

Свидетельство № СРО-П-145-04032010 от 12 февраля 2016 г.

Заказчик – ООО «Центр-Дорсервис»

**Рекультивация полигона ТКО «Аннино» по адресу:
РФ, Московская область, Рузский район, сельское
поселение Аннино (кад.: 50:19:0050304:49)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подраздел 10.2 «Оценка воздействия на окружающую среду»

Том 10.2

Шифр ГТП.А-11-2017-ОВОС

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

Генеральный директор
ООО «ГеоТехПроект»



А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта



И.М. Синютин

2017 г

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 10.2

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТП.А-11-2017-ОВОС - С	Содержание тома 10.2	3
ГТП.А-11-2017 - СП	Состав проектной документации	4
	Справка ГИПа	5
ГТП.А-11-2017-ОВОС - ТЧ	Текстовая часть	6
	Приложения	
Приложение 1	Техническое задание	
Приложение 2	Ситуационный план	
Приложение 3	Допуск СРО	
Приложение 4	Климатическая справка, фоновые концентрации	
	<i>Подготовительный этап</i>	
Приложение 5	Расчет программой «Полигоны ТБО»	
Приложение 6	Расчет по программе «АТП-Эколог»	
Приложение 7	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов программой УПРЗА «Эколог»	
Приложение 8	Расчет приземных концентраций ЗВ	
	<i>Технический этап</i>	
Приложение 9	Расчет по программе «Полигоны ТБО»	
Приложение 10	Расчет по программе «АТП-Эколог»	
Приложение 11	Расчет выбросов ЗВ от заправки топливных баков	
Приложение 12	Расчет по программе «Дизель»	
Приложение 13	Расчет по программе «Сварка»	
Приложение 14	Расчет по программе «РНВ-Эколог». Пересыпка сыпучих материалов	
Приложение 15	Расчет по программе «РНВ-Эколог». Перевозка сыпучих материалов	
Приложение 16	Расчет по программе «Лакокраска»	
Приложение 17	Расчет выбросов от сварки полимерных материалов	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Макарова				09.17
Проверил	Тяжельников				09.17
ГИП	Синютин				09.17
Н.контроль	Апина				09.17

ГТП.А-11-2017-ОВОС-С

Содержание тома 10.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ГеоТехПроект»		

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 18	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов программой УПРЗА «Эколог»	
Приложение 19	Расчет приземных концентраций ЗВ	
	<i>Биологический этап</i>	
Приложение 20	Расчет по программе «Полигоны ТБО»	
Приложение 21	Расчет по программе «АТП-Эколог»	
Приложение 22	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов программой УПРЗА «Эколог»	
Приложение 23	Расчет приземных концентраций ЗВ	
	<i>Послерекультивационный период</i>	
Приложение 24	Расчет по программе «Полигоны ТБО»	
Приложение 25	Расчет по программе «АТП-Эколог»	
Приложение 26	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов программой УПРЗА «Эколог»	
Приложение 27	Расчет приземных концентраций ЗВ	
Приложение 28	Расчет по программе «Эколог-Шум»	
Приложение 29	Карты-схемы распространения шума в октавных частотах	
Приложение 30	Протоколы измерения уровня шума	
Приложение 31	Пробы воды, грунта	
Приложение 32	Письма	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-С

Лист

2

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГТП.А-11-2017-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	ГТП.А-11-2017-ППО	Раздел 2. «Проект полосы отвода»	
3	ГТП.А-11-2017-ТКР	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
6	ГТП.А-11-2017-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
7	ГТП.А-11-2017-ООС	Раздел 7. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	ГТП.А-11-2017-ПБ	Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9	ГТП.А-11-2017-СМ	Раздел 9. «Смета на строительство»	
		Раздел 10. «Иная документация»	
10.1	ГТП.А-11-2017-ГОЧС	Подраздел 1. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	
10.2	ГТП.А-11-2017-ОВОС	Подраздел 2. «Оценка воздействия на окружающую среду»	

Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.	е						ГТП.А-11-2017-СП	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.			Дата	П	1	1
		Разработал	Синютин						09.17			
		ГИП	Синютин						09.17			
		Н.контр	Макарова						09.17			
									ООО «ГеоТехПроект»			

Документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, результатами инженерных изысканий, градостроительным кодексом Российской Федерации, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий, действующими нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта



И.М.Синютин


Подпись, дата

И.О. Фамилия

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

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	9
1.1	Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду	9
1.2	Общие принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	9
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	11
3	ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	12
4	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
4.1	Краткая климатическая характеристика	13
4.2	Геологическая характеристика	14
4.3	Физико-механические свойства грунтов	14
4.4	Специфические грунты.....	16
4.5	Гидрогеологическая характеристика.....	16
4.6	Гидрографическая характеристика	17
4.7	Геоморфологическая характеристика.....	18
4.8	Структура почвенного покрова территории.....	20
4.9	Растительность	20
4.10	Животный мир.....	22
4.11	Экологические ограничения на ведение хозяйственной деятельности в районе производства работ	23
5	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА.....	25
5.1	Формирование откосов полигона	26
5.2	Обработка поверхности полигона гербицидами	26
5.3	Устройство защитного экрана поверхности полигона	26
5.4	Мероприятия по сбору фильтрата	27
5.5	Биологическая рекультивация.....	28
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩЮЮ СРЕДУ.....	30
7	ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА	31
7.1	Воздействие объекта на атмосферный воздух	31
7.2	Потребность в основных строительных машинах и механизмах	32
7.3	Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации	33
7.4	Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации	35
7.5	Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации	37
7.6	Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для послерекультивационного периода	38
8	ОХРАНА ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	40
8.1	Технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	40
9	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	41
9.1	Бой бетонных изделий (код 3 46 200 01 20 5)	41

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инва. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ		
	Разработал	Макарова					Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Тяжелыников					П	1	32
	ГИП	Синютин					ООО «ГеоТехПроект»		
	Н. контроль	Апинян							

Текстовая часть

9.2	Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4).....	41
9.3	Отходы строительного щебня, незагрязненные (8 19 100 03 21 5).....	42
9.4	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5).....	42
9.5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5).....	43
9.6	Отходы пленки полиэтиленовой и изделий из нее незагрязненные (код 4 34 110 02 29 5).....	43
9.7	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 4 68 112 02 51 4).....	44
9.8	Отходы загрязненной тары, упаковки и упаковочных материалов из полимеров и пластмасс (код 4 38 100 00 00 0).....	44
9.9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4).....	44
9.10	Отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4).....	45
9.11	Отходы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами (содержание менее 15%) (9 19 204 02 60 4).....	46
9.12	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % (7 23 102 02 39 4).....	46
9.13	Фильтрат, образующийся в теле полигона.....	47
9.14	Перечень и объем отходов, образующихся в период проведения рекультивационных работ.....	47
9.15	Обращение с отходами в послерекультивационный период.....	48
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АКУСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ.....	49
11	ОХРАНА ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.....	53
12	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	54
13	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	55
14	РАСЧЁТ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	56
14.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	56
14.2	Расчет платы за размещение отходов.....	58
15	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДУ.....	59
15.1	Производственный экологический контроль.....	60
15.2	Производственный экологический мониторинг в период проведения рекультивации ..	61
	15.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха в период проведения рекультивации ...	61
	15.2.2 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений в период проведения рекультивации.....	63
15.3	Производственный экологический мониторинг в послерекультивационный период.....	64
	15.3.1 Мониторинг подземных вод в послерекультивационный период.....	64
	15.3.2 Мониторинг почвенного покрова в послерекультивационный период.....	65
	15.3.3 Мониторинг растительного покрова в послерекультивационный период....	65
16	СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	67

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

1 ВВЕДЕНИЕ

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду разработаны для объекта «Рекультивация полигона ТКО «Аннино» Рузского муниципального района Московской области».

Согласно статистическим исследованиям Московская область занимает одно из первых мест в Российской Федерации по объёму образования и захоронения отходов.

Основными проблемами, связанными с размещением отходов на территории Московской области, являются перегруженность действующих полигонов твёрдых коммунальных отходов (далее – ТКО), у большей части которых заканчивается срок эксплуатации в связи с полным их заполнением, несоответствие большей части действующих полигонов требованиям земельного законодательства, планировочным ограничениям, современным экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Полигон ТКО «Аннино» выведен из эксплуатации 07.12.2016 г., подлежит рекультивации по данной проектной документации и не является объектом капитального строительства. Для обслуживания персонала, занятого на рекультивационных работах, проектной документацией предусмотрено строительство стройдвора.

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;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
										3

- 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 слепопроектного 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, приведенных в разделе «Список литературы».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	4

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Полигон захоронения ТКО «Аннино» расположен в Рузском районе Московской области, в 12 км северо-восточнее г. Руза (рис. 1). Ближайший населенный пункт - деревня Аннино, расположенная в 0,8 км к северо-востоку полигона. Полигон с трех сторон окружен лесом, с восточной стороны к нему примыкает шоссе Руза-Онуфриево. Вдоль шоссе территория полигона огорожена железобетонным забором. Полигон захоронения ТБО эксплуатировался в период с 1976 по 2016 год. На полигоне производилось захоронение бытовых, в меньшей степени промышленных и строительных отходов г. Рузы и Рузского района. Ежегодный объем захоронения отходов составлял около 55 тыс. м³. Площадь полигона около 5 га.

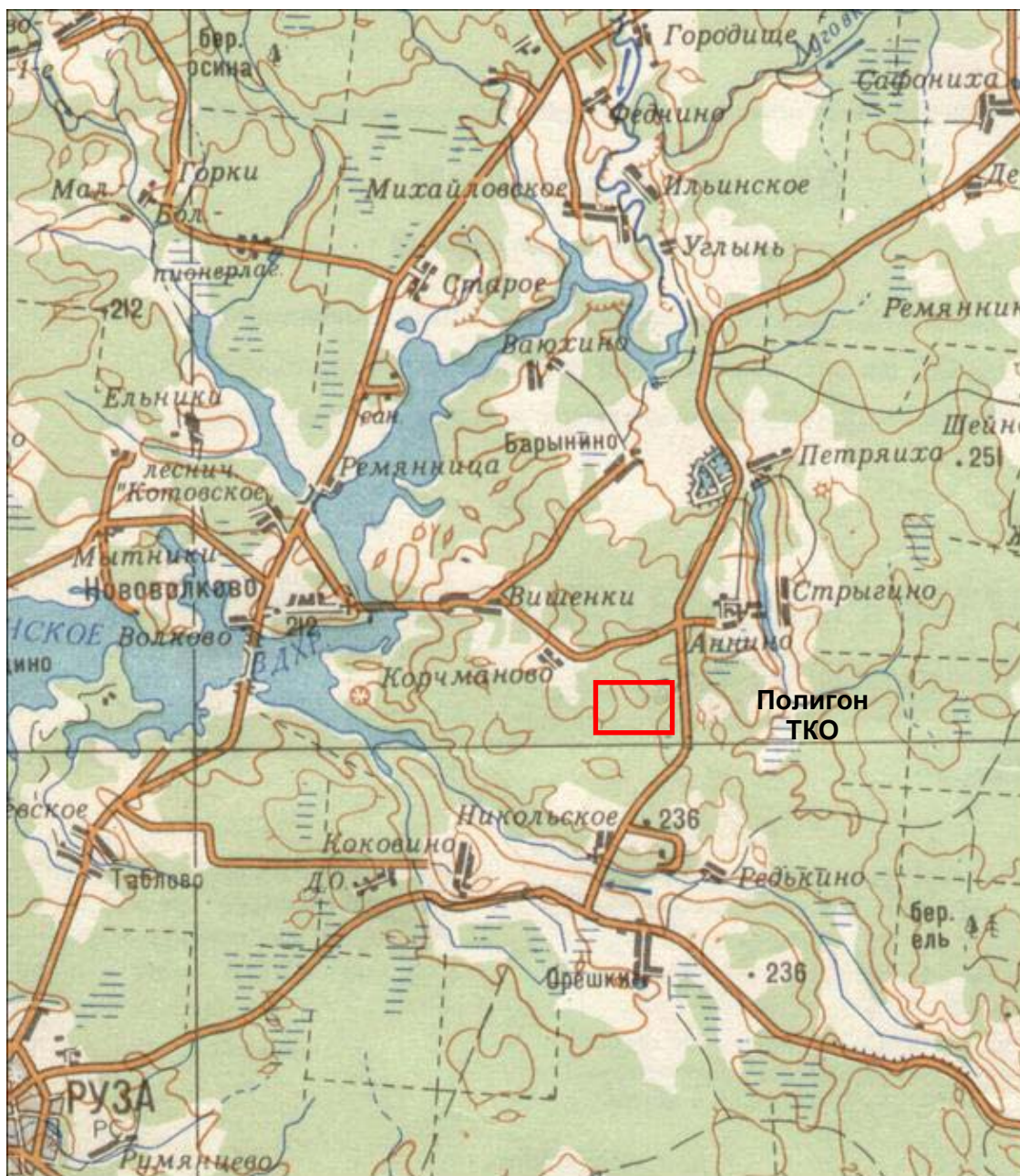


Рис. 1. Обзорная схема

Полигон захоронения ТКО «Аннино» изначально был расположен в отработанном карьере Вишенковского песчано-гравийного месторождения. В дальнейшем захоронение отходов так же осуществлялось преимущественно в котлованах. Площадь полигона около 5 га.

С севера и юга полигон граничит с лесным массивом, с севера – с оврагом и лесным массивом, с востока - с шоссе Руза-Онуфриево.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
							5

3 ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Изучение геоэкологических особенностей участка работ основано на сборе, обработке и анализе фондовых, архивных материалов и литературных источников.

