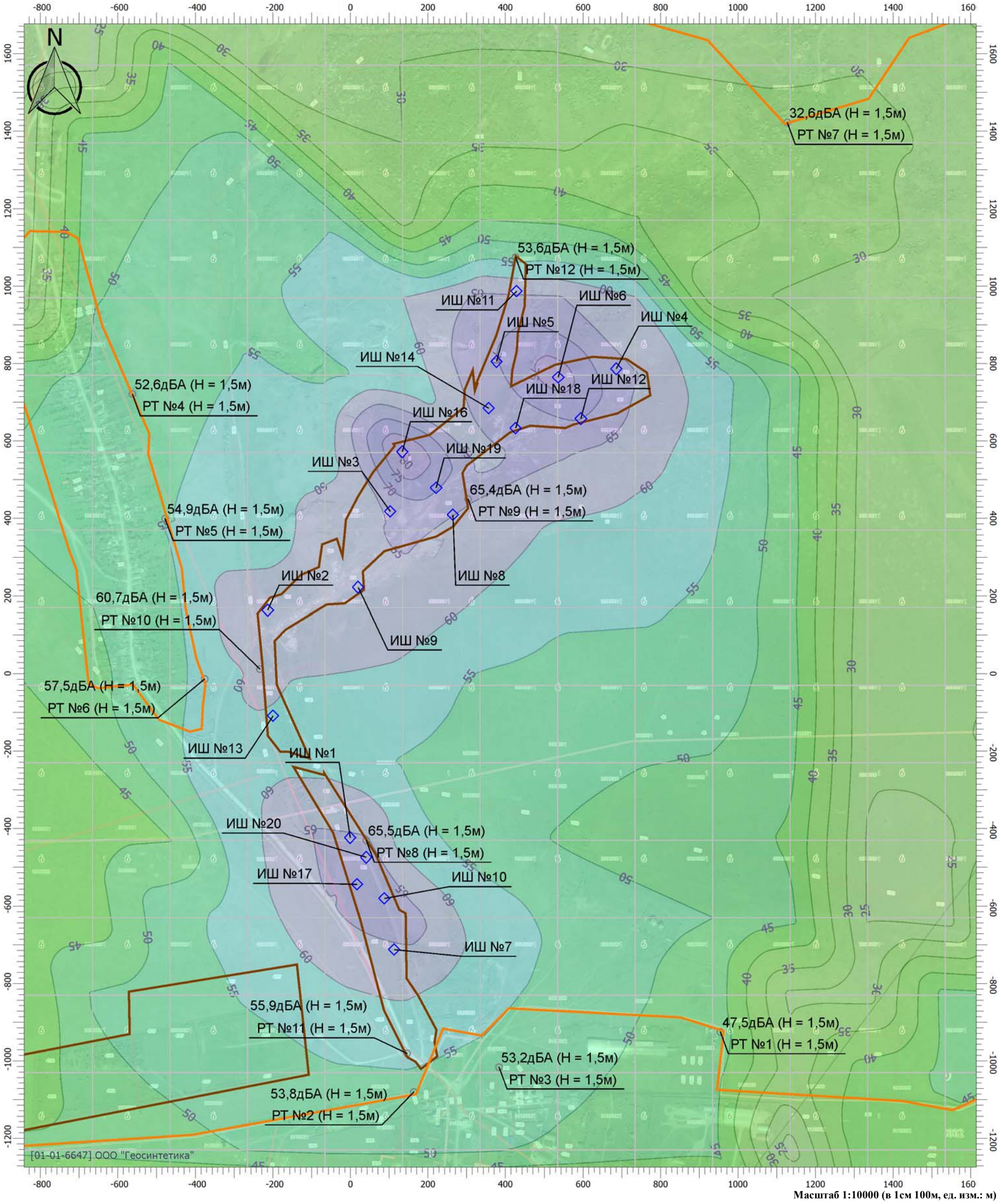
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м

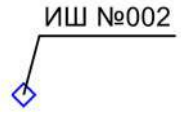


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Условные обозначения



Точечные источники шума



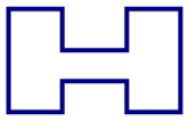
Препятствия шуму



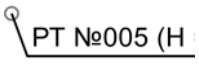
Жилые зоны



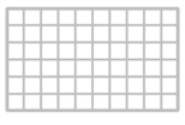
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение 14

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-6647, ООО "Геосинтетика"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Трактор	449.00	703.50	0.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	6.	8.	65.0	74.0	Да
2	Поливальная машина	333.00	607.50	0.00	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	2.	8.	72.0	78.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	731.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
8	На границе участка, Восток т.2	776.50	702.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
9	На границе участка, Восток	500.00	482.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
10	На границе участка, Запад	306.00	668.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
11	На границе участка, Юг	251.00	450.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
12	На границе участка, Север	505.00	923.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
13	На границе СЗЗ 500м, с востока	1276.00	753.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
14	На границе СЗЗ 500м, с севера	505.00	1421.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
15	На границе СЗЗ 500м, с запада	-355.00	535.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
16	На границе СЗЗ 500м, с юга	287.50	-49.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-1465.50	170.00	1734.50	170.00	3200.00	1.50	200.00	200.00	Да

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

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
8	На границе участка, Восток т.2	776.50	702.50	1.50	33.3	36.2	41.1	37.9	34.6	33.9	28.6	14.2	0	37.80	49.70
9	На границе участка, Восток	500.00	482.00	1.50	38.2	41.2	46.1	43	39.8	39.4	35.2	24.4	4.7	43.40	55.30
10	На границе участка, Запад	306.00	668.00	1.50	45.6	48.6	53.6	50.5	47.4	47.3	43.9	36.3	30	51.50	63.30
11	На границе участка, Юг	251.00	450.00	1.50	13.4	16.4	21.3	18.2	15	14.7	10.5	0	0	18.60	30.80
12	На границе участка, Север	505.00	923.00	1.50	35.8	38.7	43.7	40.5	37.2	36.8	32.1	20.2	0	40.70	52.30

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

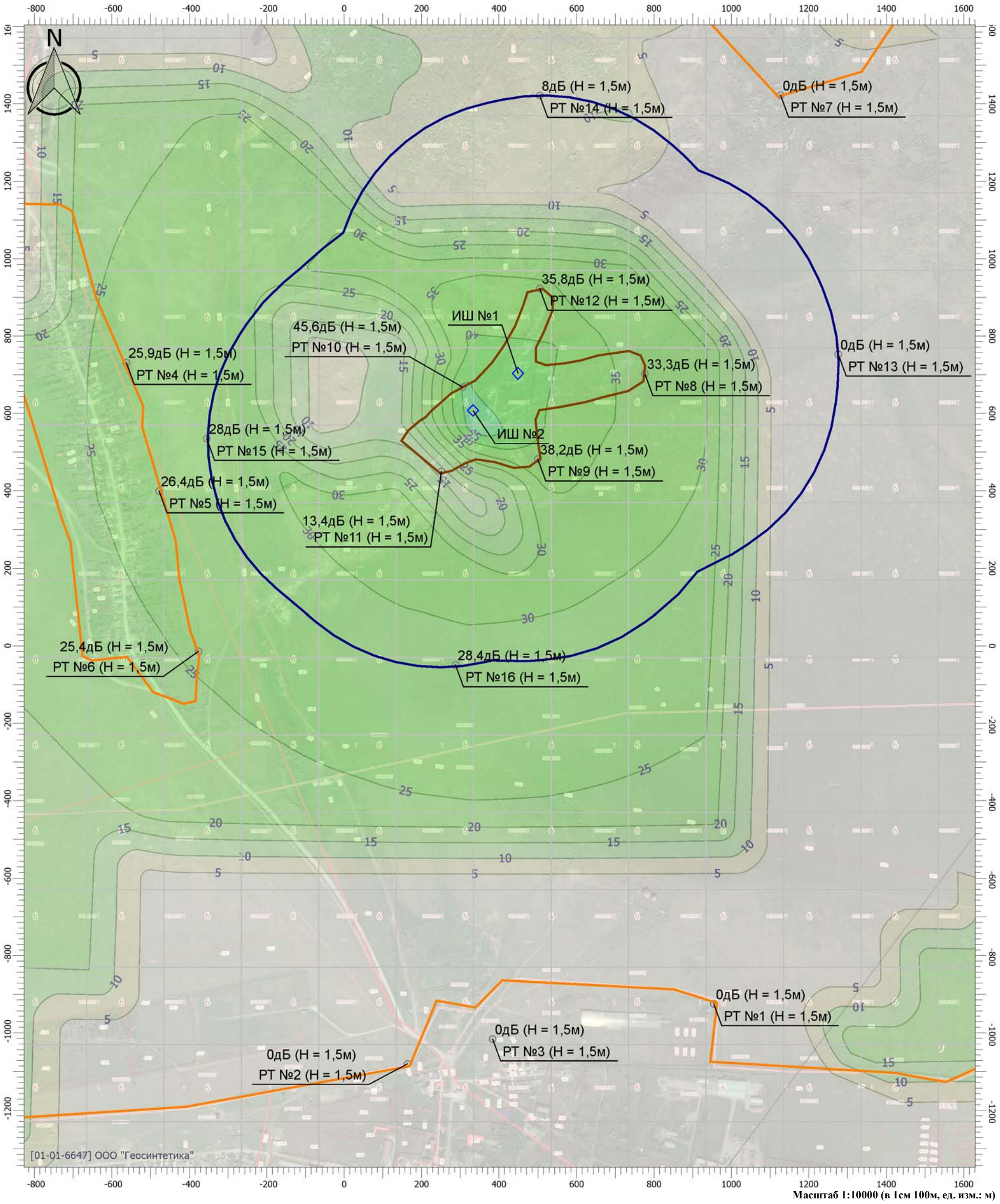
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
13	На границе СЗЗ 500м, с востока	1276.00	753.00	1.50	0	4.2	8.9	5.3	0	0	0	0	0	0.00	16.80
14	На границе СЗЗ 500м, с севера	505.00	1421.50	1.50	8	9.4	12.2	7.1	0.3	0	0	0	0	0.00	18.30
15	На границе СЗЗ 500м, с запада	-355.00	535.00	1.50	28	30.9	35.7	32.3	28.6	27.4	20	0	0	31.30	44.20
16	На границе СЗЗ 500м, с юга	287.50	-49.00	1.50	28.4	31.4	36.2	32.8	29.2	28	20.8	0	0	31.90	44.70

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	г. Малгобек т.3	954.50	-925.00	1.50	0	0	1.3	0	0	0	0	0	0	0.00	10.20
2	г. Малгобек т.2	163.50	-1080.00	1.50	0	0	1.1	0	0	0	0	0	0	0.00	9.80
3	г. Малгобек т.1	383.50	-1016.00	1.50	0	0	1.5	0	0	0	0	0	0	0.00	10.30
4	уч. им. Лермонтова т.1	-562.50	731.50	1.50	25.9	28.8	33.5	29.9	26.1	24.5	15.9	0	0	28.60	41.70
5	уч. им. Лермонтова т.2	-478.00	399.50	1.50	26.4	29.3	34.1	30.5	26.8	25.2	17	0	0	29.30	42.30
6	уч. им. Лермонтова т.3	-376.00	-13.50	1.50	25.4	28.3	33	29.4	25.6	23.8	15	0	0	28.00	41.10
7	уч. им. Шерилова	1127.00	1422.50	1.50	0	0.1	7.3	3.6	0	0	0	0	0	0.00	15.00

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



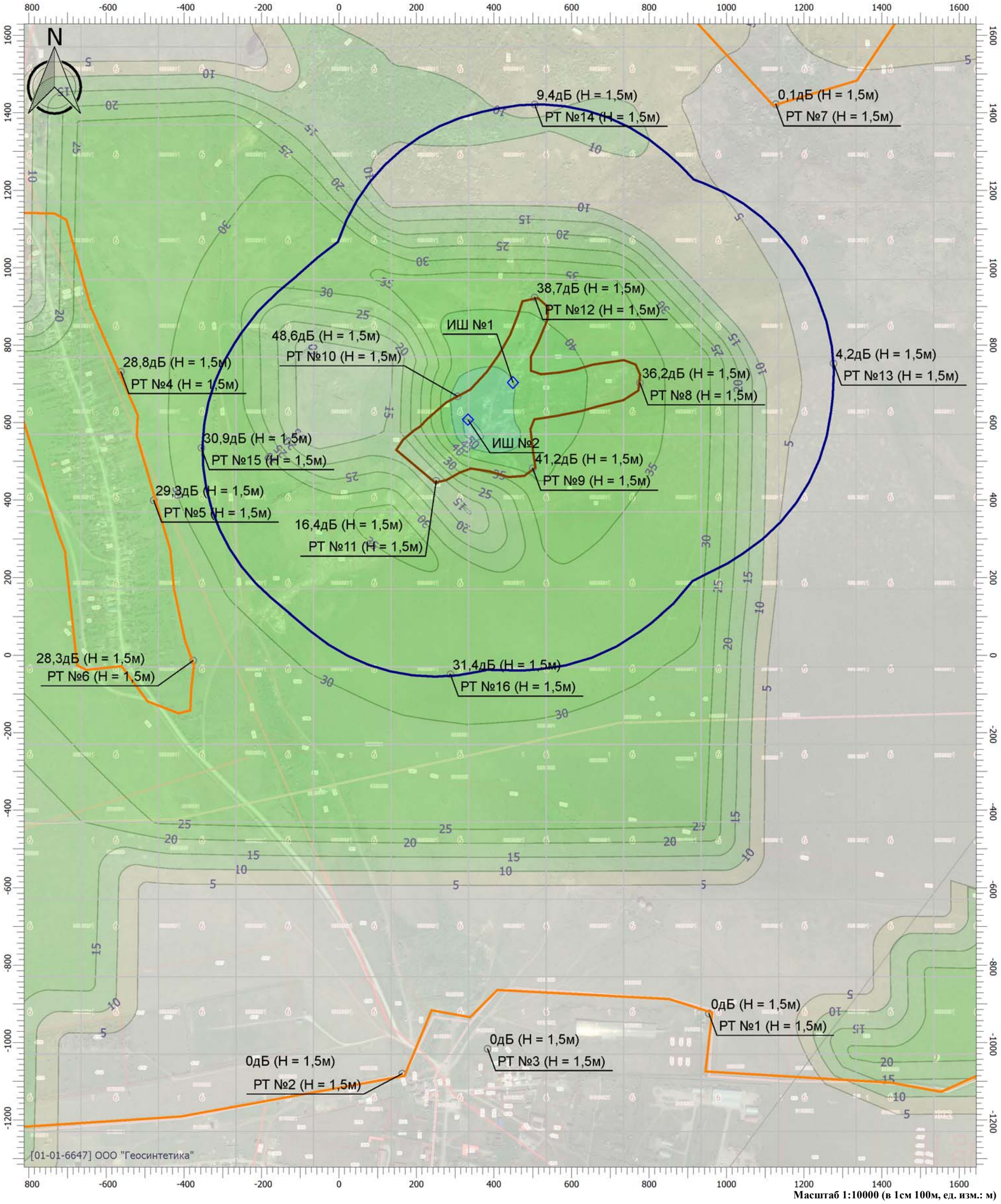
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



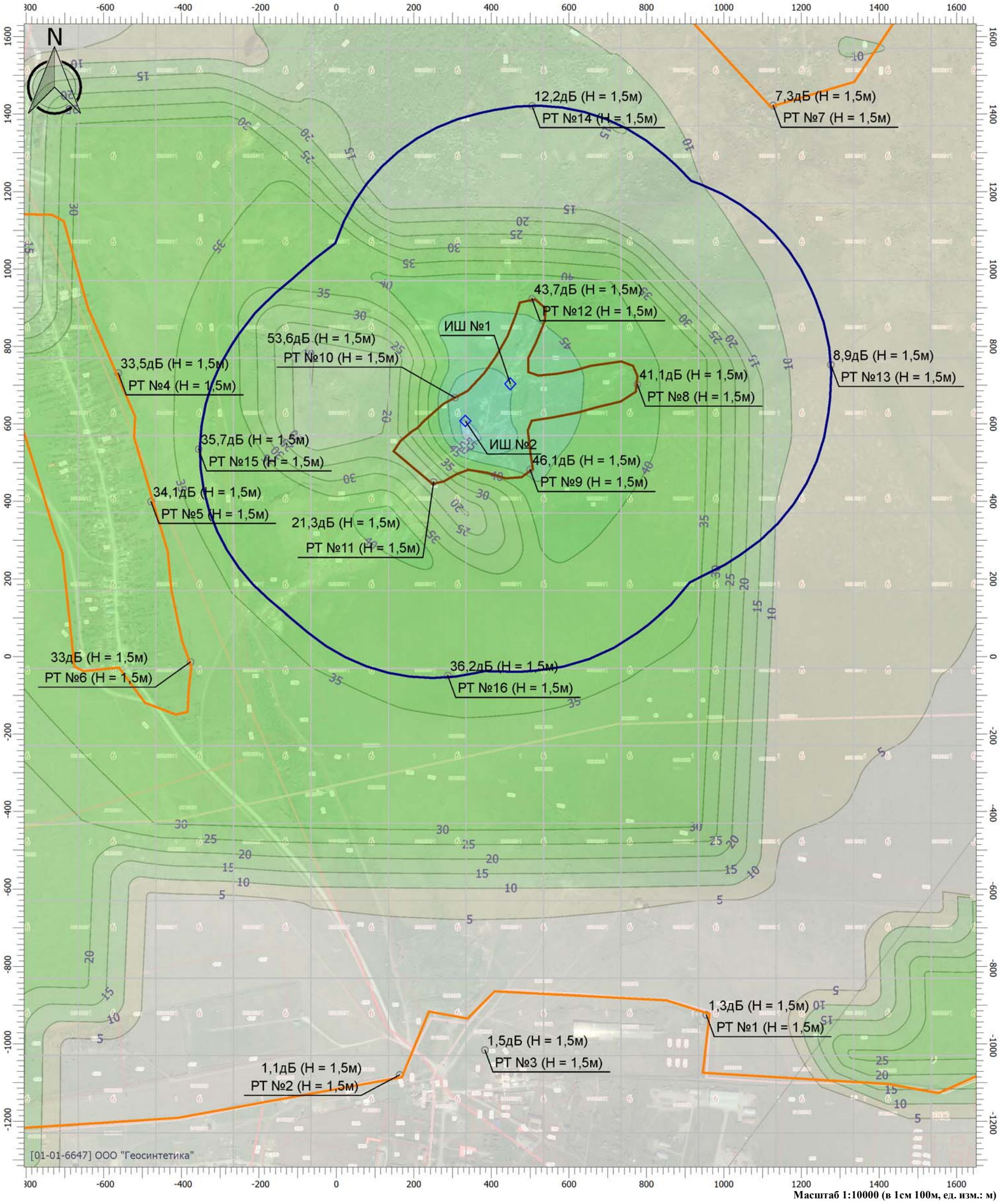
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