По степени изученности экологических условий территория относится к достаточно изученным. Для исследуемого района существует множество материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	

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

4.1 Краткая климатическая характеристика

Климат рассматриваемого района складывается под влиянием переноса воздушных масс западных и юго-западных циклонов, выноса арктического воздуха с севера и трансформации воздушных масс разного происхождения.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (актуализированная версия СниП 23-01-99*) территория работ относится к II климатическому району, 2В подрайону климатического районирования для строительства (5.5).

Краткая климатическая характеристика района расположения полигона захоронения ТКО «Аннино» подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Можайск» за период наблюдений с 1981 по 2010 г.г. и СП 131.13330.2012.

Территория производства работ располагается в зоне избыточного увлажнения с умеренно-континентальным климатом. Зима умеренно-холодная (среднемесячная минимальная температура зимнего периода $-12,9^{\circ}\text{C}$), лето умеренно-теплое (среднемесячная максимальная температура жаркого периода $+23,7^{\circ}\text{C}$). Средняя годовая температура воздуха за период наблюдений 1981-2010 г.г. составила $+5,1^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц февраль, средние значения температуры $-7,7^{\circ}\text{C}$. Сумма значения среднегодовых отрицательных температур в приземном слое составляет -350 . Самый теплый месяц – июль со средними температурами $+18,3^{\circ}\text{C}$. Переход средней суточной температуры через 0 градусов весной происходит в период с 3 по 7 апреля, осенью – с 31 октября по 4 ноября. Средняя продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой выше 0 град.) – 206-211 дней в году. Первые осенние заморозки отмечаются с 25 сентября по 2 октября, весной последние заморозки наблюдаются в период с 13 по 22 мая. Средняя продолжительность безморозного периода составляет около 115-120 суток.

Расчетные температуры воздуха за период наблюдений 1932-2010 гг. следующие:

- абсолютная максимальная – $+37,7^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная минимальная – -44°C ;
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца – $+23,7^{\circ}\text{C}$;
- средняя минимальная наиболее холодного периода – $-12,9^{\circ}\text{C}$.

Преобладающее направление ветров в летнее время – южное и северо-западное, а в зимнее – южное и юго-западное. Годовое преобладающее направление ветра – южное, юго-западное и северо-западное. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,6 м/с.

По степени увлажнения территория относится к области достаточного увлажнения. Средняя многолетняя величина годовой суммы осадков составляет 675 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в течение июня-сентября (около 47 % от годового количества осадков), в виде снега выпадает около 20% осадков.

Средние даты появления снежного покрова приходятся на 25 октября – 10 ноября, образование устойчивого снежного покрова – 20-25 ноября. Число дней со снежным покровом составляет около 145-150 в году. Средняя многолетняя высота снежного покрова составляет 35 мм, изменяясь по годам от 16 до 62 см. Высота снежного покрова существенно влияет на глубину промерзания почвы. Территория исследования находится в зоне устойчивого зимнего промерзания пород, средняя глубина промерзания составляет 60-65 см. В аномально холодные и малоснежные зимы глубина промерзания достигает 1,45 м. Снеготаяние начинается в середине марта и продолжается 3-4 недели. Сходит снежный покров в середине апреля – 10-16 апреля. В первой половине апреля почва протаивает на глубину 10 см, а полное протаивание заканчивается в конце апреля. Максимальная инфильтрация атмосферных осадков и соответственно подъем уровня грунтовых вод наблюдается в конце марта – середине апреля, в период интенсивного снеготаяния.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

7

Таблица 1 — Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,1	-7,7	-1,9	6,0	12,4	16,2	18,3	16,3	10,7	5,1	-1,6	-5,9	5,1

Таблица 2 — Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-36,5	-35,1	-32,5	-12,6	-5,1	-0,2	4,6	1,5	-6,4	-10,4	-25,5	-33,9	-36,5
1987	2006	1987	1998	1995	1982	1986	1984	1996	2005	1989	1997	1987

Таблица 3 — Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,2	9,4	17,8	25,2	32,0	32,4	37,0	37,7	30,1	24,4	14,5	9,6	37,7
2007	1989	2007	2000	2007	1998 2010	2010	2010	1992	1999	2010	2008	2010

Таблица 4 — Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,2	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	1,9	2,0	2,3	2,9	3,1	3,2	2,6

Таблица 5 — Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
44	36	32	36	56	85	86	76	67	61	50	46	675

4.2 Геологическая характеристика

В инженерно-геологическом строении исследуемого участка принимают участие современные техногенные образования (t IV), покровные отложения (rg IIIIV), озерно-аллювиальные отложения мончаловско-осташковской свиты (a,I III mpos), водно-ледниковые отложения озон и камов московского горизонта (os,kam II ms), ледниковые отложения московской морены (g II ms), водно-ледниковые отложения времени наступления московского оледенения (f,lg II ms) донские ледниковые отложения (g I ds).

4.3 Физико-механические свойства грунтов

По показателям возраста и генезиса в соответствии инженерно-геологической картой (06/17-ИГИ-Г.3) на исследуемой территории отмечается 6 групп грунтов, в которых по значениям лабораторных показателей выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - перемещенные песчано-глинистые грунты
- ИГЭ-1а - твердые коммунальные отходы
- ИГЭ-2 - почвенно-растительный слой
- ИГЭ-3 - суглинки пылеватые, тяжелые, твердые и полутвердые
- ИГЭ-3а - суглинки пылеватые, тяжелые, тугопластичные
- ИГЭ-4 - суглинки пылеватые тугопластичные
- ИГЭ-4а - суглинки пылеватые мягкопластичные
- ИГЭ-4б - суглинки пылеватые текучие
- ИГЭ-4в - пески средней крупности
- ИГЭ-5 - суглинки песчаные полутвердые с гравием и галькой
- ИГЭ-5а - суглинки пылеватые тугопластичные с гравием и галькой
- ИГЭ-5б - суглинки песчаные мягкопластичные с гравием и галькой
- ИГЭ-5в - супеси песчаные твердые с гравием и галькой
- ИГЭ-5г - пески пылеватые однородные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

8

ИГЭ-5д – пески мелкие неоднородные с гравием и галькой
 ИГЭ-5е – пески средней крупности неоднородные с гравием и галькой
 ИГЭ-5ж – пески гравелистые неоднородные с гравием и галькой
 ИГЭ-5з – дресвяные грунты с песчаным заполнителем
 ИГЭ-6 - суглинки песчаные твердые и полутвердые с гравием и галькой
 ИГЭ-6а – супеси песчаные твердые с гравием и галькой
 ИГЭ-6б – пески пылеватые неоднородные
 ИГЭ-6в – пески средней крупности неоднородные
 ИГЭ-6г – пески гравелистые с галькой

Таблица 6 – Физические показатели грунтов

Наименование грунта	Естественная влажность, (д.ед.)	Влажность на пределе текучести, (д.ед.)	Влажность на пределе раскатыв., (д.ед.)	Число пластичности, (д.ед.)	Показатель текучести, (д.ед.)
ИГЭ 3	19,0	29,3	18,1	11,2	0,06
ИГЭ 5е	8,07	-	-	-	-
ИГЭ 6	13,2	24,9	13,1	12,7	0,05
ИГЭ 6а	9,8	16,9	12,5	4,4	0
ИГЭ 3а	25,7	36,5	-	-	-
ИГЭ 4	20,7	30,6	17,1	13,5	0,29
ИГЭ 4а	24,9	29,0	19,0	9,6	0,57
ИГЭ 4б	31,4	29,4	21,1	8,3	1,24
ИГЭ 5	13,5	19,0	12,1	7,8	0,18
ИГЭ 5а	26,5	45,2	33,5	11,7	0,26
ИГЭ 5б	16,9	19,5	11,2	8,3	0,69
ИГЭ 5в	10,0	17,9	12,2	5,7	0,05
ИГЭ 5г	21,1	-	-	-	-
ИГЭ 5з	8,7	-	-	-	-

Таблица 7 – Нормативные и расчетные показатели свойств грунтов

Наименование грунта и его характеристика	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность грунта, г/см ³	Плотность сухого грунта, г/см ³	Коэффициент пористости, Д.ед	Угол внутреннего трения, град	Сцепление, с Па	Модуль деформации, МПа	Степень влажности, Д.ед.
ИГЭ 3	2,72	2,07	1,73	0,58	7	0,044	$\frac{35}{60}$	0,92
ИГЭ 5е	2,70	1,54	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 6	2,74	2,21	1,94	0,415	12	0,104	$\frac{36}{73}$	0,91
ИГЭ 6а	2,72	2,27	2,08	0,316	21	0,081	$\frac{53}{253}$	0,83
ИГЭ 3а	2,75	1,98	1,58	0,741	9	0,06	$\frac{22}{63}$	0,95

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

9

ИГЭ 4	2,72	2,1	1,74	0,568	17	0,035	$\frac{27}{53}$	1,0
ИГЭ 4а	2,72	2,02	1,91	0,69	17,6	0,017	-	0,98
ИГЭ 4б	2,73	1,93	1,47	0,86	11,3	0,014	-	-
ИГЭ 4в	2,70	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 5	2,72	2,21	1,95	0,39	-	-	$\frac{32}{174}$	0,88
ИГЭ 5а	2,65	1,82	1,33	0,98	23,0	0,017	-	0,98
ИГЭ 5б	2,69	2,09	1,74	0,55	-	-	-	1,0
ИГЭ 5в	2,70	2,20	2,00	0,32	-	-	$\frac{41}{249}$	0,82
ИГЭ 5г	2,68	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 5д	2,72	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 5ж	2,73	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 6б	2,72	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 6в	2,70	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 6г	2,73	-	-	-	-	-	-	-

4.4 Специфические грунты

К специфическим грунтам исследуемой территории относятся свалочные техногенные отложения – твердые коммунальные отходы, располагающиеся в центральной и восточной части исследуемого участка. Свалочные грунты залегают в карьере. В бортах и днище они контактируют с верхне-современными четвертичными покровными и средне-верхнечетвертичными отложениями московского возраста.

В состав отходов входят: пищевые отходы, отходы полимеров, отходы текстиля, отходы бумаги и картона, металлолом, древесина и стеклобой. Строительные отходы представлены бетоном, кирпичом и древесиной.

Коммунальные отходы с органической составляющей (пищевые отходы) имеют разную степень разложения. По плотности сложения отходы от рыхлых до слежавшихся, по влажности - влажные и водонасыщенные.

В толще свалочных грунтов, за счёт атмосферных вод и разложения органической составляющей пищевых отходов, формируется техногенный водоносный горизонт, который высачивается из откосов свалки, стекает по поверхности полигона в пониженные участки рельефа и заболачивает прилегающую к полигону территорию. Наибольшей заболачиваемостью характеризуется юго-восточный участок прилегающей к полигону территории. С севера техногенные воды дренируются граничащим со свалкой оврагом. По периметру старой свалки проложена водоотводная канава, в которой также собирается фильтрат.

4.5 Гидрогеологическая характеристика

Согласно гидрогеологического районирования район производства работ расположен в пределах Зеленоградско-Сходненско-Рузского блока Клинско-Дмитровского гидрогеологического района Московского артезианского бассейна. Подземные воды приурочены к четвертичным, меловым и каменноугольным отложениям. Для промышленного хозяйственно-питьевого водоснабжения используются подземные воды каменноугольных отложений, эксплуатируемые артезианскими скважинами. Для питьевого водоснабжения деревень и садовых товариществ используются подземные воды преимущественно в четвертичных отложениях, вскрываемые скважинами и колодцами.

В пределах района работ развиты следующие водоносные и водоупорные горизонты:

- водоносный современный техногенный горизонт;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- водоносный средне-верхнечетвертичный водно-ледниковый, озерноаллювиальный горизонт;
- водоупорный локально водоносный донской водно-ледниковый горизонт;
- водоносный ильинский-донской водно-ледниковый горизонт;
- слабоводоносный барремский терригенный горизонт;
- водоупорный верхнеюрский терригенный горизонт;
- слабоводоносный келловейский терригенный горизонт;
- водоупорный кудиновский терригенный горизонт;
- водоносный подольско-мячковский карбонатный горизонт.

Амплитуды колебаний уровня подземных вод в течение нескольких лет могут достигать 5-6 метров. Так при исследованиях 1989-90 гг. (годы с максимально высоким количеством атмосферных осадков) абсолютная отметка уровня подземных вод в скважине 12 составила 215,5 м (мощность обводненных отложений – 5 м). Летом 2002 года (аномально низкое количество осадков) отложения вблизи данной скважины были полностью сдренированы. Мощность водоносного горизонта изменяется от долей метра на водоразделе до 10-15 м на его склонах и в долине реки. Основное направление потока подземных вод – восточное в сторону естественной дрены – реки Переволочня.

Разгрузка осуществляется в реку, а так же в пойме реки в виде родников (при глинистом составе аллювиальных отложений) с расходом до 1-2 л/сек. Водоем в котловине так же образовался в результате разгрузки подземных вод. Подземные воды по химическому типу – гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,23-0,48 мг/л. Водоносный горизонт используется местным населением для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водоупорный локально-водоносный донской ледниковый горизонт распространен повсеместно. Кровля горизонта залегает на глубине от 7-10 м в долине р. Переволочня до 15-25 м на водоразделах, абсолютные отметки соответственно изменяются от 170-190 м до 200-210 м.

Водоупорные отложения представлены суглинками и супесями опесчаненными, с включением обломочного материала до 20% от общей массы. Коэффициент фильтрации суглинков – около 0,03 м/сут. Водовмещающие отложения приурочены к межморенным линзам и прослойкам песков. Пески преимущественно мелкие, глинистые, с гравием и галькой. Мощность обводненных прослоев до 3 м. По данным геологической съемки суммарная мощность ледниковых отложений в районе может достигать 40 и более метров. Уровень подземных вод вблизи полигона устанавливается на абсолютных отметках около 200-205 м, величина напора – до 20-25 м.

По данным опробования 1989-90 гг. подземные воды по химическому типу – гидрокарбонатные кальциевые, реже – магниевые-кальциевые с минерализацией 0,16-0,19 мг/л. Основные компоненты-индикаторы загрязнения содержались в следующих количествах: хлориды - 6-14 мг/л, аммоний – 0,16-0,58 мг/л, нитраты – 0-2 мг/л, натрий – 2-10 мг/л.

Ближайший крупный водозаборный узел расположен на окраине г. Рузы, водоотбор составляет около 6 тыс. м³/сутки. Для питьевого водоснабжения деревень и садовых товариществ используются подземные воды в каменноугольных и четвертичных отложениях, вскрываемые скважинами и колодцами. Водоснабжение д.Аннино осуществляется централизованно за счет подземных вод в каменноугольных отложениях.

4.6 Гидрографическая характеристика

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну реки Москвы. Полигон «Аннино» расположен на водоразделе реки Озерна и ее левых притоков – рек Переволочня и Малиновка. Западнее полигона на расстоянии около 4,0-4,5 км расположено Озернинское водохранилище. Ближайшая к полигону река Переволочня расположена восточнее его на расстоянии около 2 км. Истоки реки находятся юго-восточнее д. Аннино, течет она в северном направлении и впадает в реку Озерна. Протяженность реки около 12 км, средний перепад уровней около 2-3 м/км. Склоны долины реки пологие, ширина поймы около 100 м.

Сток реки формируется за счет поверхностного стока с территории и разгрузки подземных вод. Ниже по течению участка работ сток реки зарегулирован прудами с дамбами, в том числе два пруда расположены вблизи д. Аннино. Режим стока реки характеризуется значительной сезонной неравномерностью, обусловленной природными факторами. Подавляющая доля стока (до 60%) приходится на период весеннего паводка (март-май), что

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									11
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

характерно в целом по району. Паводок на реке начинается в конце марта - начале апреля и продолжается до конца апреля-начала мая.

В течение зимнего меженного периода расход воды реки формируется исключительно за счет разгрузки подземных вод. На момент проведения опробования (конец мая) расход реки составлял около 0,3 м³/с л/с (26,0 тыс. м³/сут), при ширине реки выше пруда до 5 м и глубине до 1,0 м. Сток реки в этот период формировался за счет разгрузки подземных вод и дождевого питания.

Поверхностные воды реки Переволочня по химическому составу нейтральные гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, с минерализацией 0,24 г/л, мягкие.

В восточной, наиболее пониженной части озеровидной котловины расположен водоем, питание которого помимо атмосферных осадков осуществляется за счет разгрузки подземных вод в четвертичных отложениях. Размеры водоема на момент опробования составляли около 400*10-50 м при глубине до 1,5 м. Из водоема вытекает ручей (похоже в искусственном русле), впадающий в реку Переволочня с левого берега. На момент опробования сток в ручье не превышал 1 л/с (до 86 м³/сут). Поверхностные воды ручья по химическому составу нейтральные гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, с минерализацией 0,23 г/л, мягкие.

Еще несколько небольших водоемов (мочажин) зафиксировано в южной части котловины. Поверхностные воды водоема (вблизи скважины №4-17) по химическому составу нейтральные гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, с минерализацией 0,51 г/л, жесткие.

Севернее участка работ вблизи деревень Петриха и Барынино в долине р. Переволочня расположено несколько искусственных водоемов, используемых для промышленного рыбозаведения.

Непосредственно на участке расположения полигона поверхностные водоемы и водотоки с постоянным стоком отсутствуют, возможен временный сток в период таяния снега и ливневых дождей по безымянному оврагу вдоль северной границы полигона (на момент обследования сток отсутствовал).

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ, вступившего в силу 01.01.2007 г., ширина водоохранной зоны реки Переволочня устанавливается равной 100 м, прибрежной защитной полосы – 50 м.

Полигон ТКО «Аннино» расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос водоемов и водотоков района работ.

Влияние полигона на качество поверхностных вод реки Переволочня аналитически не зафиксировано, содержание всех основных компонентов-индикаторов загрязнения (хлориды, натрий ХПК и окисляемость) не превышает фоновых значений.

Влияние полигона на качество поверхностных вод водоема (мочажин) и ручья в котловине аналитически не зафиксировано, Исключением является повышенное (выше ПДК) содержание аммония в пробе воды из ручья, связанное, скорее всего, с заболоченностью территории котловины.

4.7 Геоморфологическая характеристика

Участок расположения полигона захоронения ТКО «Аннино» приурочен к южному макросклону Смоленско-Московской возвышенности. Рельеф территории озово-камовый, для которого характерны довольно беспорядочно расположенные холмы высотой 15-30 м и понижения между холмами, представляющие собой долины временных или постоянных ручьев. Восточнее полигона расположена озеровидная котловина.

Рельеф сформировался при отступании московского ледника и впоследствии был переработан процессами водной эрозии, существующие балки и овраги часто наследуют ледниковые формы рельефа, а не образованы эрозией малых временных водотоков.

Абсолютные высоты изменяются от 194 м (урез воды в пруду у д. Аннино) до примерно 250 м (водораздел в районе с. Корчманово), превышения вершин холмов над днищами долин обычно 10-30 м. Крутизна склонов обычно в пределах 3-6°, реже до 10-15°, в бортах отдельных эрозионных форма она достигает 20-30°. Естественный рельеф на территории полигона техногенно изменен в результате отработки Вишенского песчано-гравийного месторождения и последующего строительства и эксплуатации полигона. Отметки насыпи отходов полигона достигают 240 м при отметках естественного рельефа 220-235 м.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			12	

Овраги в верховьях представляют собой типичные эрозионные формы с выпуклыми склонами, в нижней части они являются понижениями между холмами с обычно вогнутыми склонами.

Безымянный овраг, расположенный севернее полигона, до пересечения с шоссе имеет V-образную форму с крутизной склонов 10-15⁰, ниже он почти не выражен в рельефе. Овраг впадает в озеровидную котловину с почти плоским днищем и бортами, крутизной 3-8⁰. Такую же V-образную форму имеет овраг, начинающийся у перекрестка дороги на Рузу и на Аннино, уже через 200 м от верховья он практически не выражен в рельефе, впадает в ту же котловину.

Южнее полигона расположены две балки, слабо выраженные в рельефе, с корытообразным поперечным профилем, крутизна их склонов 2-5⁰. Эти балки впадают в ту же котловину, что и V-образные овраги.

Единственный постоянный водоток территории – река Переволочня, приток р.Озерна, в районе д. Аннино имеет пойму, шириной около 100 м. В пределах деревни пойма полностью затоплена прудом.

В пределах изучаемой территории развиты следующие экзогенные и техногенные процессы: заболачивание (лесное и придорожное), речная эрозия (донная и боковая), овражная эрозия, техногенная эрозия почв и грунтов.

Процессы техногенной эрозии в настоящее время на территории практически не развиты, за исключением площади расположения полигона, где наблюдается осыпание бортов карьера. Техногенная эрозия почв отмечается на участках вырубki леса к северу от полигона, выражается в нарушении почвенного слоя. В летний период на временных грунтовых дорогах на территории полигона наблюдалась дефляция (пыление покровных суглинков, лишенных почвенно-растительного слоя и потерявших структуру в результате проезда транспорта). Дефляция проявляется так же и на поверхности участка захоронения, пересыпанного песчано-глинистыми грунтами (до зарастания поверхности). Снос мелкозема с полигона происходит в кювет шоссе, и далее, в овраг к северу от полигона.

Вне территории непосредственного воздействия полигона в настоящее время развиты плоскостной смыв в период снеготаяния или дождей, заболачивание, овражная и речная эрозия. Дефляция проявляется слабо, главным образом на лишенных растительности склонах - пашнях, огородах. На пашне (недавно вспаханный участок к югу от полигона) в день обследования дефляция не отмечена, очевидно, почвы с ненарушенной или слабо нарушенной структурой подвержены дефляции только при сильных ветрах.

Заболачивание наблюдается в наиболее пониженной части котловины к востоку от полигона. Здесь отмечаются все стадии, характерные для болотообразования:

- наличие прудов с открытым зеркалом воды, лишь по краям зарастающих узкой каймой болотной растительности;
- полностью заросшие береговой и болотной растительностью пруды, обмелевшие за счет накопления на дне гниющих остатков растительности;
- лесные болотца, где идет образование торфяников, бугристые, кочковатые, труднопроходимые, заросшие ярко-зеленой болотной травой, с оконцами открытой воды черного цвета.

Строительство асфальтированных дорог привело к искусственному изменению рельефа. Придорожное подтопление возможно участками вдоль автотрасс, и, как правило, оно ограничивается придорожными канавами. Эксплуатация полигона не оказала влияния на заболачивание участка.

В днищах временных водотоков отмечается донная эрозия (неглубокие врезy, борозды песчаного и гравийного материала, намывы). Боковая эрозия проявляется слабо и выражается в подмыве и обрушении берегов. Овражная сеть в районе развита широко. Отмечается пять оврагов вблизи полигона без четких следов активизации или затухания процессов. Все овраги залесены, днища их увлажнены. Все овраги сливаются и открываются устьями в заболоченную котловину с плоским, густо заросшим травой и кустарником, с увлажненным днищем. Помимо этих крупных форм овражной эрозии отмечены мелкие овражки и пологие неглубокие балки вокруг заболоченной котловины. Овражки и балки задернованы, без водотоков, но с увлажненными днищами, что говорит о том, что в них появляются водотоки после дождей и таяния снега.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

широколиственные породы представлены кленом, реже липой и дубом. В подлеске лещина, крушина, бузина, на более увлажненных участках - ива. В наземном покрове обычно разнотравье, злаки, реже зеленые мхи, по наиболее увлажненным местам - таволга.

Леса распространены на всех элементах рельефа в пределах изученного участка, при этом для лучше дренированных склонов и водоразделов свойственно большее количество ели в сравнительно старых лесах. Зброшенные участки пашни, пастбищ и вырубки зарастают березняком. В районе исследований леса в хозяйстве практически не используются, но имеют водоохранное значение.

Суходольные луга располагаются на месте сведенных лесов, как на склонах различной крутизны, так и в днище котловины к востоку от полигона. Это разнотравно-злаковые луга, местами встречаются посевы кормовых трав. При отсутствии ухода луга зарастают березняком, в днище котловины с большой примесью ивы.

Пойменные луга в долине реки частично затоплены прудом. Луга используются как пастбища и сенокосы, кроме того, луговая растительность препятствует развитию овражной эрозии и плоскостного смыва.

Культурная растительность представлена посевами зерновых и кормовых трав, а также огородами и садами в населенных пунктах. Пашни являются наиболее подверженными экзогенным геологическим процессам участками, на них развиты плоскостной смыв и линейная эрозия. Растительность приусадебных участков деревень представлена традиционным набором плодовых, овощных и цветочных культур. В озеленении улиц населенных пунктов встречаются тополь, клен американский, береза и др. древесные культуры, большей частью в удовлетворительном состоянии.

К юго-западу, юго-востоку и северо-востоку от полигона значительные пространства занимают сельхозугодья, занятые, главным образом, кормовыми многолетними травами (клевер, тимофеевка). В составе флоры в непосредственной близости от полигона и на других нарушенных участках (особенно вдоль автодороги) преобладают сорные и заносные виды растений, которые формируют рудеральные растительные сообщества.

На территории района исследований по результатам полевых работ и обзора литературных источников выделено 2 основных типа лесной растительности, один тип редколесий, один – кустарников, луговая растительность, и 3 типа антропогенно нарушенной растительности (сельскохозяйственные угодья, мало- и многоэтажная застройка).

1. Еловые леса

Развиты как на сухих песчаных почвах, так и увлажненных участках. В районе исследования выделены следующие сообщества: еловые зеленомошные, сосново-еловые вейниковые черничные, березово-еловые вейниково-широколистные. Из Красной Книги Московской области (2009) в еловых лесах встречены ландыш майский, колокольчик персиколистный.

2. Мелколиственные леса

Встречены в овраге к северу от полигона и, преимущественно, на нарушенных землях (бывшие сельхозугодья, вырубки). В древостое преобладают берёза и осина. В мелколиственных лесах виды из Красной Книги РФ, Москвы и Московской области не встречены.

3. Редколесье

Редколесья встречены пятнами к востоку от полигона, и отнесены к елово-березовым высокотравным. В редколесье виды из Красной Книги РФ и Московской области не встречены.

4. Кустарниковые заросли и луговая растительность

В районе исследования выделены следующие сообщества - березово-ивовые кустарниковые заросли. Березово-кустарниковые заросли представляют собой заболоченную ассоциацию, которая развита в долине реки Переволочня и в котловине к западу от неё. К лугам отнесены - луга разнотравно-злаковые. На лугах и в кустарниковых сообществах виды из Красной Книги РФ и Московской области не встречены.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15

5. Растительность сельскохозяйственных угодий

Сельхозугодия заняты, главным образом, кормовыми многолетними (клевер, тимофеевка) травами.

6. Растительность малоэтажной застройки

Среди доминирующих видов деревьев – косточковые и фруктовые деревья, а также декоративные породы. Растительность улиц в поселке Аннино состоит в основном из привнесенных и посаженных видов - клен американский, тополь черный, клен татарский. Газоны в основном покрыты посаженным мятликом в смеси с прочими декоративными культурами.