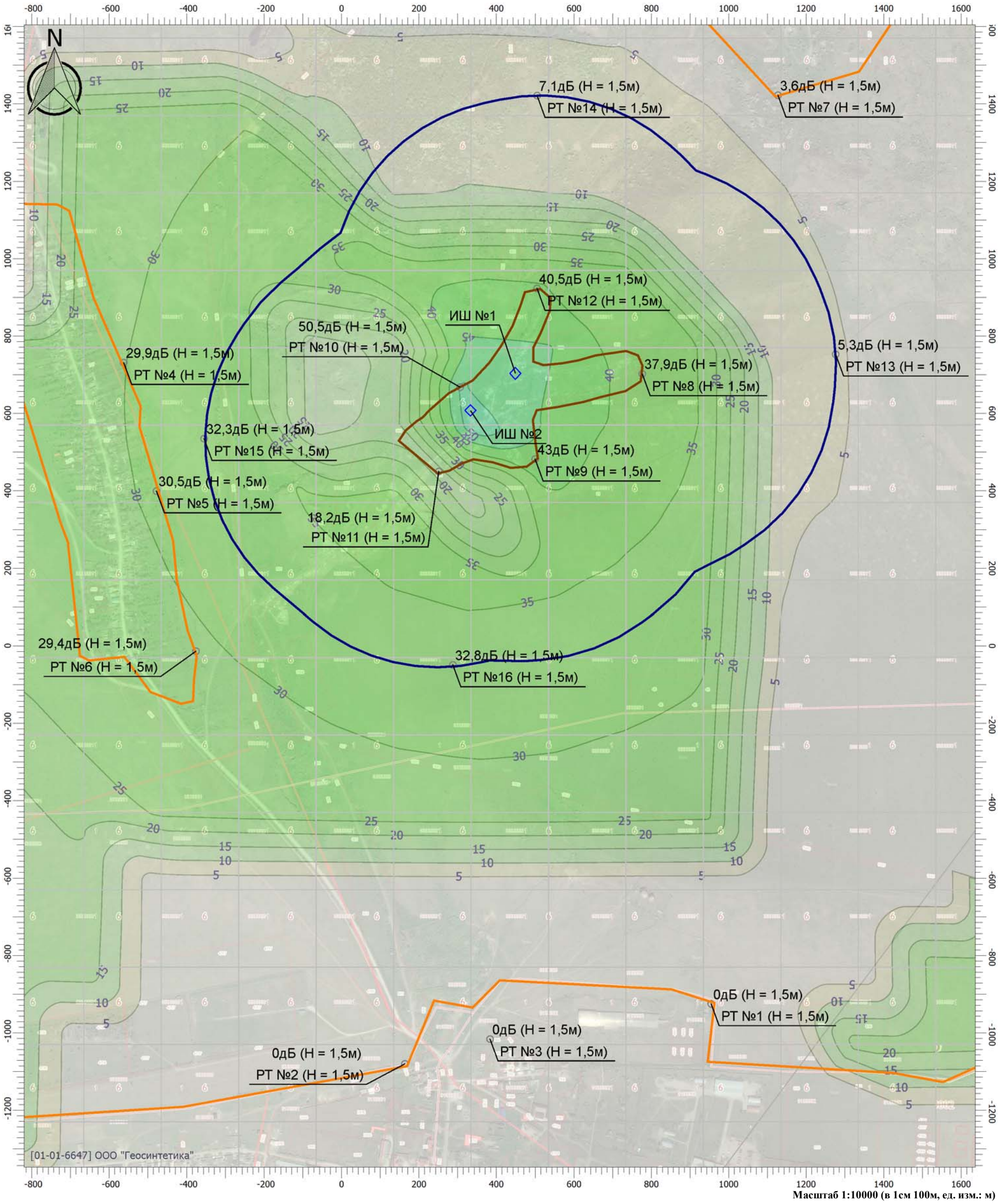
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



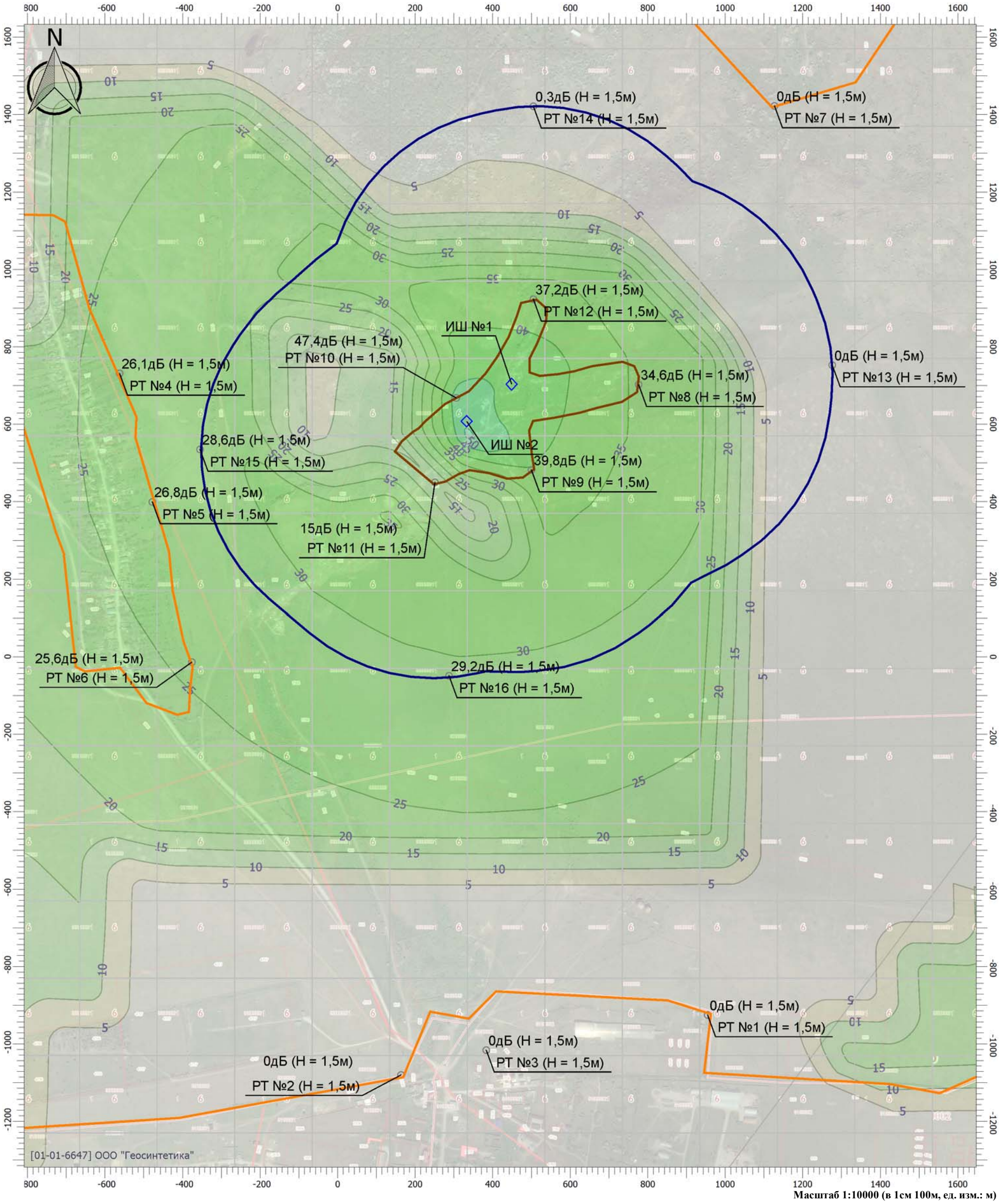
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



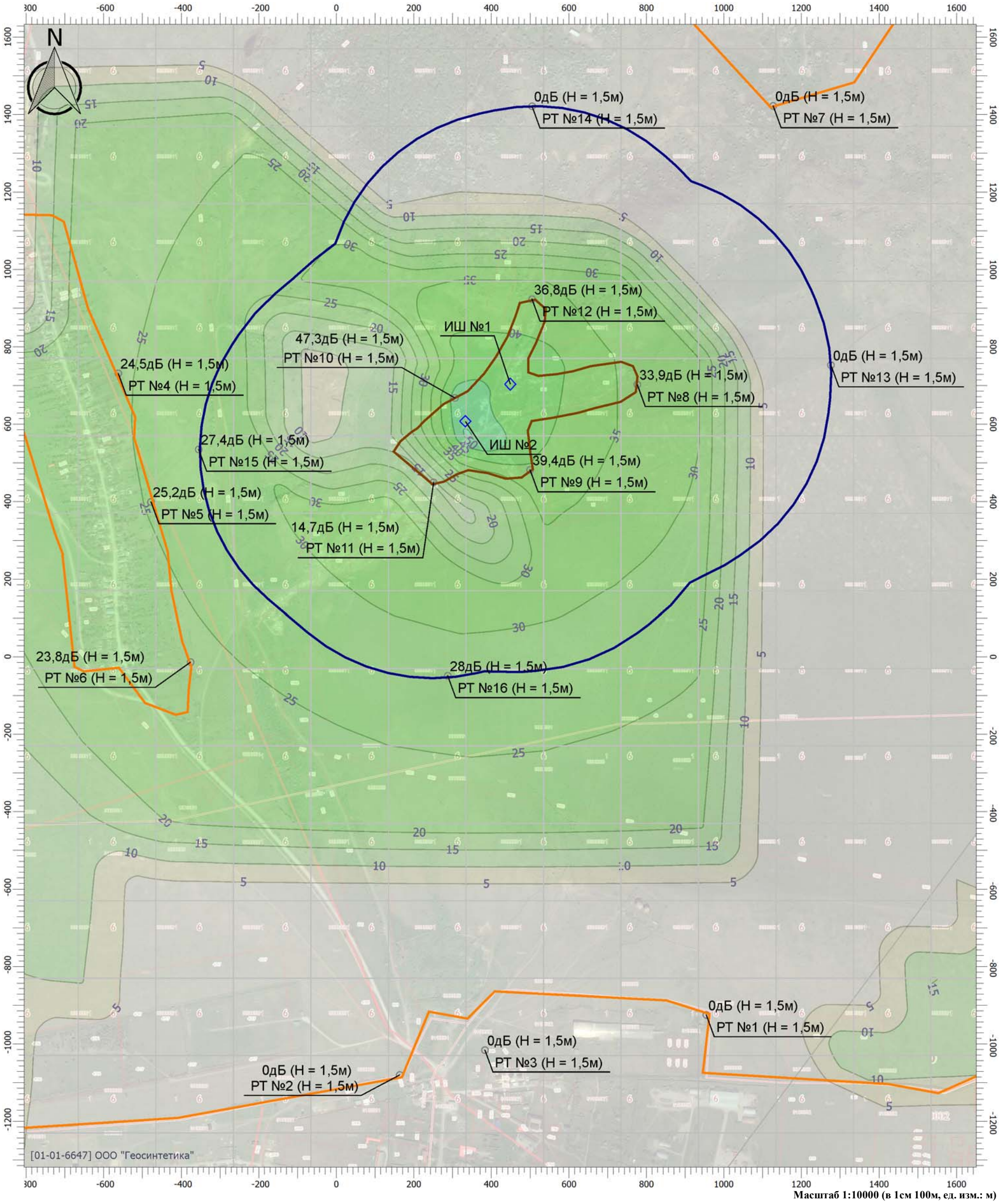
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



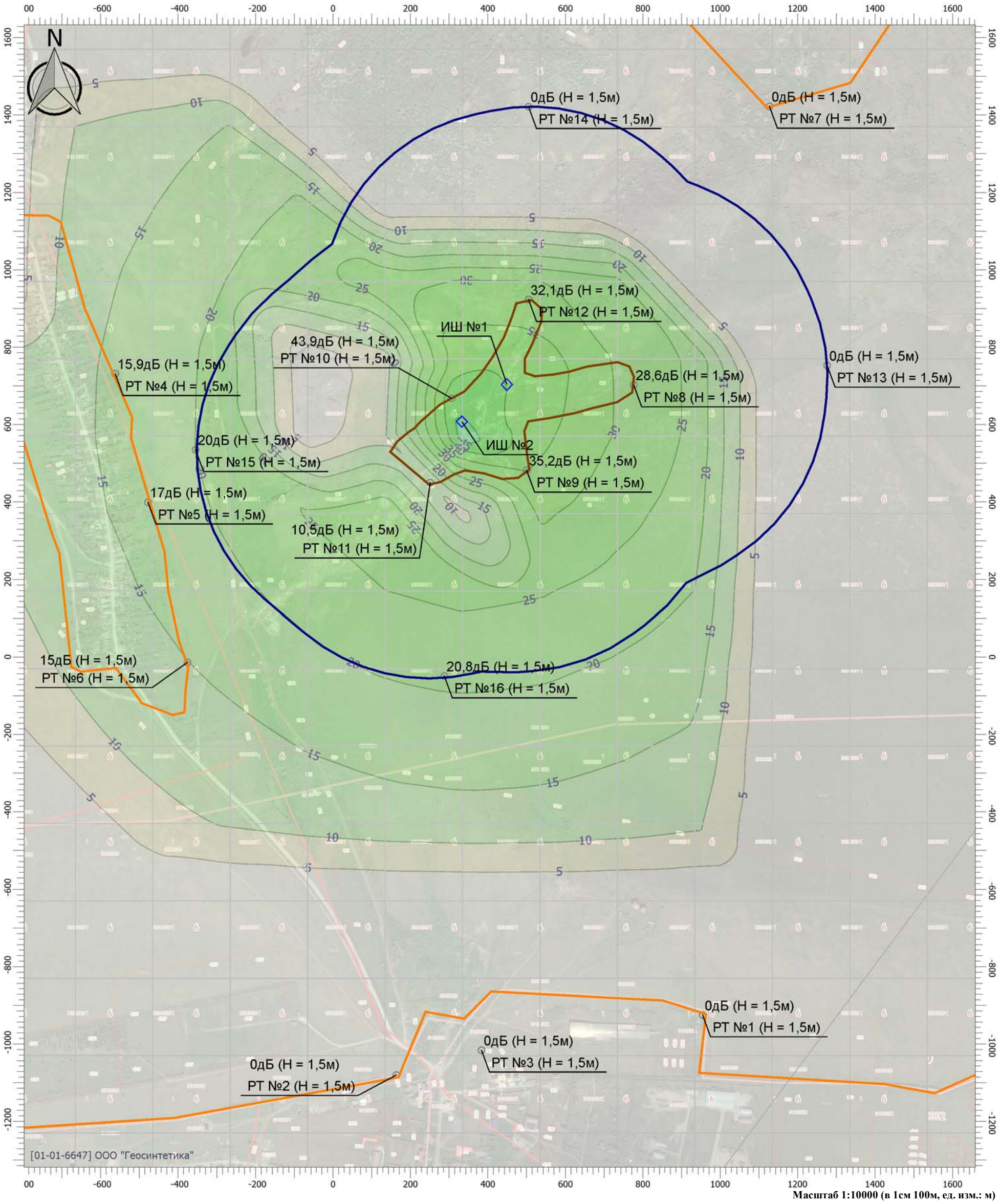
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