4.10 Животный мир

В пределах Московской области условно выделено 5 фаунистических районов.

Исследуемый полигон расположен в пределах Смоленско-Московской возвышенности, северная часть которой образована Клинско-Дмитровской грядой.

По результатам полевых исследований и обработки литературных материалов, население животных района работ можно разделить на две крупные группы –сообщества лесных и открытых местообитаний. В лесах повсеместно встречаются большой пестрый дятел, зяблики, пеночки-теньковки и дрозды-рябинники. Среди млекопитающих основу населения составляют обыкновенная белка, заяц-беляк, обыкновенная лисица. Сообщества в сосновых лесах характеризуются доминированием средней бурозубки; поползня, москочки. В лиственных лесах сообщества характеризуются доминированием красно-серой полевки; крота европейского; дроздом-рябинника, соловья. Сообщества в мелколиственных лесах отличаются доминированием лесной мыши, синицы-москочки. В редколесьях отмечены следы жизнедеятельности лисиц и зайца-беляка.

Основу сообщества составляют еж обыкновенный, крот европейский; желтая трясогузка, ряд пеночек, полевки, дрозд, чиж, белая трясогузка.

В переувлажненных и околородных лесах население характеризуется присутствием амфибий, многочисленны озерная и прудовая лягушки, также отмечены водяная полевка, присутствует ондатра, камышевки.

В открытых местообитаниях наряду с кротом европейским, зайцем-беляком, обыкновенной лисицей и белой трясогузкой - основными характерными видами - присутствуют полевка-экономка, мышь-малютка; а во многих естественных открытых местообитаниях – также полевой жаворонок, сорокопуд-жулан.

Для антропогенно измененных открытых местообитаниях характерны сообщества с полевой мышью; канюком, а на сельскохозяйственных угодьях - доминируют рыжая полевка; грач, галки, а также озерная чайка, которая превратилась в типично синантропный вид.

В селитебных зонах малоэтажной застройки сообщества позвоночных животных характеризуются доминированием рыжей полевки, ежа обыкновенного, сороки обыкновенной, серой вороны; многоэтажной застройки - домовой мыши, серой крысы; голубя сизого, виды дикой природы практически не встречаются в таких местообитаниях.

Во время работ видов, занесенных в Красные Книги РФ и Московской области, не обнаружено.

В водоеме на реке Переволочня, по словам местных жителей, встречается плотва, окунь, щука, ерш, уклея, пескарь. Эти же виды могут в меньшей степени населять реку выше водоема по течению. Кормовая база большинства видов здесь оценивается как недостаточная для благоприятного развития популяций.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

16

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.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ, вступившего в силу 01.01.2007 года, ширина водоохранной зоны реки Переволочня устанавливается равной 100 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Полигон ТКО «Аннино» расположен вне водоохранной зоны реки Переволочня.

Полигон расположен вне зон регулирования застройки памятников архитектуры.

В непосредственной близости полигона ТКО «Аннино» не зарегистрировано ООПТ федерального и регионального значения.

В 8 км к юго-востоку от полигона расположен государственный природный заказник регионального значения «Древняя озерная котловина у села Орешки». Заказник приурочен к Богаевскому (Яковлевскому) верховому болоту.

Дата создания заказника – 04.10.1977 года (Решение Исполнительного комитета Московского областного совета народных депутатов №1346/28). Площадь заказника 94,0 га, охранная зона не установлена. Статус ООПТ – действующий.

Расположенные рядом Владимирское, Орешкинское и Малиновское болота претендуют на статус государственного природного заказника.

В 13 км к северо-востоку от полигона расположен государственный природный заказник регионального значения «Тросненское озеро и его окружение». Дата создания заказника – 18.04.1966 года (Решение Исполнительного комитета Московского областного совета народных депутатов №341/8). Площадь заказника 3807,7 га. Статус ООПТ – действующий.

Рис.2 Схема расположения ООПТ в районе полигона ТКО «Аннино»



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООПТ

- 1-Елово-широколиственные леса с верховыми болотами
- 2-Древняя озерная котловина у с.Орешки
- 3-Озеро Глубокое с прилегающими к нему массивами леса
- 4-Скандинавский гранитный валун
- 5-Тростенское озеро и его окружение

В 9 км к востоку от полигона расположен государственный природный заказник регионального значения «Озеро Глубокое с прилегающими к нему массивами». Дата создания заказника – 18.04.1966 года (Решение Исполнительного комитета Московского областного совета народных депутатов №341/8). Площадь заказника 2000 га. Статус ООПТ – действующий.

В 10-11 км к северо-западу от полигона расположен памятник природы регионального значения «Скандинавский гранитный валун». Дата создания ООПТ 11.04.1984 года (Решение Исполнительного комитета Московского областного совета народных депутатов №501). Статус ООПТ – действующий.

В 12 км к северо-западу от полигона расположен государственный природный заказник регионального значения «Елово-широколиственные и смешанные леса с верховыми болотами». Дата создания заказника – 21.12.1989 года (Решение Исполнительного комитета Московского областного совета народных депутатов №1297/40). Площадь заказника 384,4 га. Статус ООПТ – действующий.

В связи с удаленностью полигон ТКО «Аннино» не оказывает негативного влияния на особо охраняемые природные территории района работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
									18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Для предупреждения попадания поверхностных вод в тело полигона твердых бытовых отходов, проектом предусмотрено устройство противofильтрационного экрана с использованием геосинтетических материалов.

5.1 Формирование откосов полигона

Проектной документацией предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка.

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.

Мероприятия по формированию откосов включают:

- засыпку ям, канав;
- грубую и чистовую планировку поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая – окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

Отходы, размещенные на прилегающей к полигону территории вне границы землеотвода, необходимо переместить в тело полигона.

Основные работы по срезке и перемещению ТБО при формировании откосов полигона выполняют бульдозерами с послойным уплотнением отходов катками. Работа ведется захватками. После того, как выполнены работы на одной захватке, укладывают финишный изоляционный слой из суглинка толщиной 30 см и переходят на следующий участок работ.

5.2 Обработка поверхности полигона гербицидами

Перед устройством гидроизоляционного экрана, необходимо обработать спланированную поверхность полигона гербицидами для исключения повреждения геосинтетических материалов растениями.

Гербициды (от лат. herba - трава и caedo - убиваю) – химические вещества, применяемые для уничтожения растительности.

Чтобы предупредить неблагоприятное действие гербицидов (попадание в водоёмы, накопление в растительных кормах или в животных продуктах и т.п.), необходимо строго соблюдать правила, предусмотренные инструкциями по их применению. Работают с гербицидами в резиновых перчатках, спецодежде, респираторах, очках, чтобы исключить попадание препаратов на открытые части тела, в рот, нос, глаза, соблюдая правила личной гигиены.

5.3 Устройство защитного экрана поверхности полигона

Устройство верхнего защитного (противofильтрационного) экрана является одним из способов исключения образования фильтрата и, следовательно, загрязнения грунтовых и поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг полигона ТБО.

Верхний противofильтрационный экран служит ряду целей:

- обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;
- препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;
- препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Конструкция защитного экрана при рекультивации полигона ТКО «Аннино» комбинированная и состоит из следующих слоев минеральной и синтетической гидро- и газоизоляции (снизу вверх):

- Выравнивающий слой-песчаная отсыпка толщиной 50 см - укладывается поверх тела ТКО. Устраивается слоем 30 см из песка среднего по ГОСТ 8736-93*, с последующей укладкой двухосной георешетки дорожной армированной РД 100. Решетка обеспечивает совместную работу выравнивающего слоя при ожидаемых осадках тела полигона и защищает от разрывных нагрузок вышележащие слои экрана.
- Дренаж для биогаза. Для обеспечения перехвата газа, поверх выравнивающего слоя, укладывается дренажный геокомпозитный материал Гидромат 3D/M300/2. Данный материал состоит из W-образной дренажной сердцевины, произведенной из экструдированных полипропиленовых мононитей, и двух слоев геотекстиля.
- Для полигонов изоляция защитного экрана поверхности полигона должна быть комбинированной и состоять из минеральной и синтетической гидроизоляции синтетическая гидро- и газоизоляция (геомембрана). Проектной документацией, в качестве минеральной гидроизоляции, принимаются бентонитовые маты марки Бентотех АСЛ100-1,0. Укладка бентонитовых матов производится внахлест, с просыпкой швов бентонитовыми гранулами
- Синтетическая изоляция осуществляется укладкой текстурированной геомембраны Геомембрана Тип 4/5 – 250 по всей площади полигона
- Обеспечение отвода дренажных вод с поверхности мембраны осуществляется укладкой такого же дренажного геокомпозита, как и под газоперехват – Гидромат 3D/M300/2.
- Рекультивационный слой выполняется отсыпкой привозными суглинистыми грунтами из карьеров Московской области толщиной 50 см, поверх дренажного слоя.
- Плодородный слой на поверхности экрана устраивается путем предварительной отсыпки растительного грунта поверх рекультивационного слоя толщиной 15 см, с обеспечением уплотнения уложенного слоя грунта. На следующем этапе, для защиты склона от эрозионных процессов, а также для придания большей устойчивости растительного грунта на склонах при возможных осадках полигона, производится укладка геосинтетических матов из полипропиленовых волокон Геосклон 3D-A.

5.4 Мероприятия по сбору фильтрата

Решение задачи по сбору и отведению фильтрата с полигона ТКО осуществляется устройством дренажной системы по всему периметру полигона. Учитывая период действия полигона с начала 70-х годов по настоящее время, основная часть фильтрата в полигоне сформировалась и вышла из тела полигона. В настоящее время, определяющим фактором образования фильтрата является отсутствие поверхностного экрана, что ведет к естественному увлажнению тела полигона и смешению атмосферных осадков с остаточными накоплениями фильтрата. Принятая технология рекультивации полигона с устройством экрана и гидроизоляцией основания исключает дальнейшее бесконтрольное растекание фильтрата на прилегающую территорию. При этом проектные сроки рекультивации полигона, а также технология очередности строительства с устройством экрана, снижают дальнейшее увлажнение тела полигона. Это позволяет к моменту завершения рекультивации полигона обеспечить минимальное количество фильтрата в теле.

Прием фильтрата и его накопление обеспечивается устройством 4-х накопительных колодцев.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

21

5.5 Биологическая рекультивация

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусмотрено восстановление плодородия и растительного покрова рекультивируемых земель – биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация земель полигона ТБО «Каширский» проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;
- посев многолетних злаковых трав;
- уход за посевами.

Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.

Для повышения плодородия нарушенных земель, при их подготовке под посев многолетних злаковых, предусматривается проведение мелиорации по системе сидерального пара, включающей выполнение агротехнических и гидромелиоративных мероприятий (поверхностное рыхление, вспашка, дискование, посев бобовых видов трав и др.).

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

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.

Для обогащения субстрата питательными веществами под посев вносят комплекс минеральных удобрений. Каждый из видов минеральных удобрений, выпускаемых промышленностью, содержит определенное количество действующего вещества, выражаемое в процентах.

Для восстановления утраченного плодородия и структурного состояния субстрата перед возделыванием более требовательных к почвенному питанию многолетних трав рекомендуется высевать многолетние бобовые травы. Эти травы накапливают в почве ежегодно до 80 кг азота, оставляя в ней от 70 до 150 ц/га органического вещества корневых остатков, в значительной степени улучшают структурное состояние, сложение почвы и ускоряют процесс гумусонакопления.

Весной проводится посев донника белого. Посев семян на пологих участках производят механизированным способом. Посев травосмеси на крутые откосы производится вручную.

Осенью первого года производят скашивание трав и вносят дополнительно минеральные удобрения. Зеленую массу скошенных трав оставляют на рекультивируемом участке в качестве сидерального удобрения.

На второй год работ после весенней обработки рекультивационного слоя проводится посев травосмеси многолетних злаковых трав. Одновременно под посев вносятся азотные удобрения. Осенью осуществляют подкормку фосфорными и калийными удобрениями.

В проекте принята травосмесь следующего состава: мятлик луговой, тимофеевка луговая, овсяница красная.

На третий год работ проводят оценку качества посевов. На участках с неудовлетворительным травяным покровом осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.

На четвертый год выращивания многолетних трав производится боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

137,5 кг/га с последующим боронованием и поливом из расчета 200 м³/га при одноразовом поливе.

Биологическая рекультивация считается завершенной, если рост трав и формирование травостоя с агрономической точки зрения проходит нормально – зарастает не менее 80% площади.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду проектируемого объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, отходы производства и потребления и шумовое воздействие.

К объектам негативного воздействия относятся: атмосферный воздух в районе размещения объекта строительства, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир.

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 при сжигании дизельного топлива в ДВС строительной техники и образования пыли, в процессе пересыпки сыпучих материалов и отсыпки грунтов, при выделении биогаза из тела полигона.

Воздействие на атмосферный слой в период строительства характеризуется как кратковременное и локальное.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	

7 ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

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; биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых 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 здоровья человека и 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 максимальным 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).

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

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

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Все расчеты производились для 4 этапов производства работ:

- Подготовительный этап
- Техническая рекультивация
- Биологическая рекультивация
- Послерекультивационный этап

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства передвижные, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников.

Таблица –Фоновые концентрации вредных веществ

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)
Взвешенные вещества	0,195
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054

При нормировании выбросов загрязняющих веществ учитывается фоновое загрязнение атмосферного воздуха (**справка по фону см. приложение 1**). Такой учет обязателен для всех предприятий (площадок и т.д.), всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие: $q_{м,прj} > 0,1$, где: $q_{м,прj}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия.

7.2 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Таблица 11 – Строительные машины и механизмы

№ п/п	Технологическая операция	Используемые механизмы	Кол-во
1	Разработка грунта	Экскаватор ЭО-3122, V ковша 0,63 м ³	2
2	Планировочные работы, уплотнение грунта	Бульдозер Т-160, 120 кВт	2
3	Уплотнение грунта	Бульдозер Т 35.01, 353 кВт, 45 т	2
4	Уплотнение грунта	Каток прицепной, 25 т, К-701М-ВК	2
5	Транспортировка грунта, щебня	Автосамосвал КамАЗ-65115, г/п 14 т, 240 л.с.	6
6	Уплотнение грунта, полив зеленых насаждений	Поливомоечная машина на базе МАЗ-5337А2, V цистерны 9,5 м ³ , 169 кВт	2
7	Монтаж инвентарных зданий	Автокран КС-35714 «Ивановец», г/п 16 т, 177 кВт	1
8	Монтаж шапчного бруса	Автобетоносмеситель 7 т на базе КамАЗ-65115	1
9	Монтаж шапчного бруса	Автобетононасос Putzmeister М 36-4 на базе MAN	1
10	Монтаж шапчного бруса	Глубинный вибратор ЭВ-75, 1 кВт	2
11	Устройство шпунтовой стенки	Вибропогружатель ESF2 на базе экскаватора-погрузчика JCB-4CX	2
12	Устройство шпунтовой стенки	Мобильная буровая установка БА15, 132 кВт	1
13	Бурение наблюдательных скважин	Установка ударно-канатного бурения УГБ-4УК	1
14	Шнековое бурение при устройстве системы газоотведения	Буровая установка типа ЛБУ-50	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15	Устройство щебеночных оснований	Экскаватор-погрузчик JCB-4CX, 72 кВт	2
16	Доставка оборудования, строительных материалов и конструкций	Бортовой автомобиль КамАЗ-5320, 210 л.с.	2
17	Доставка персонала к месту работы	Автобус ПАЗ 32053, 96 кВт, вместимостью 25 человек	1
18	Уплотнение грунта	Виброплиты 2 кВт, бенз.	10
19	Обеспечение работы пневмоинструмента	Компрессор ЗИФ-ПВ-5М, 44 кВт	2
20	Электродуговая сварка металлических конструкций	Сварочный аппарат ТН-10, 1560 Вт, электр.	2
21	Питание электрических механизмов и оборудования	Передвижная дизельная электростанция ДЭС-30, 24 кВт	1
22	Откачка жидкости из наблюдательных скважин	Насос скважинный LOWARA, 4 кВт	2
23	Внесение удобрений в почву рекультивационного слоя	Прицепная гидросеялка Turbo Turf HS-50-R, 4 л.с., бенз. на базе экскаватора-погрузчика JCB-4CX	1
24	Сварка геосинтетических материалов	Аппарат горячего воздуха TWINNY T, 230 В, 2300 Вт	2

Приведенные в таблице машины и механизмы могут быть заменены на аналогичные по своим техническим характеристикам.

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.

7.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для подготовительного этапа рекультивации

Продолжительность подготовительного этапа рекультивации 2 месяца.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 6001 Тело полигона
- 6002 Автокран
- 6003 Бортовая машина
- 6004 Автобус

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов и промышленных отходов», М., 2004. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2**

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе «АТП-Эколог 3.10.18.0». Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2.**

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ из источников объекта на состояние воздушной среды проводилась по «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Критерием оценки уровня воздействия на окружающую среду для газообразных выбросов в атмосферу являются максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ, которые сопоставляются с соответствующими значениями ПДК. Концентрации определяются на основании расчетов рассеивания, выполняемых по методике МРР-2017 «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В соответствии с указанной Методикой, существенное влияние на загрязнение атмосферы, при котором необходимо выполнение расчетов приземных концентраций, оказывают те вещества, для которых соблюдается неравенство:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ			

$$\sum \frac{C_{Mi}}{ПДК} \leq \varepsilon,$$

где: $\sum C_{Mi}$ - сумма максимальных концентраций i -го вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м³;

– коэффициент целесообразности расчета рекомендуется принимать равным 0,1, что позволяет с одной стороны избегать ненужных расчетов, а с другой - уточнить перечень вредных веществ, для которых требуется при детальном расчете учитывать фоновое загрязнение атмосферы.

Детальный расчет приземных концентраций проводился с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.

Расчет выполнен для 13 веществ и 6 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (д.Аннино, д.Корчманово, СНТ Импульс), а также на границе ориентировочной СЗЗ, принятой 500 м.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой застройки не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ. Результаты расчета и карты рассеивания представлены в **Приложении 4**.

Вывод

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным.

Превышения предельно допустимых концентраций при проведении строительных работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным (не более 2 месяца).

7.3.1.1 Предложения по нормативам ПДВ

Анализируя полученные данные (**Приложение 13. Расчет** рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе), на период проведения подготовительных работ предлагается установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) на уровне расчётных значений по всем веществам, (т.к. концентрации не превышают 0,8 д.ПДК).

Таблица

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	3	0,327226	5,786645
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	4	1,800928	34,586129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	3	0,053175	0,94033
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	3	0,002742	0,000252
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	3	0,242450	4,560762
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	2	0,088167	1,693209
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	4	0,957200	16,359644
0410	Метан	ОБУВ	50.000		178,74271	3432,685
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.200	3	1,495589	28,722225
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.600	3	2,441895	46,895654
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0.020	3	0,322106	6,185926
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.035	2	0,325622	6,253446
2732	Керосин	ОБУВ	1.200		0,026828	0,002377

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

28

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

7.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для технического этапа рекультивации

Продолжительность технического этапа рекультивации 10 месяцев.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 6001 Заправка топливных баков
- 6002 Дизель-генераторная установка
- 6003 Электросварочные работы
- 6004 Пересыпка сыпучих материалов
- 6005 Перевозка сыпучих материалов
- 6006 Тело полигона
- 6007 Планировка территории
- 6008 Транспортировка
- 6009 Уплотнение грунтов
- 6010 Буровые работы
- 6011 Бетонные работы
- 6012 Лакокрасочные работы
- 6013 Сварка полимерных материалов

При выполнении работ негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают: движение автотранспорта и спецтехники; сварочные, окрасочные и земляные работы и пыление сыпучих материалов. Также на территории полигона в период проведения рекультивации установлена дизель-генераторная установка, при работе которой в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке и перевозке сыпучих материалов выполнен с использованием программы «РНВ-Эколог 4.20.5.4» и производился в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» для выемочно-погрузочных работ. Результаты расчета приведены в **Приложении Р**.

Расчет выбросов при сварке металлических конструкций в период проведения рекультивационных работ объекта проведен по удельным показателям «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», 1997 г., утвержденной Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды с использованием программы «Сварка 3.0.21». Результаты расчета приведены в **Приложении Р**.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель-генераторной установки выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» с использованием программы «Дизель 2.0». Результаты расчета приведены в **Приложении Р**.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых отходов и промышленных отходов», М., 2004. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2**

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе «АТП-Эколог 3.10.18.0». Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2**.

Расчет выполнен для 16 веществ и 9 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (д.Аннино, д.Корчманово, СНТ Импульс), а также на границе ориентировочной СЗЗ, принятой 500 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

29

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой застройки не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ. Результаты расчета и карты рассеивания представлены в **Приложении 4**.

Вывод

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным.

Превышения предельно допустимых концентраций при проведении строительных работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

7.4.1.1 Предложения по нормативам ПДВ

Анализируя полученные данные (**Приложение 13. Расчет** рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе), на период проведения подготовительных работ предлагается установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) на уровне расчетных значений по всем веществам, (т.к. концентрации не превышают 0,8 д.ПДК).

Таблица

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	2	0,00011	0,000002
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	3	0,845159	9,717181
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	4	1,800928	34,58613
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	3	0,137309	1,579041
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	3	0,10428	0,64037
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	3	0,314659	5,075988
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	2	0,088175	1,693209
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	4	2,16964	20,20893
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.020	2	8,93E-05	0,000002
0410	Метан	ОБУВ	50.000		178,7427	3432,685
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.200	3	1,585488	28,8577
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.600	3	2,441895	46,89565
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0.020	3	0,322106	6,185926
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.035	2	0,325979	6,257869
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.000	4	0,040667	0,019215
2732	Керосин	ОБУВ	1.200		0,164938	1,035477
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.300	3	0,107267	0,199742

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

30

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

7.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для биологического этапа рекультивации

Продолжительность биологического этапа рекультивации 4 года.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- 6001 Тело полигона
- 6002 Поливка
- 6003 Гидросеялка

Расчёт выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых отходов и промышленных отходов», М., 2004. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2**

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведен по программе «АТП-Эколог 3.10.18.0». Для расчета принято, что строительная техника работает на полном нагрузочном режиме. Результаты расчета приведены в **Приложении Р том 8.2**.

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ из источников объекта на состояние воздушной среды проводилась по «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчет выполнен для 13 веществ и 6 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (д.Аннино, д.Корчманово, СНТ Импульс), а также на границе ориентировочной СЗЗ, принятой 500 м.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой застройки не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ. Результаты расчета и карты рассеивания представлены в **Приложении 4**.

Вывод

Время загрязнения атмосферы выбросами строительной и транспортной техники непродолжительно и равно времени работы автотранспорта.

Учитывая, что техника не имеет постоянного стационарного положения, а передвигается по участку работ, негативное воздействие на определенном участке будет кратковременным и локальным.

Превышения предельно допустимых концентраций при проведении строительных работ к ближайшей застройке наблюдаться не будет, загрязнение атмосферы от работающей строительной техники будет непродолжительным.

7.5.1.1 Предложения по нормативам ПДВ

Анализируя полученные данные (**Приложение 13. Расчет** рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе), на период проведения подготовительных работ предлагается установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) на уровне расчётных значений по всем веществам, (т.к. концентрации не превышают 0,8 д.ПДК).

Таблица

Загрязняющее вещество		Используймый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	3	0,345423	5,912506
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	4	1,800928	34,58613
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	3	0,056132	0,960782
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	3	0,007551	0,021647
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	3	0,244218	4,574654

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

31

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	2	0,088167	1,693209
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	4	0,99945	16,48919
0410	Метан	ОБУВ	50.000		178,7427	3432,685
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.200	3	1,49559	28,72223
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.600	3	2,441895	46,89565
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0.020	3	0,322106	6,185926
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.035	2	0,325622	6,253446
2732	Керосин	ОБУВ	1.200		0,021153	0,034382

7.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ и анализ предельно-допустимых выбросов для послерекультивационного периода

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является:

- 6001 Тело полигона

Расчёт выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых отходов и промышленных отходов», М., 2004. Результаты расчета приведены в Приложении Р том 8.2

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ из источников объекта на состояние воздушной среды проводилась по «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчет выполнен для 8 веществ и 6 групп суммации вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки (д.Аннино, д.Корчманово, СНТ Импульс), а также на границе ориентировочной СЗЗ, принятой 500 м.

Для всех загрязняющих веществ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой застройки не будет наблюдаться превышение по максимальным концентрациям загрязняющих веществ. Результаты расчета и карты рассеивания представлены в **Приложении 4.**

Вывод

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 источником воздействия может являться только предусмотренная система газоудаления в виде четырех газодренажных скважин. Согласно проведенным расчетам выбросы загрязняющих веществ будут незначительны и не будут превышать максимальные концентрации на границе СЗЗ и близлежащей жилой застройки.

Таким образом объект не будет являться источником воздействия на среду обитания и здоровья человека.

7.6.1.1 Предложения по нормативам ПДВ

Анализируя полученные данные (**Приложение 13. Расчет рассеивания** ЗВ в атмосферном воздухе), на период проведения подготовительных работ предлагается установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) на уровне расчётных значений по всем веществам, (т.к. концентрации не превышают 0,8 д.ПДК).

Таблица

Загрязняющее вещество		Используй уемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	3	0,301173	5,783919
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	4	1,800928	34,58612

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	2	0,088167	1,693209
0410	Метан	ОБУВ	50.000		178,74271	3432,685
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.200	3	1,495589	28,72222
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.600	3	2,441895	46,89565
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0.020	3	0,322106	6,185926
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.035	2	0,325622	6,253446

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

33

8 ОХРАНА ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

В данном разделе проекта оцениваются технические решения по перехвату и очистке фильтрата, а также оценивается влияние рассматриваемого объекта на водные ресурсы прилегающей территории.

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное уменьшение негативного воздействия полигона ТКО на состояние водного бассейна.

Негативное воздействие, рассматриваемого объекта, на водные ресурсы будет сказываться под влиянием загрязняющего действия фильтрата.

Фильтрат образуется в теле полигона за счёт: поступления атмосферных осадков и биохимических реакций, протекающих внутри тела полигона. Он является главным фактором отрицательного воздействия на водные ресурсы.

Атмосферные осадки попадают в тело полигона в виде поверхностного стока, стекающего с водосборной площади, и осадков, выпадающих непосредственно на площадь полигона.

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

При захоронении ТКО на полигонах происходит изменение их плотности. При выгрузке ТКО на полигон 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 объём пор, заполненных воздухом, что оказывает влияние на воздушный режим. При выраженной слеживаемости в толще ТКО возможен переход от аэробных условий к анаэробным. Меняется влажностный режим. 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. Фильтрат из-за высокой концентрации органических загрязняющих веществ трудно поддается очистке на обычных механических и биологических сооружениях очистки сточных вод. При попадании в почву и грунтовые воды он может вызвать их химическое и биологическое загрязнение. Фильтрат опасен в эпидемиологическом отношении. Слежавшиеся ТКО обладают большой влажностью, высоким солесодержанием и при контакте с незащищенным металлом могут вызывать его коррозию.