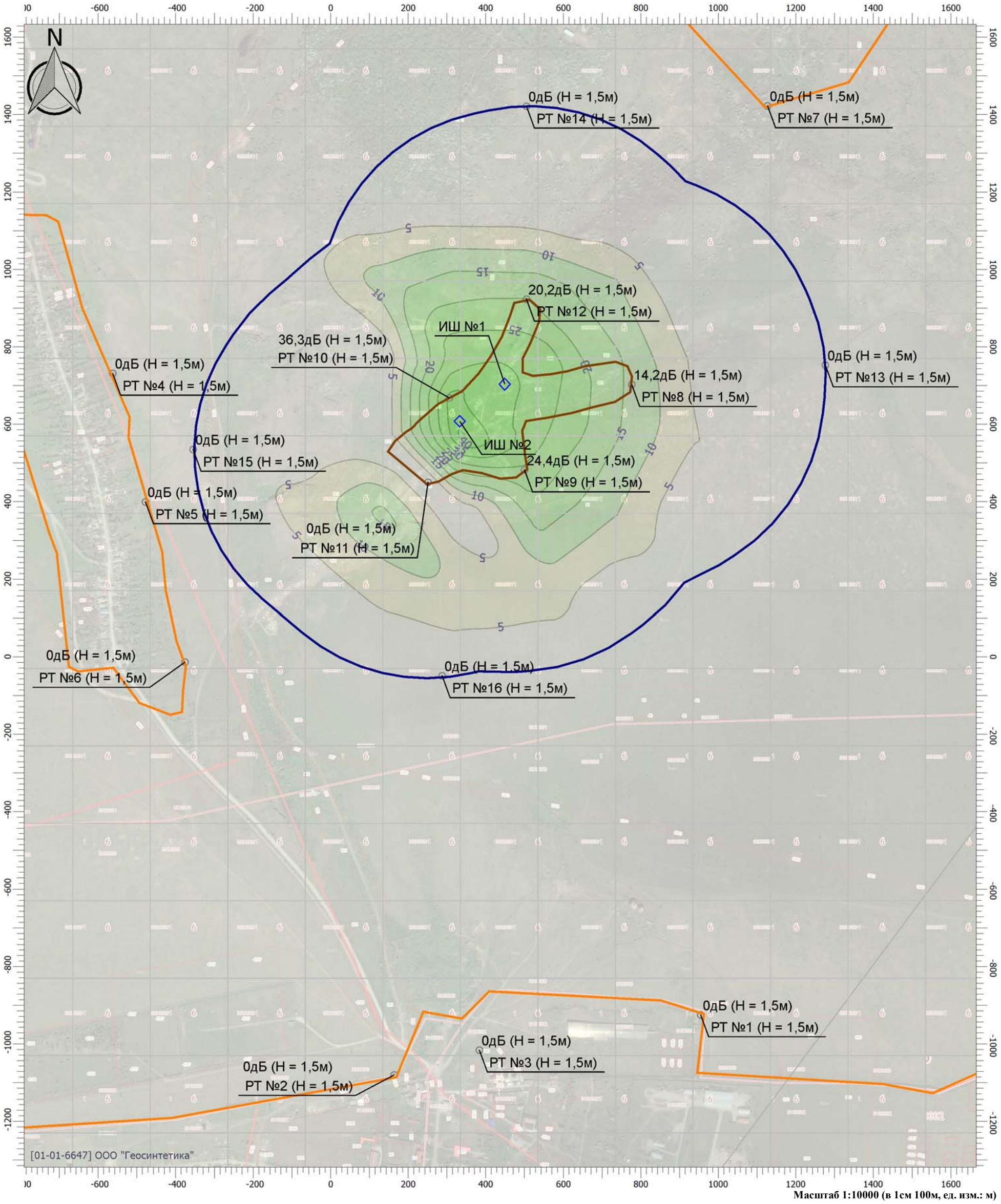
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



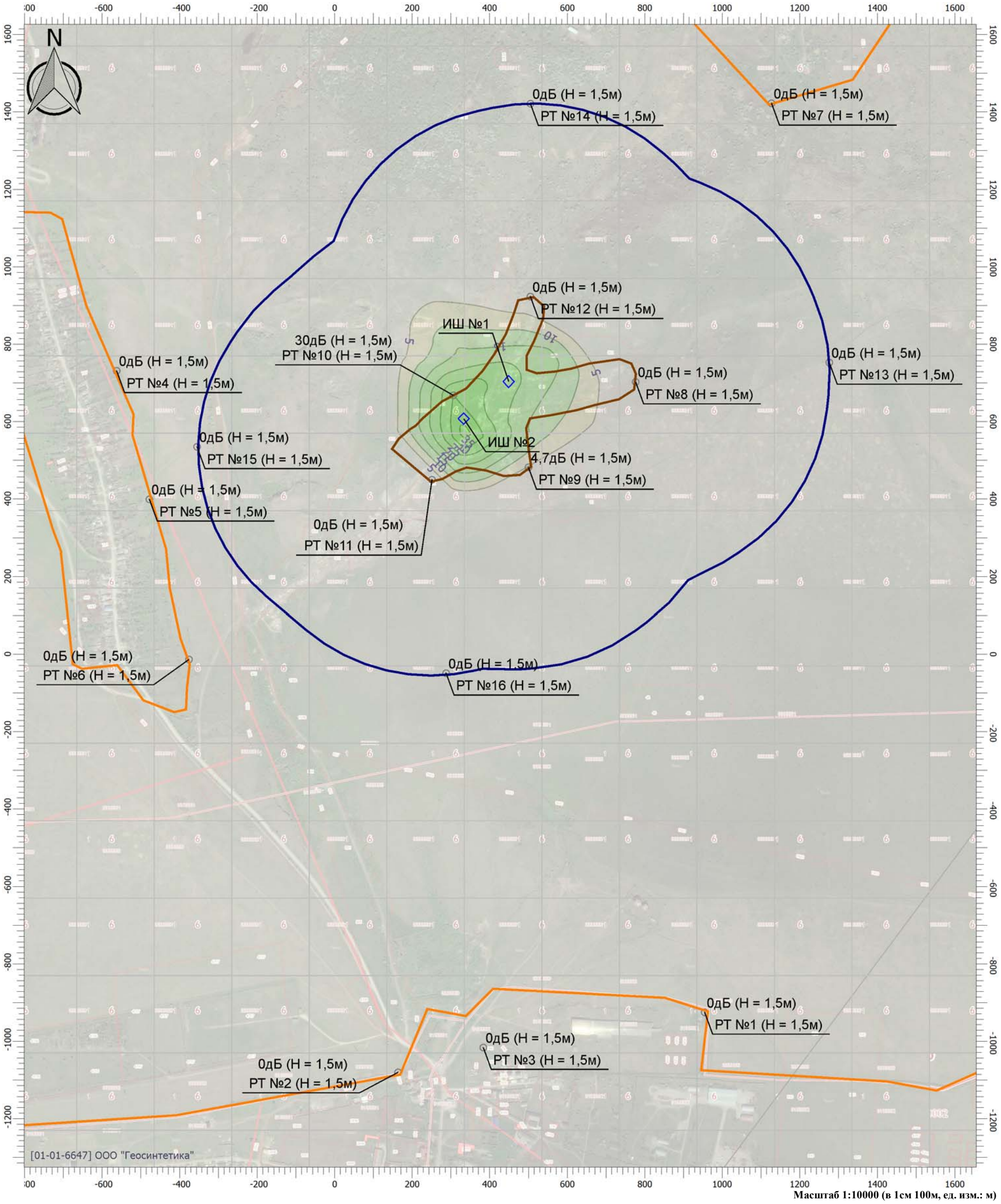
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



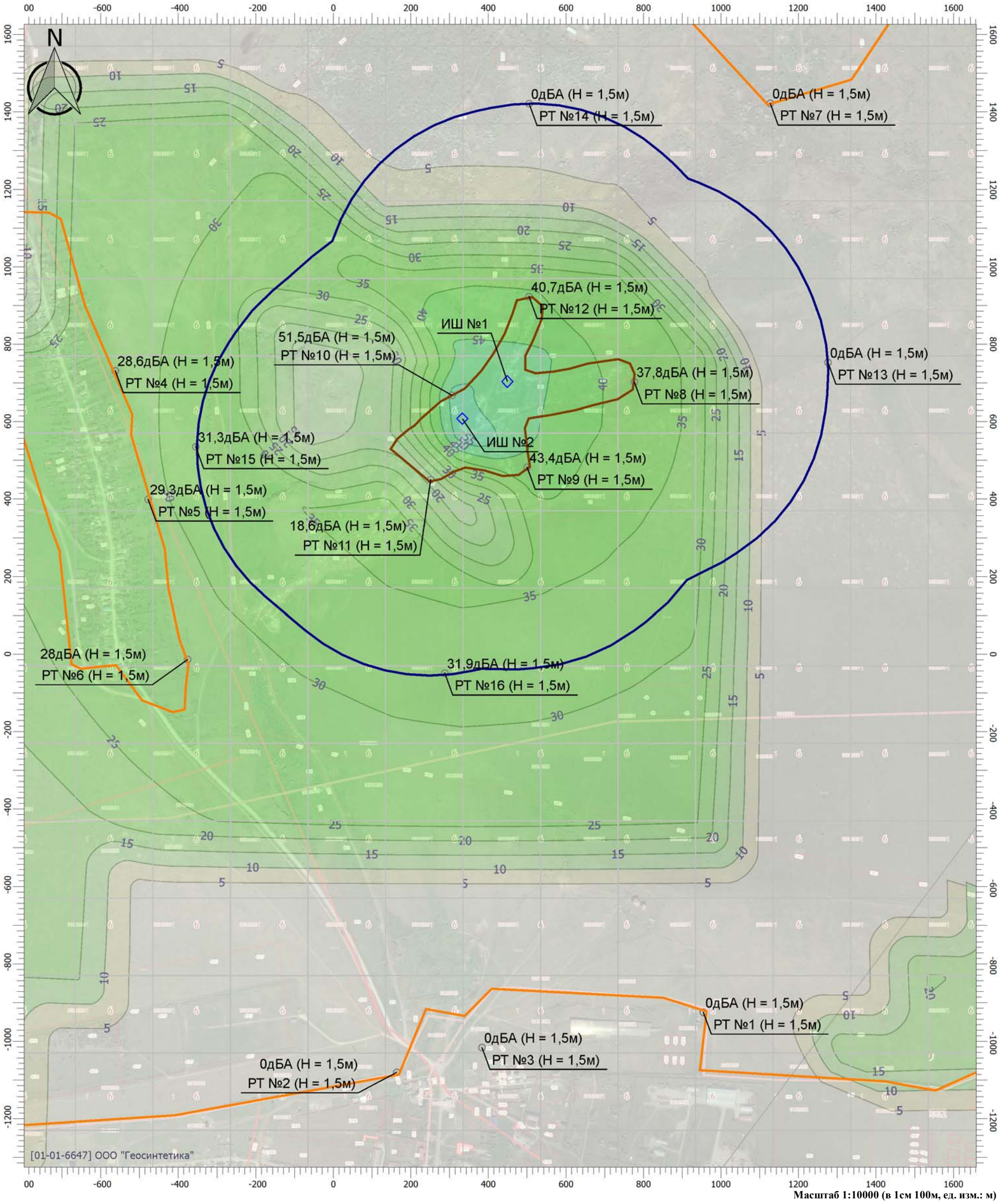
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