8.1 Технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Техническим этапом рекультивации предусмотрено изолирование (консервация) тела полигона путем устройства верхнего противодиффузионного экрана. Для отвода скопившихся дренажных вод из тела полигона предусмотрено устройство системы сбора и отвода дренажных вод.

- устройство дренажной системы сбора фильтрата;
- устройство накопительных колодцев сбора фильтрата;
- защита поверхности полигона от воздействия ливневых и талых вод.

Конструкция дренажной системы кольцевого типа будет выполнена по всему периметру полигона, с обеспечением перехвата фильтрата трубчатым дренажом с доведением точек выпуска к накопительным колодцам. Прием фильтрата обеспечивается размещением по периметру полигона 4 приемных колодцев, с включением в них 8 контуров дренажной системы, по два контура к колодцу.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение организуется по действующей схеме привозной водой.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

34

9 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Цель разработки настоящего подраздела:

- определить перечень и ожидаемое количество строительных отходов, образующихся в процессе проведения работ по рекультивации полигона;
- определить перечень и ожидаемое количество отходов, образующихся при обслуживании полигона в послерекультивационный период;
- оценить возможное воздействие образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Ожидаемые объемы образования отходов определены расчетным путем с учетом требований действующих нормативных и методических документов, принятых проектных решений.

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.

Работы по рекультивации полигона захоронения ТКО «Аннино» выполняются в 2 (два) периода: подготовительный и основной. Основной период включает в себя два этапа: техническая рекультивация, биологическая рекультивация.

9.1 Бой бетонных изделий (код 3 46 200 01 20 5)

Данный отход образуется в результате проведения работ по бетонированию конструкций, а также бой ж/б плит во время устройства и эксплуатации временного дорожного покрытия. Расчет количества образующихся отходов произведен по формуле:

$$V = Q \times k, \text{ м}^3 \text{ или } M = Q \times r \times k, \text{ т, где:}$$

V [м^3], M [т] – количество образования отходов;

Q [м^3] – планируемый расход строительных материалов;

k [%] – норма образования отходов [47];

r [$\text{т}/\text{м}^3$] – плотность материалов (принята по данным производителей)

Таблица

Наименование материалов	Расход материалов	Норматив образования отхода	Плотность	Кол-во отходов	
	м^3			%	$\text{т}/\text{м}^3$
Бетон В22,5	106	2	1,7	2,120	3,604
Бетон В25	0,2		2,4	0,004	0,0096
Бетон В7,5	0,1		2,2	0,002	0,0044
ж/б плиты	1840		2,3	36,800	84,64
Итого				38,926	88,258

9.2 Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4)

Отходы песка образуются в результате отсыпки дорожного покрытия, а так же при ликвидации проливов ГСМ на территории площадки технического обслуживания.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

35

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

9.5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)

Количество отходов, образующихся при проведении сварочных работ, определяется по формулам:

$$M=Q \times k, [т \text{ или } V=Q \times k / \rho \text{ м}^3, \text{ где:}$$

V [м³], M [т] – количество образование отходов;
 Q [м³] – планируемый расход строительных материалов;
 k [%] – норма образования отходов[47];
 ρ [т/м³]- плотность отхода [48].

Таблица

Наименование материалов	Расход материалов	Норматив образования отхода	Плотность	Кол-во отходов	
	т	%		м ³	т
Электроды Э42	0,003	5	7,85	0,000019	0,00015
Итого				0,000019	0,00015

9.6 Отходы пленки полиэтиленовой и изделий из нее незагрязненные (код 4 34 110 02 29 5)

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

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

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

Наименование материала	Планируемый расход материала	Кол-во материала в 1 ед. упаковки	Кол-во упаковок	Масса 1 упаковки	Кол-во отходов	
	м ²	м ²	шт	т	т	м ³ (*)
Геосетка Гидромат 3D/M300/2	100330	100	1004	0,0001	0,1004	0,1115
Георешетка РД 100	53315	250	214	0,0001	0,0214	0,0238
Бентонитовые маты Бентотех АСЛ-100	50165	125	402	0,0001	0,0402	0,0447
Геомембрана, тип 5/2-250	50165	250	201	0,0001	0,0201	0,0223
Геосетка Геосклон 3D-A	42525	100	426	0,0001	0,0426	0,0473
Армированная георешетка РД 120/120	12383	250	50	0,0001	0,005	0,0056

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

37

Таблица

Среднесписочное кол-во персонала, чел.		Продолжительность	Среднегодовая норма накопления ТБО на 1 сотрудника,	Плотность ТБО,	Норматив образования отхода	
N, чел					мес	м ³
Подготовительный период	16	2	0,22	0,18	0,59	0,106
Техническая рек.	50	11	0,22	0,18	10,08	1,814
Биологическая рек.	8	4	0,22	0,18	0,59	0,106
Итого					11,26	2,026

9.10 Отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4)

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

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

$$H = (N * n * t) / 12 \text{ мес, м}^3/\text{период рекультивации}$$

где: H – норматив образования отхода, м³/период рекультивации;

N – количество работающих на строительной площадке, чел;

n – среднесуточная норма накопления отхода на 1 человека, м³/год [26] ;

t – период производства работ, мес.;

p - плотность отхода – 1,0 т/м³ [49]

Таблица

Среднесписочное кол-во персонала, чел		Норма накопления отхода на 1 раб-го	Срок производства работ,	Плотность ТБО,	Норматив образования отхода	
N, чел					м ³ /год	мес
Образуется от использования биотуалетов						
Подготовительный этап	16	2,5	2	1	6,67	6,67
Техническая рекультивация	50	2,5	10	1	114,58	114,58
Итого отходов от выгребных ям					121,25	121,25
Образуется от использования хоз.зоны строительного городка						
Расход на хоз.-быт. нужды, м ³ /год (по данным ПОС)	332,308	Продолжит. пользования хоз. блоками, мес	13	1	332,308	332,308
Итого отходов от хоз зоны					332,308	332,308
Итого					453,558	453,558

На период биологической рекультивации будут образовываться отходы от эксплуатации туалетов с учетом продолжительности рабочего периода в каждом году.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Таблица

Среднесписочное кол-во персонала, чел		Норма накопления отхода на 1 раб-го	Срок произв одства работ, мес	Плотность ТБО, т/м ³	Норматив образования отхода	
N, чел					м ³ /год	м ³
Биологическая рекультивация, 1й год (25дн)	7	2,5	0,83	1	1,21	1,21
Биологическая рекультивация, 2й год (25дн)	7	2,5	0,83	1	1,21	1,21
Биологическая рекультивация, 3й год (25дн)	7	2,5	0,83	1	1,21	1,21
Биологическая рекультивация, 4й год (20дн)	7	2,5	0,66	1	0,96	0,96
Итого					4,59	4,59

9.11 Отходы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами (содержание менее 15%) (9 19 204 02 60 4)

$Notx = g \times T \times n \times 10^{-3}$, т/период

g – удельный норматив образования, g = 0,1 кг/сут×чел;

n – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел. (берем максимальное кол-во человек на стройплощадке из ПОСа)

T – число рабочих дней в период строительства (смен)

$Notx = 0,1 \times 66 \times 365 \times 10^{-3} = 2,4$ т/период

9.12 Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % (7 23 102 02 39 4)

Расчет количества образующегося осадка от пункта мойки колес автотранспорта выполнен на основании данных СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Количество автомашин в течение рабочей смены выезжающих за пределы строительной площадки составляет: в подготовительный период – 3; в период технической рекультивации – 12; в период биологической рекультивации – 1.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит:

- подготовительный период- 0,21 м³/сут.
- период технической рекультивации - 0,84 м³/сут.
- период биологической рекультивации - 0,07 м³/сут.

С учетом продолжительности рекультивации:

- подготовительный период - 2,0 месяца;
- период технической рекультивации – 10,0 месяцев;
- период биологической рекультивации – 4 года, из них рабочих 1,0 месяц в году (расчет производится на 1 год).

Объем сточных вод, поступающих на очистку:

- в подготовительный период – 12,6 м³;
- в период технической рекультивации – 252 м³;
- в период биологической рекультивации – 2,1 м³.

Общий объем сточных вод, поступающих на очистку – 266,7 м³.

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

$M = MN/P + MB/V$ т/год, где:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МН/П – количество нефтепродуктов;

МВ/В – количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$M=Q \times (C_{до}-C_{после}) \times 10^{-6} / (1-V/100)$ т/год, где:

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

C_{до}, C_{после} – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

V – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения») – 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

В подготовительный период.

МН/П = $12,6 \times (100-20) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,00252$ т

МВ/В = $12,6 \times (3100-70) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,095445$ т

M = 0,098 т

В период технической рекультивации.

МН/П = $252 \times (100-20) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,0504$ т

МВ/В = $252 \times (3100-70) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 1,9089$ т

M = 1,959 т

В период биологической рекультивации

МН/П = $2,1 \times (100-20) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,00042$ т

МВ/В = $2,1 \times (3100-70) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,0159075$ т

M = 0,016 т

9.13 Фильтрат, образующийся в теле полигона

В течение биологического этапа, а также после окончания всех рекультивационных работ, будет образовываться фильтрат из тела полигона объемом 347,9 м³/год.

Фильтрат из тела полигона отводится в проектируемую дренажную систему и далее – в резервуар сбора фильтрата.

9.14 Перечень и объем отходов, образующихся в период проведения рекультивационных работ

Таблица

№	Наименование	Класс опасности и по ФККО	Количество отходов	
			м ³	т
1	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	458,148	458,148
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	11,26	2,026
3	Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полимеров и пластмасс загрязненные	4	0,0192	0,064
4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,016	0,013
5	Отходы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4	12,00	2,4
6	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	4	2,073	2,073

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Итого отходов 4 класса опасности			483,516	483,516
6	Бой бетонных изделий	5	38,926	88,258
7	Отходы песка	5	396,83	595,24
8	Отходы пленки полиэтиленовой и изделий из нее незагрязненные	5	0,2474	0,2479
9	Огарки сварочных электродов	5	0,000019	0,00015
10	Отходы щебня	5	43,51	60,91
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	0,115	0,917
Итого отходов 5 класса опасности			479,628	745,573
ИТОГО:			963,144	1229,089

Отходы, образующиеся в период проведения рекультивационных работ, по мере образования будут передаваться на временное накопление в специально отведенные места (площадки с твердым покрытием, металлические контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием) с последующим вывозом транспортом лицензированных организаций на лицензированное предприятие по переработке и размещению твердых бытовых и производственных отходов.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 6,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³.

Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом специализированного лицензированного предприятия на лицензированные предприятия переработки и утилизации твердых бытовых отходов. Бытовые отходы в теплое время года необходимо вывозить 1 раз в день, в холодное время года – 1 раз в 3 дня. Для сбора строительных отходов с периодичностью вывоза 1 раз в неделю.

Лом черных металлов подлежит вывозу на лицензированное предприятие по переработке отходов черных металлов.

Условия и способы сбора, временного хранения, транспортирования, размещения и обезвреживания строительных отходов и отходов потребления должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания, должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативами правовыми актами Российской Федерации.

9.15 Обращение с отходами в послерекультивационный период

После проведения работ периода технологической рекультивации, полигон ТКО будет представлять собой насыпной холм с покатыми и террасированными склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной.

В течение биологического этапа, а также после окончания всех рекультивационных работ, будет образовываться фильтрат. Вывоз фильтрата из резервуара для сбора фильтрата производится специализированным предприятием по договору, по мере наполнения резервуаров.

Объем вывозимых сточных вод в период биологического этапа равен объему фильтрата из тела полигона. В перспективе выход фильтрата совсем прекратится.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АКУСТИЧЕСКУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ

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

Полный перечень машин и механизмов, используемых при рекультивации, представлен в таблице № 7.1 настоящего тома.

Таблица 7.1 - перечень машин и механизмов, используемых при рекультивации

№ п/п	Технологическая операция	Используемые механизмы	Кол-во
1	Разработка грунта	Экскаватор ЭО-3122, V ковша 0,63 м ³	2
2	Планировочные работы, уплотнение грунта	Бульдозер Т-160, 120 кВт	2
3	Уплотнение грунта	Бульдозер Т 35.01, 353 кВт, 45 т	2
4	Уплотнение грунта	Каток прицепной, 25 т, К-701М-ВК	2
5	Транспортировка грунта, щебня	Автосамосвал КамАЗ-65115, г/п 14 т, 240 л.с.	6
6	Уплотнение грунта, полив зеленых насаждений	Поливомоечная машина на базе МАЗ-5337А2, V цистерны 9,5 м ³ , 169 кВт	2
7	Монтаж инвентарных зданий	Автокран КС-35714 «Ивановец», г/п 16 т, 177 кВт	1
8	Монтаж шапочногo бруса	Автобетоносмеситель 7 т на базе КамАЗ-65115	1
9	Монтаж шапочногo бруса	Автобетононасос Putzmeister М 36-4 на базе MAN	1
10	Монтаж шапочногo бруса	Глубинный вибратор ЭВ-75, 1 кВт	2
11	Устройство шпунтовой стенки	Вибропогружатель ESF2 на базе экскаватора-погрузчика JCB-4СХ	2
12	Устройство шпунтовой стенки	Мобильная буровая установка БА15, 132 кВт	1
13	Бурение наблюдательных скважин	Установка ударно-канатного бурения УГБ-4УК	1
14	Шнековое бурение при устройстве системы газоотведения	Буровая установка типа ЛБУ-50	1
15	Устройство щебеночных оснований	Экскаватор-погрузчик JCB-4СХ, 72 кВт	2
16	Доставка оборудования, строительных материалов и конструкций	Бортовой автомобиль КамАЗ-5320, 210 л.с.	2
17	Доставка персонала к месту работы	Автобус ПАЗ 32053, 96 кВт, вместимостью 25 человек	1
18	Уплотнение грунта	Виброплиты 2 кВт, бенз.	10
19	Обеспечение работы пневмоинструмента	Компрессор ЗИФ-ПВ-5М, 44 кВт	2
20	Электродуговая сварка металлических конструкций	Сварочный аппарат ТН-10, 1560 Вт, электр.	2
21	Питание электрических механизмов и оборудования	Передвижная дизельная электростанция ДЭС-30, 24 кВт	1
22	Откачка жидкости из наблюдательных скважин	Насос скважинный LOWARA, 4 кВт	2
23	Внесение удобрений в почву	Прицепная гидросеялка Turbo Turf HS-50-	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

43

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

	рекультивационного слоя	Р, 4 л.с., бенз. на базе экскаватора-погрузчика JCB-4СХ	
24	Сварка геосинтетических материалов	Аппарат горячего воздуха TWINNY T, 230 В, 2300 Вт	2

Анализ шумового воздействия при выполнении работ выполняется для дневного времени суток с учётом максимального количества работающей техники в период рекультивации. **Режим работы: 2 смены, с 7:00 – 23:00.**

Нормативная документация, используемая при разработке данного раздела:

СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территорий жилой застройки».

Карта-схема объекта с нанесенными источниками шума и расчетными точками приведена в приложении № **10.1, 10.2, 10.3** настоящего тома.

Для акустического расчета используется программный комплекс «Эколог-Шум», реализующий методологии расчета, описанные в СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная версия СНиП 23-03-2003 (Защита от шума).

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

Вся техника, механизмы, и автотранспорт работает на всей площади рекультивации, поэтому в расчетах учитывается автомобильная техника, строительная техника и механизмы. Работа дизельного генератора принимается как точечный источник.

Таблица

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор ЭО-3122	2251.50	1650.50	15.00	12.57	10.0	77.0	77.0	74.0	71.0	70.0	68.0	66.0	60.0	54.0	73.0	Да
002	Бульдозер Т-160	2292.50	1623.00	15.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	79.0	Да
003	Бульдозер Т-35.01	2332.00	1608.50	15.00	12.57	7.5	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	79.0	Да
004	Автосамосвал Камаз-65115	2373.00	1589.00	15.00	12.57	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
005	Поливомочная машина МАЗ-5337А2	2255.50	1589.50	15.00	12.57	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
006	Автокран КС-35714	2289.00	1577.50	15.00	12.57	8.0	73.0	73.0	71.0	68.0	70.0	66.0	63.0	54.0	49.0	71.0	Да
007	Автобетоносмеситель Камаз - 65115	2324.00	1570.50	15.00	12.57	8.0	72.0	72.0	73.0	79.0	72.0	69.0	67.0	63.0	60.0	76.0	Да
009	Вибропогрузитель	2253.00	1552.50	15.00	12.57	10.0	83.0	83.0	82.0	79.0	82.0	84.0	82.0	77.0	67.0	88.0	Да
010	Буровая установка	2282.00	1541.50	15.00	12.57	10.0	79.0	79.0	79.0	78.0	78.0	75.0	71.0	66.0	56.0	80.0	Да
011	Экскаватор-погрузчик	2333.50	1519.50	15.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да
012	Бортовой автомобиль Камаз-5320	2382.50	1494.00	15.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	74.0	Да

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

013	Автобус	2287.50	1503.50	15.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	72.0	Да
014	Дизельная установка	2320.00	1493.50	15.00	12.57	4.0	75.0	75.0	72.0	76.0	70.0	69.0	65.0	56.0	47.0	74.0	Да

Шумовые характеристики определены в соответствии со справочной информацией, представленной в приложение 16.

Оценка физических факторов воздействия (шума) выполняется в расчетных точках на границе жилых зон деревни Аннино, деревни Корчманово и СНТ Импульс, а также на границе ориентировочной СЗЗ (санитарно-защитной зоны) – 500м. от границ полигона.

Нормативные требования к уровню шума в соответствии с Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для нормируемых территорий, приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука

№ 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. 7) Для терр																	
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. с 23 до 7 ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45					
Для производственной зоны (таб.2. п.5)																	
2	Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории	Не зависит	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80					

Для оценки шумового воздействия при рекультивации полигона ТКО «Аннино» использован программный комплекс «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл». Результаты расчетов приведены в Приложении 14.

Картограмма распространения шумового воздействия по расчетным эквивалентным уровням звука от всех источников шума на период рекультивации приведена в Приложении 7.1.

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 7.2.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Таблица 7.2.1 - период рекультивации.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
009	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3830.00	833.50	2.00	47.8	47.8	47.4	44.6	42.9	39.9	27.2	0	0	44.00
010	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3860.76	651.36	2.00	47.3	47.3	46.9	43.9	42.1	39	25.7	0	0	43.20
011	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3700.70	425.82	2.00	47.3	47.3	46.9	44	42.2	39.1	25.7	0	0	43.30
012	Р.Т. на границе д.Аннино	3010.50	2329.50	2.00	51.4	51.4	51.4	48.9	47.8	45.9	37.2	5.4	0	49.50
013	Р.Т. на границе д.Аннино	3492.20	2347.87	2.00	49.1	49.1	48.9	46.2	44.7	42.2	31.1	0	0	46.10
014	Р.Т. на границе д.Аннино	2411.00	2385.39	2.00	53	53.1	53.2	50.8	49.9	48.5	41.2	16.6	0	52.00
015	Р.Т. на границе д.Корчманово	468.00	1932.50	2.00	47.1	47.1	46.7	43.7	42	39	25.6	0	0	43.10
016	Р.Т. на границе д.Корчманово	660.61	1776.76	2.00	48.1	48.1	47.8	44.9	43.4	40.7	28.7	0	0	44.60
017	Р.Т. на границе д.Корчманово	517.19	1567.63	2.00	47.5	47.5	47.1	44.1	42.6	39.7	26.8	0	0	43.70

Проведенные расчеты уровней шума в расчетных точках показали, что при работе по предложенной схеме мероприятия по снижению шума не требуются, так как создаваемые уровни шума не превысят нормативные значения в дневное время суток, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			46	

11 ОХРАНА ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

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, в данном случае полигона ТКО, 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.

В целях минимизации воздействия на растительный покров и животный мир при проведении строительных работ необходимо выполнить следующие условия:

- запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- завозить строительные материалы исключительно по дорогам;
- исключить сброс и утечку горюче-смазочных материалов.

После окончания рекультивационных работ отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

В настоящий момент животный мир объекта рекультивации очень скуден и представлен в основном мышевидными грызунами. Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы. По окончании работ животное население восстановится за счет миграций с прилегающих территорий.

В данном проекте мероприятий по охране растительного и животного мира не предусмотрено, так как ни прямого, ни косвенного отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир не происходит.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

Лист

47

13 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 (Московская область), 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 эксплуатации, рекультивации объекта 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 «Охрана атмосферного воздуха от загрязнения» указывается, что выбросы в атмосферу от источников в точках нормирования на территории РФ не превышают установленных ПДК. А также, учитывая расстояние до ближайшей границы иностранного государства (более 340 км), загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками тела полигона, механизмами, используемыми при его рекультивации, не могут оказывать трансграничное воздействие на качество воздуха.

Выбросы в атмосферу в послерекультивационный период также не предполагают трансграничного воздействия на качество атмосферного воздуха, поскольку согласно проведенным расчетам рассеивания, объект не будет являться источником воздействия на среду обитания и здоровье человека

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.

Отходы при проведении рекультивационных работ будут образовываться на техническом этапе и в меньшей степени на биологическом этапе рекультивации. Образующиеся отходы будут вывозиться на лицензированные полигоны Московской области, 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 не будет выходить за пределы региональных границ Московской области.

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

						ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

14 РАСЧЁТ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом рассматривается рекультивация полигона ТКО «Аннино», расположенного в Рузском районе Московской области, в 12 км северо-восточнее г. Руза на земельном участке общей площадью 5 га.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду» производился на основании количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования отходов, образующихся от проведения рекультивационных работ в границах отведения участка.

В Разделе 7 данного тома выполнены расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В Разделе 9 данного тома выполнены расчеты образования отходов. Объемы образования отходов рассчитаны в соответствии с действующими нормами.

Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от размещения отходов, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия загрязнения и обеспечивает стимулирование снижения или поддержание размещения отходов в пределах установленных лимитов.

Базовые нормативы платы и приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913.

Сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывается по формуле:

$$П = \sum \text{Мотх} \times \text{Сл}_i, \text{ руб.}$$

где:

Мотх – фактическая масса отходов, образовавшаяся за отчетный период;

Сл_i – норматив платы за размещение 1 тонны отходов в пределах установленных лимитов.

Расчеты в проекте выполнены с учетом «Коэффициента к нормативу платы в пределах установленных лимитов» равным 1.

14.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведен с учетом требований ст. 28 Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Расчёт платы произведён за весь объём загрязняющих веществ, выбрасываемых в течение периода проведения технической рекультивации (1 год), биологической рекультивации (4 года) и на послерекультивационный период.

Таблица – Расчет компенсационных выплат за выбросы ЗВ в атмосферу

№ п/п	Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс ЗВ, т	Норматив платы за 1 тонну ЗВ. руб/т.	Плата за размещение отходов, руб.
Подготовительный этап					
1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5,786645	138,8	803,19
2	303	Аммиак	34,586129	138,8	4800,55
3	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,94033	93,5	87,92
4	328	Углерод (Сажа)	0,000252	0	0,00
5	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,560762	45,4	207,06
6	333	Дигидросульфид	1,693209	686,2	1161,88

Взам. инв. №							Лист
	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
Подпись и дата							50
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

№ п/п	Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс ЗВ, т	Норматив платы за 1 тонну ЗВ. руб/т.	Плата за размещение отходов, руб.
		(Сероводород)			
7	337	Углерод оксид	16,359644	1,6	26,18
8	410	Метан	3432,685	108	370729,98
9	616	Диметилбензол (Ксилол)	28,722225	29,9	858,79
10	621	Метилбензол (Толуол)	46,895654	9,9	464,27
11	627	Этилбензол	6,185926	275	1701,13
12	1325	Формальдегид	6,253446	1823,6	11403,78
13	2732	Керосин	0,002377	6,7	0,02
Итого					392244,75
Технический этап					
1	143	Марганец и его соединения	0,000002	73553,2	0,15
2	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	9,717181	138,8	1348,75
3	303	Аммиак	34,58613	138,8	4800,56
4	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,579041	93,5	147,64
5	328	Углерод (Сажа)	0,64037	0	0
6	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5,075988	45,4	230,45
7	333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,693209	686,2	1161,88
8	337	Углерод оксид	20,20893	1,6	32,33
9	342	Фториды газообразные	0,000002	1094,7	0,00
10	410	Метан	3432,685	108	370730,00
11	616	Диметилбензол (Ксилол)	28,8577	29,9	862,85
12	621	Метилбензол (Толуол)	46,89565	9,9	464,27
13	627	Этилбензол	6,185926	275	1701,13
14	1325	Формальдегид	6,257869	1823,6	11411,85
15	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,019215	3,2	0,06
16	2732	Керосин	1,035477	6,7	6,94
17	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,199742	56,1	11,20
Итого					392910,03
Биологический этап					
1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5,912506	138,8	820,6558
2	303	Аммиак	34,58613	138,8	4800,555
3	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,960782	93,5	89,83312
4	328	Углерод (Сажа)	0,021647	0	0
5	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,574654	45,4	207,6893
6	333	Дигидросульфид Сероводород)	1,693209	686,2	1161,88
7	337	Углерод оксид	16,48919	1,6	26,3827
8	410	Метан	3432,685	108	370730
9	616	Диметилбензол (Ксилол)	28,72223	29,9	858,7945
10	621	Метилбензол (Толуол)	46,89565	9,9	464,267
11	627	Этилбензол	6,185926	275	1701,13
12	1325	Формальдегид	6,253446	1823,6	11403,78
13	2732	Керосин	0,034382	6,7	0,230359

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ

51

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ п/п	Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс ЗВ, т	Норматив платы за 1 тонну ЗВ. руб/т.	Плата за размещение отходов, руб.
Итого					392265,18
Послерекультивационный этап					
1	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,783919	138,8	802,808
2	303	Аммиак	34,586129	138,8	4800,555
3	333	Дигидросульфид Сероводород)	1,693209	686,2	1161,88
4	410	Метан	3432,685	108	370730
5	616	Диметилбензол (Ксилол)	28,722225	29,9	858,7945
6	621	Метилбензол (Толуол)	46,895654	9,9	464,267
7	627	Этилбензол	6,185926	275	1701,13
8	1325	Формальдегид	6,253446	1823,6	11403,78
Итого					391923,20
Всего компенсационных выплат					1569343,16

14.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчёт платы произведён для отходов, условно принятых к размещению. Объёмы по образованию лома металлов и огаркам сварочных электродов в расчёт платы не включены. Данные виды отходов передаются на переработку и повторное использование.

Объёмы по образованию отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков в расчёт платы не включены. Вывоз стоков на очистные сооружения осуществляется по действующей на момент разработки проекта схеме согласно договору со специализированным предприятием.

Расчёт компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду представлен в **Таблице**.