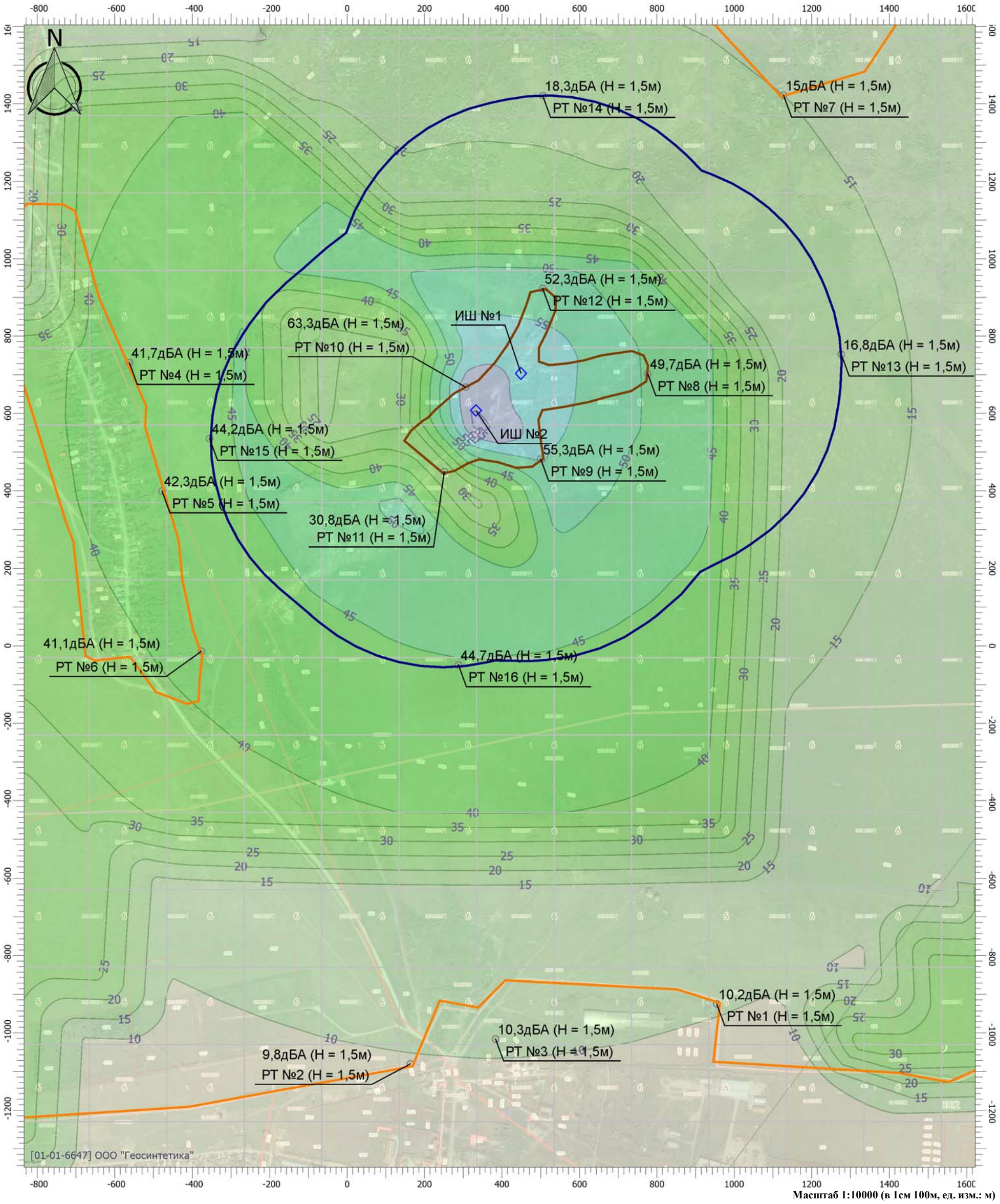
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м

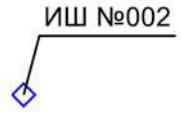


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Условные обозначения



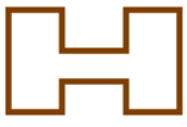
Точечные источники шума



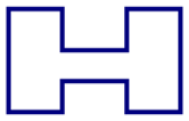
Препятствия шуму



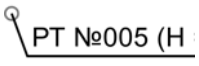
Жилые зоны



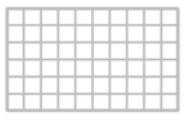
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение 15

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное
государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
Ингушский центр по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды- филиал
ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
(Ингушский ЦГМС)
тел./адрес: **Назрань.Погода.**
E-mail:**meteonazran@mail.ru**
Республика Ингушетия, г. Назрань,
ул. Ахриева,.№13, 386102.
тел./факс (873-2)-.22-12-71.

1-55-105 от 17.08.2016г

На Ваш исходящий № 247/1 от 15.08.2016 г. предоставляем вам сведения о средних, многолетних метеорологических характеристиках г. Магас, Республики Ингушетия.
Климатические характеристики приведены по данным наблюдений метеорологической станции «Назрань» характеризующей метеоусловия в данном районе.

Средняя многолетняя температура воздуха самого холодного месяца - январь, составляет минус 3,5 °С
Абсолютный минимум температуры воздуха минус 31,0 °С

Средняя многолетняя температура воздуха самого теплого месяца - июль составляет плюс 22,9 °С
Абсолютный максимум температуры воздуха плюс 41,0°С

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Месяц / температура												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
+1,9	0,0	+4,0	8,2	15,0	20,4	21,8	21,9	20,1	9,0	+6,2	+1,8	+13,9

Средняя многолетняя скорость ветра равна 1,9 м/с.
Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, составляет 4 м/с.

Повторяемость направления ветра и штиля по румбам, (%)

Наблюдаемый Период	Румбы								штиль
	Повторяемость, %								
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	
год	4	6	22	8	2	8	37	13	12

В годовом ходе осадков максимум наблюдается в летний период, основной причиной возникновения их является увеличения повторяемости западных ветров, которые приносят влажные атлантические массы с запада.

Среднее месячное и годовое количество осадков, (мм)

Месяц / осадки												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
13,6	7,7	52,9	38,1	99,1	162,0	79,5	81,9	7,2	74	41,3	45,2	702,5

Среднегодовая влажность воздуха – 76-78%, достигая среднемесячного максимума в весенне-осенние месяцы, минимума - в зимние и летние месяцы.

Годовой ход относительной влажности по месяцам, (%)

Месяцы/ относительная влажность											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
73	78	77	65	68	71	64	65	62	80	60	68

И.о. начальника центра: **Арапиев У.Э.**

ИНСТИТУТ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
Общество с ограниченной ответственностью

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. Малый пр. ВО, д. 37, литер А Тел: (812) 710-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
«01» 03 2013 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума
№ 01-ш от 01.03.2013 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «Институт «Трансэкопроект».
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:** 03.09.2012 г. -01.10.2012 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся; постоянный.
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, зав. номер зав. А081116 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 2845 (свидетельство о поверке 11/2120 от 13.05.2012);

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, указанном в таблице 1. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 9 до 16°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.

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Расстояние от геометрического центра испытываемого образца техники, м
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Буровая машина	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	10
Копровая установка	80	87	88	84	83	78	74	65	87	91	10
Экскаватор гусеничный	77	74	71	70	68	66	60	54	73	75	10
Автосамосвал	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	8
Автобетоносмеситель	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	8
Бетононасос	82	82	72	71	69	68	62	54	78	79	8
Башенный кран	82	77	80	76	66	66	56	50	76	79	8
Кран гусеничный г/п 120 т.	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	10
Вибропогружатель	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	10
Кран гусеничный г/п 25 т	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	8
Экскаватор колесный	72	66	62	70	63	62	57	53	70	75	10
Бульдозер	75	79	77	77	74	71	65	57	79	87	10
Виброкаток	80	75	72	75	69	66	62	57	75	78	8
Грузовой тягач	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	8
Автокран г/п 25 т	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	8
ДЭС 60 кВт (в шумозащитном кожухе)	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	4
Бортовой автомобиль	80	76	73	70	69	66	63	58	74	77	8
Автобус	79	73	71	68	67	65	62	56	72	76	8

Выводы:

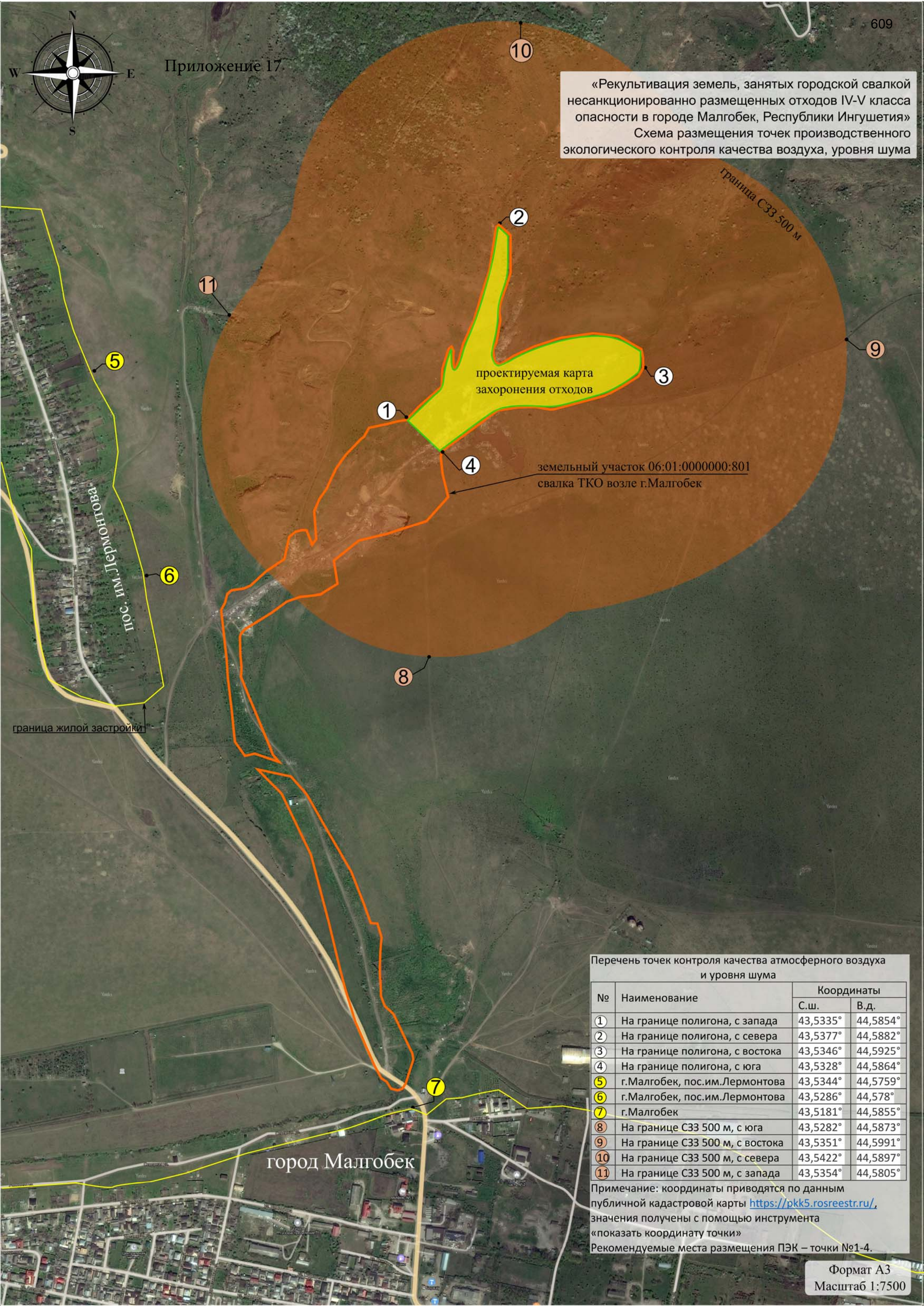
Измерения провели:

Руководитель лаборатории — Куклин Д.А.

Инженер — Кудаев А.В.

Приложение 17

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»
Схема размещения точек производственного экологического контроля качества воздуха, уровня шума



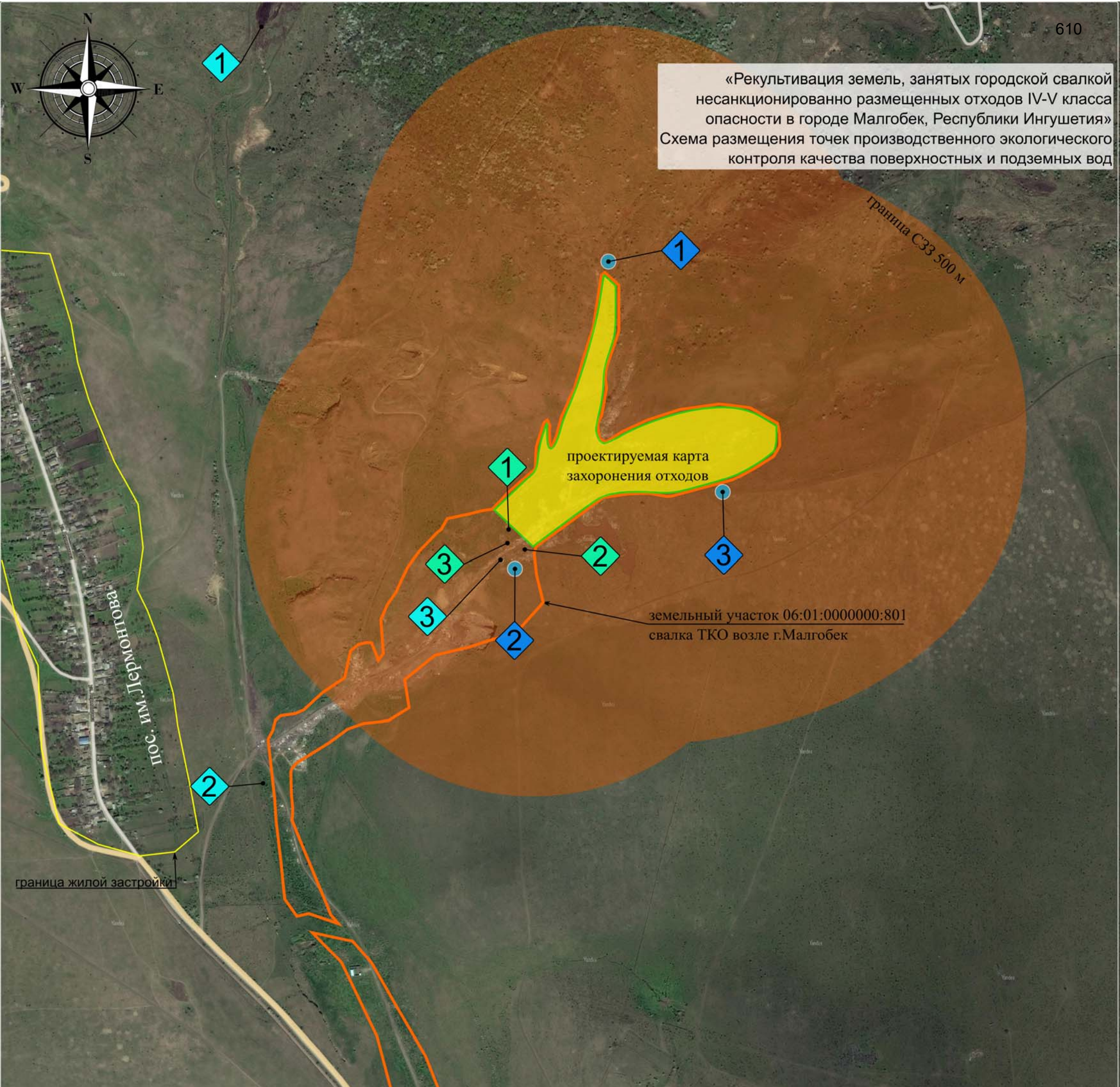
Перечень точек контроля качества атмосферного воздуха и уровня шума

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
①	На границе полигона, с запада	43,5335°	44,5854°
②	На границе полигона, с севера	43,5377°	44,5882°
③	На границе полигона, с востока	43,5346°	44,5925°
④	На границе полигона, с юга	43,5328°	44,5864°
⑤	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5344°	44,5759°
⑥	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5286°	44,578°
⑦	г.Малгобек	43,5181°	44,5855°
⑧	На границе СЗЗ 500 м, с юга	43,5282°	44,5873°
⑨	На границе СЗЗ 500 м, с востока	43,5351°	44,5991°
⑩	На границе СЗЗ 500 м, с севера	43,5422°	44,5897°
⑪	На границе СЗЗ 500 м, с запада	43,5354°	44,5805°

Примечание: координаты приводятся по данным публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru/, значения получены с помощью инструмента «показать координату точки»
Рекомендуемые места размещения ПЭК – точки №1-4.

Формат А3
Масштаб 1:7500

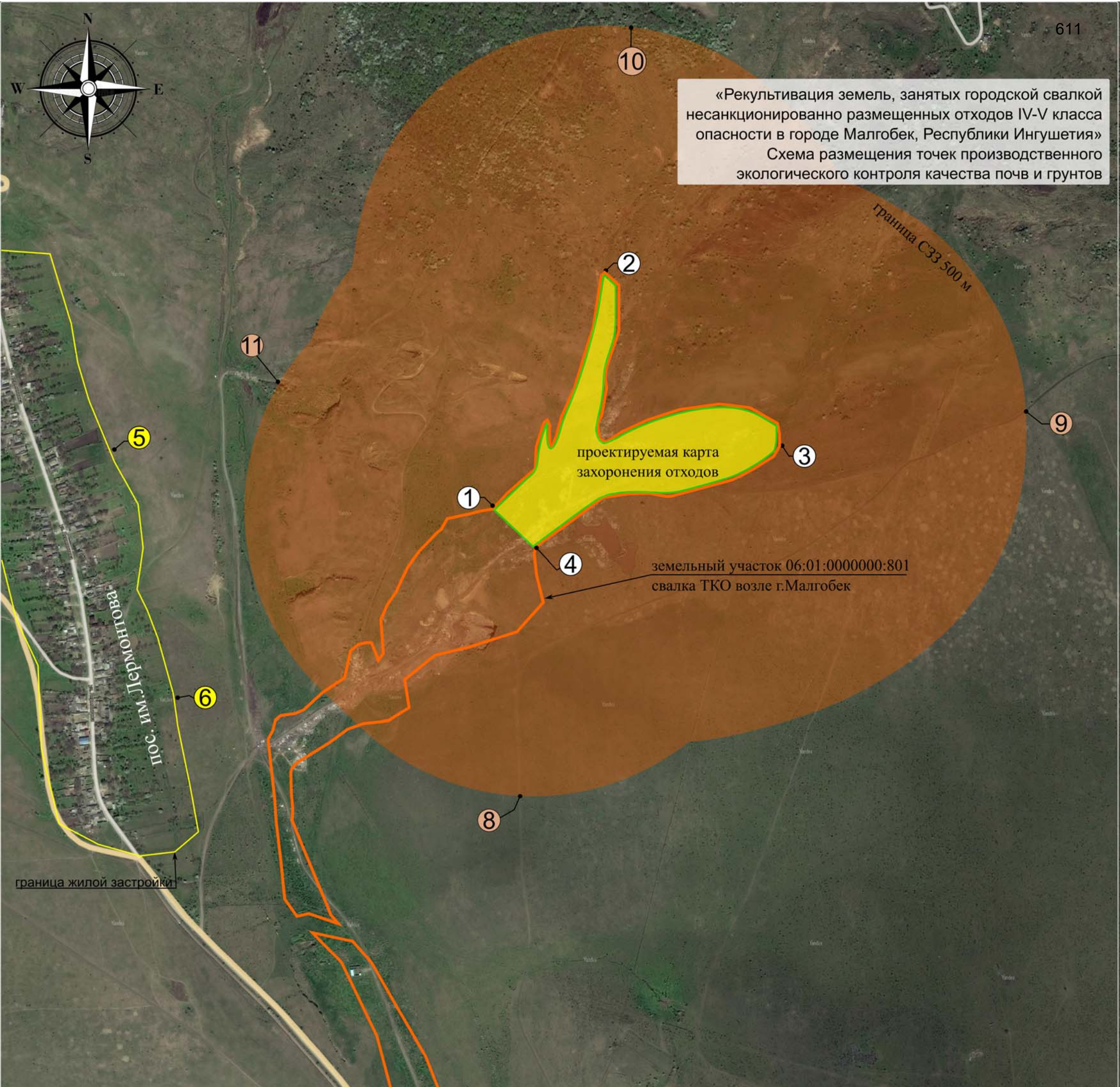
«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»
Схема размещения точек производственного экологического контроля качества поверхностных и подземных вод



Перечень точек контроля качества поверхностных и подземных вод			
№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Перечень точек контроля качества поверхностных вод и донных грунтов (ливневые воды, сезонный или паводковый водоток)			
1	Контрольный створ выше объекта по рельефу местности	43,5419°	44,5799°
2	Контрольный створ в месте пересечения с участком свалки	43,5286°	44,5801°
3	Выпуск ливневых вод из обводной канавы объекта	43,5324°	44,5853°
Перечень точек контроля качества подземных вод (проектируемые контрольные скважины)			
1	Контрольная скважина №1	43,5379°	44,5881°
2	Контрольная скважина №2	43,5327°	44,5857°
3	Контрольная скважина №3	43,5337°	44,5907°
Перечень точек контроля качества сточных вод			
1	Точка 1, резервуар ливневых стоков до очистки	43,5331°	44,5856°
2	Точка 2, резервуар ливневых стоков после очистки	43,533°	44,586°
3	Точка 3, резервуар фильтрата	43,5329°	44,5857°

Формат А3
Масштаб 1:7500

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»
Схема размещения точек производственного экологического контроля качества почв и грунтов



Перечень точек контроля качества почв и грунтов

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
1	На границе полигона, с запада	43,5335°	44,5854°
2	На границе полигона, с севера	43,5377°	44,5882°
3	На границе полигона, с востока	43,5346°	44,5925°
4	На границе полигона, с юга	43,5328°	44,5864°
5	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5344°	44,5759°
6	г.Малгобек, пос.им.Лермонтова	43,5286°	44,578°
7	г.Малгобек	43,5181°	44,5855°
8	На границе СЗЗ 500 м, с юга	43,5282°	44,5873°
9	На границе СЗЗ 500 м, с востока	43,5351°	44,5991°
10	На границе СЗЗ 500 м, с севера	43,5422°	44,5897°
11	На границе СЗЗ 500 м, с запада	43,5354°	44,5805°

Примечание: координаты приводятся по данным публичной кадастровой карты https://pkk5.rosreestr.ru/, значения получены с помощью инструмента «показать координату точки»

Формат А3
Масштаб 1:7500

«Рекультивация земель, занятых городской свалкой несанкционированно размещенных отходов IV-V класса опасности в городе Малгобек, Республики Ингушетия»
Схема размещения точек производственного экологического контроля растительности, животного мира

N
W
E
S

9
10
11
12
13
1
2
3
4
5
6
7
8

граница СЗЗ 500 м

проектируемая карта захоронения отходов

земельный участок 06:01:0000000:801
свалка ТКО возле г.Малгобек

пос. им.Лермонтова

граница жилой застройки

город Малгобек

Перечень точек экологического контроля состояния растительности, животного мира

№	Наименование	Координаты	
		С.ш.	В.д.
Стандартный маршрут контроля состояния растительности и животного мира			
1	Точка 1	43,5335°	44,5846°
2	Точка 2	43,5345°	44,5857°
3	Точка 3	43,5385°	44,5876°
4	Точка 4	43,5381°	44,5891°
5	Точка 5	43,536°	44,5895°
6	Точка 6	43,5361°	44,5926°
7	Точка 7	43,534°	44,5938°
8	Точка 8	43,5324°	44,5866°
Дополнительные точки контроля состояния растительности и животного мира			
9	Точка 9, в русле оврага	43,5419°	44,5799°
10	Точка 10, выше полигона по рельефу местности	43,5393°	44,5953°
11	Точка 11, на границе СЗЗ 500 м	43,5351°	44,599°
12	Точка 12, ниже полигона по рельефу местности	43,5287°	44,58°
13	Точка 13, вблизи г.Малгобек	43,5195°	44,5849°

Формат А3
Масштаб 1:7500