Таблица – Расчет компенсационных выплат за размещение отходов

№ п/п	Класс опасности отходов	Фактическая масса размещаемых отходов, т	Нормативы платы за 1 тонну размещаемых отходов. руб.	Плата за размещение отходов, руб.
1	4	6,563	663,2	4352,58
2	5	744,656	17,3	12882,55
Итого				17235,13

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						52
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

15 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДУ

Программа производственного экологического контроля и мониторинга (далее – ПЭКиМ) разработана на два этапа в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, согласно решениям, заложенным в проектной документации, и с учетом данных инженерных изысканий:

- производственный экологический контроль (мониторинг) в период проведения рекультивации;
- производственный экологический контроль (мониторинг) в послерекультивационный период, продолжительностью 5 лет.

Необходимость проведения экологического мониторинга как в период эксплуатации полигона захоронения ТКО, так и в послерекультивационный период, продолжительностью 5 лет, определяет ТСН 30-308-2002 Московской области «Проектирование, строительство и рекультивация полигонов ТКО в Московской области».

Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) представляет собой контроль наличия у подрядных организаций комплекта необходимой природоохранной документации; обследование территории полигона и прилегающих территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства.

Производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) представляет собой комплекс мероприятий, включающих регулярные наблюдения, оценку изменений компонентов окружающей среды в результате проведения строительно-монтажных работ на рассматриваемом участке, а также разработку мероприятий и рекомендаций по минимизации негативного воздействия на состояние окружающей среды.

Целями ПЭМ являются оценка и прогноз состояния окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам производственного экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на окружающую среду.

Проведение экологического мониторинга в период проведения рекультивации и в послерекультивационный период (продолжительностью 5 лет) в рамках данной Программы состоит из следующих этапов:

- полевые работы (формирование сети наблюдений, выполнение натурных измерений и отбор проб для определения химических показателей);
- лабораторные работы (определение химических показателей);
- камеральные работы (сбор, обработка и обобщение полевой информации, составление отчетов по результатам мониторинга).

Отбор проб, их консервация и анализ выполняются по стандартам и сертифицированным методикам с использованием аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению мониторинга привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ	Лист
							53

15.1 Производственный экологический контроль

Объектами производственного экологического контроля являются:

- проектная, разрешительная, отчетная и учетная природоохранная документация;
- фактическое соблюдение требований проектной документации и природоохранного законодательства на объекте (натурные наблюдения).

В соответствии с природоохранным законодательством РФ производственный экологический контроль (ПЭК) является обязательным условием при осуществлении хозяйственно-производственной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду и проводится в целях обеспечения выполнения хозяйствующим субъектом мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

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 ПЭК являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства РФ в области организации производственного экологического контроля компонентов природной среды;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- выявление нарушений действующего природоохранного законодательства РФ в период строительства объекта;
- 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;
- выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению неблагоприятных экологических ситуаций.

Производственный экологический контроль осуществляется в следующей последовательности:

- контроль соблюдения требований природоохранного законодательства;
- составление акта проверки соблюдения требований природоохранного законодательства;
- контроль устранения выявленных нарушений.

Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства включает в себя запрос и проверку природоохранной документации, правильность и полноту внесения данных в соответствии с действующими нормативными актами в области охраны окружающей среды.

В рамках проведения ПЭК проводится контроль наличия у подрядных строительных организаций комплекта природоохранной документации и обследование земельных участков и прилегающих к ним территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте. При этом осуществляется контроль соблюдения требований по охране атмосферного воздуха, по охране водных объектов, по охране недр, контроль организации безопасного обращения с отходами производства и потребления, контроль соблюдения проектных решений.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

В Акт проверки вносится номер и дата выявленного нарушения, привязка (расположение относительно полигона или географические координаты). Факты нарушений фиксируются посредством фотосъемки и заносятся в Акт проверки, а также указываются предписания по устранению нарушений и сроки их устранения.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ							54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При проведении инспекционных проверок в Акте проверки также фиксируются устраненные нарушения с указанием даты. Факт устранения нарушения фиксируется посредством фотокамеры.

Оптимальная периодичность проведения производственного экологического контроля на этапе проведения рекультивации полигона - 1 раз в квартал.

Производственный экологический контроль в период проведения рекультивации может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договорных условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории.

15.2 Производственный экологический мониторинг в период проведения рекультивации

В период проведения работ по рекультивации на территории полигона негативное воздействие будет оказываться на следующие компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- донные отложения.

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.

15.2.1 Мониторинг атмосферного воздуха в период проведения рекультивации

Источником загрязнения атмосферы от полигона ТБО является биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых 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 здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Кроме того, в процессе проведения работ по рекультивации объекта негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать работа строительной техники, задействованной при производстве СМР, движение автотранспорта и механизмов.

Мониторинг атмосферного воздуха в период проведения рекультивации предназначен для определения степени воздействия строительных работ 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 осуществляются в период проведения рекультивации объекта в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений 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 2.1.6.1338-03 «Предельно

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						55
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

При проведении инструментальных замеров выбросов пункты контроля размещаются по месту расположения источника выбросов. Расположение точек отбора проб атмосферного воздуха может корректироваться в зависимости от направления ветра.

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.

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным 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.

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;
- данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах 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.

Полученные материалы будут представлены в виде карт/картограмм или таблиц фактического материала. Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы будут выполнены в виде файлов формата (*.bmp, *.gif, *.pcx, *.tif, *.cdr, *.jpg) или в составе документов Microsoft Word.

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.

Для наиболее эффективной оценки влияния проводимых строительных работ 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, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от строительных работ. 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15.2.2 Мониторинг поверхностных вод и донных отложений в период проведения рекультивации

Наибольшее воздействие на поверхностные воды может оказывать фильтрат, образующийся в толще полигона. Данный фильтрат обладает высокими концентрациями загрязняющих веществ, поэтому может оказать существенное негативное воздействие на экосистемы водоемов.

Мониторинг поверхностных вод организуется с целью обеспечения контроля за экологическим состоянием близлежащих водных объектов и влиянием рекультивационных работ на них.

Мониторинг состояния донных отложений является составной частью мониторинга водных объектов. Донные отложения участвуют в процессе самоочищения воды путем накопления в своей толще оседающих загрязняющих веществ. При определенных условиях загрязненность донного грунта может привести к вторичному загрязнению водного объекта. Кроме того, донные отложения являются средой обитания донных бентосных организмов. Все происходящие с донными отложениями изменения могут привести к изменению видового состава донной биоты и нарушению экологического состояния всего водного объекта.

Процедура отбора проб поверхностных вод соответствует требованиям следующей нормативной документации:

- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;
- ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ISO 5667-12006. Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ и методикам отбора проб. Взамен ISO 5667-1:1980, ISO 5667-2:1991. Введен. с 14.12.2006;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ISO 5667-3:2012 Качество воды. Отбор проб. Часть 3. Консервация и обработка проб воды;
- Р 52.24.353-2012 Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

Требования к отбору проб донных отложений изложены в ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга поверхностных вод и донных отложений» в отчете по результатам производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

- описание участка и этапов проведения работ;
- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;
- данные о привязке фотографий с характеристикой водного объекта в местах отбора проб;
- количество анализов проб поверхностных вод;
- сведения об аналитической лаборатории;
- состав измерительной аппаратуры и оборудования;
- результаты анализов химического состава поверхностных вод и донных отложений;
- оценка качественного состояния поверхностных вод.

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях российскими нормативными документами не регламентируются. Отсутствие критериев существенно сужает возможности аргументированного заключения по результатам исследований об эколого-геохимическом

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ					57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

состоянии геологической среды аквальных геосистем, а также оценки экологического состояния донных осадков и их влияния на общее состояние водных объектов.

Современные подходы к оценке загрязнения донных осадков водных объектов предусматривают сравнительный анализ, построенный на сопоставлении содержаний загрязняющих веществ в донных осадках с нормативными показателями (ПДК для почв) и с кларком литосферы, кларком осадочных пород или региональным фоном.

В связи с этим, для оценки уровня загрязнения по результатам КХА отобранных проб целесообразно использовать ПДК (ГН 2.1.7.2041-06) и ОДК (ГН 2.1.7.2511-09), установленные для почв с аналогичным механическим составом.

Использование нормативов ОДК или ПДК загрязняющих веществ в почвах применительно к донным отложениям в какой-то мере оправдано тем, что и те и другие представлены твердой фазой, имеют сходные условия формирования химического состава и близкую компонентную структуру.

Для полного анализа содержания тяжелых металлов в донных отложениях рекомендуется проводить химический анализ на валовые и подвижные формы тяжелых металлов в донных отложениях.

Полученные материалы будут представлены в виде карт, картограмм и таблиц фактического материала. Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы будут выполнены в виде файлов формата (*.bmp, *.gif, *.pcx, *.tif, *.cdr, *.jpg) или в составе документов Microsoft Word.

15.3 Производственный экологический мониторинг в послерекультивационный период

Объектами производственного экологического мониторинга в послерекультивационный период являются:

- подземные воды;
- почвенный покров;
- растительный покров.

Согласно ТСН 30-308-2002 Московской области «Проектирование, строительство и рекультивация полигонов ТБО в Московской области», послерекультивационный экологический мониторинг проводится в течение 5 лет.

15.3.1 Мониторинг подземных вод в послерекультивационный период

Задачами экологического мониторинга подземных вод являются: оценка влияния эксплуатации объекта на гидродинамический режим и качество грунтовых вод; предупреждение формирования негативных экзогенных процессов и явлений; предупреждение аварийного загрязнения грунтовых вод.

Перечень контролируемых показателей для оценки качества грунтовых вод:

БПК₅, нитрит-анион, нитрат-анион, хлорид-анион, сульфаты-анион, аммоний-анион, фосфат-анион, железо, цинк, медь, марганец, свинец, нефтепродукты, общие колиформные бактерии, коли-фаги, возбудители кишечных инфекций.

При проведении 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.

Материалы результатов лабораторных исследований обрабатываются и анализируются, на их основе делаются выводы о состоянии грунтовых вод.

Оценка состояния грунтовых вод проводится путем сравнения концентраций определяемых веществ в проанализированных пробах с предельно допустимыми концентрациями тех же веществ, установленных для водных объектов хозяйственно-питьевого значения. Уровень загрязнения грунтовых вод оценивается по степени превышения концентраций определяемых химических веществ над соответствующими ПДК.

Периодичность контроля состояния грунтовых вод на химические показатели – ежегодно, в течение 5 лет; периодичность контроля на микробиологические показатели – раз в 2 года, в течение 5 лет. При обнаружении превышений ПДК и увеличений концентраций периодичность отбора может быть увеличена.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

15.3.2 Мониторинг почвенного покрова в послерекультивационный 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 проведенных работ).

Почвенные пробы на загрязнение рекомендуется отбирать из слоя, соответствующего по мощности гумусовому горизонту почв. Отбор проб на тяжелые металлы и нефтепродукты осуществляется на площадках отбора смешанных образцов с глубины 0-20 см массой не более 200 г каждая.

Состав оборудования и измерительной аппаратуры должен соответствовать нормативным требованиям проведения отбора проб на химическое загрязнение почв и проведения геодезических работ.

Пробы отбираются в полиэтиленовые гриперные пакеты, которые маркируются и доставляются в лабораторию.

Данные об отборе проб, дате, описании точки отбора, привязке и метеохарактеристиках заносятся в акт отбора проб.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения, согласно унифицированным методикам и государственным стандартам.

Лабораторные анализы будут полностью соответствовать нормативным документам, и выполняться утвержденными методами.

В результате проведенных исследований будут представлены следующие отчетные материалы:

- материалы результатов лабораторных исследований;
- картографический материал (отображение пунктов отбора проб почв и результатов анализа проб).

Материалы будут содержать:

- данные о координатах точек отбора проб;
- данные о привязке фотографий в местах отбора проб;
- данные лабораторных анализов.

В процессе обработки собранных данных и в отчетных материалах следует:

- составить почвенные карты (масштаб карт для каждого объекта указан выше);
- дать оценку экологического состояния почв;
- оценить уровень загрязнения почв.

Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы будут выполнены в виде файлов формата (*.bmp, *.gif, *.pcx, *.tif, *.cdr, *.jpg) или в составе документов MS Word.

15.3.3 Мониторинг растительного покрова в послерекультивационный период

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей природной среды.

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

Основной задачей мониторинга состояния растительного покрова в послерекультивационный период является проведение наблюдений за восстановлением растительного покрова.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ						59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В процессе полевой съемки будут выполнены:

- маршрутная геоботаническая съемка территории полигона, учет редких и охраняемых видов растений, хозяйственно-полезных дикорастущих трав (местообитание, численность, жизненное состояние) с координатной привязкой;
- нанесение на карту мест обитания каждого таксона;
- выделение основных типов растительных сообществ
- геоботаническое описание по каждому типу;
- конспект флоры.

Полевое обследование растительного покрова будет проведено с применением общепринятых методик геоботанических исследований (Полевая геоботаника, 1959–1976) на маршрутах, намеченных на основе анализа существующих фондовых материалов (топографические карты, материалы лесоустройства и материалы инженерно-экологических изысканий).

При проведении мониторинга состояния растительности будут определены следующие контролируемые показатели:

- видовое разнообразие и пространственная структура;
- виды доминанты;
- встречаемость и обилие редких и охраняемых видов;
- общее состояние растительности;
- изменение структуры растительных сообществ.

Полевые исследования растительного покрова на рекультивируемом полигоне включают в себя наблюдения на стационарных мониторинговых площадках, а также маршрутные исследования. Наблюдения должны охватывать основные типы растительных сообществ.

Мониторинг растительного покрова проводится на площадях стандартных для определенных типов сообществ размеров: степные и псаммофитные – 10х10 м², луговые и галофитные 4х4 м², лесные (лесополосы) – 20х20 м².

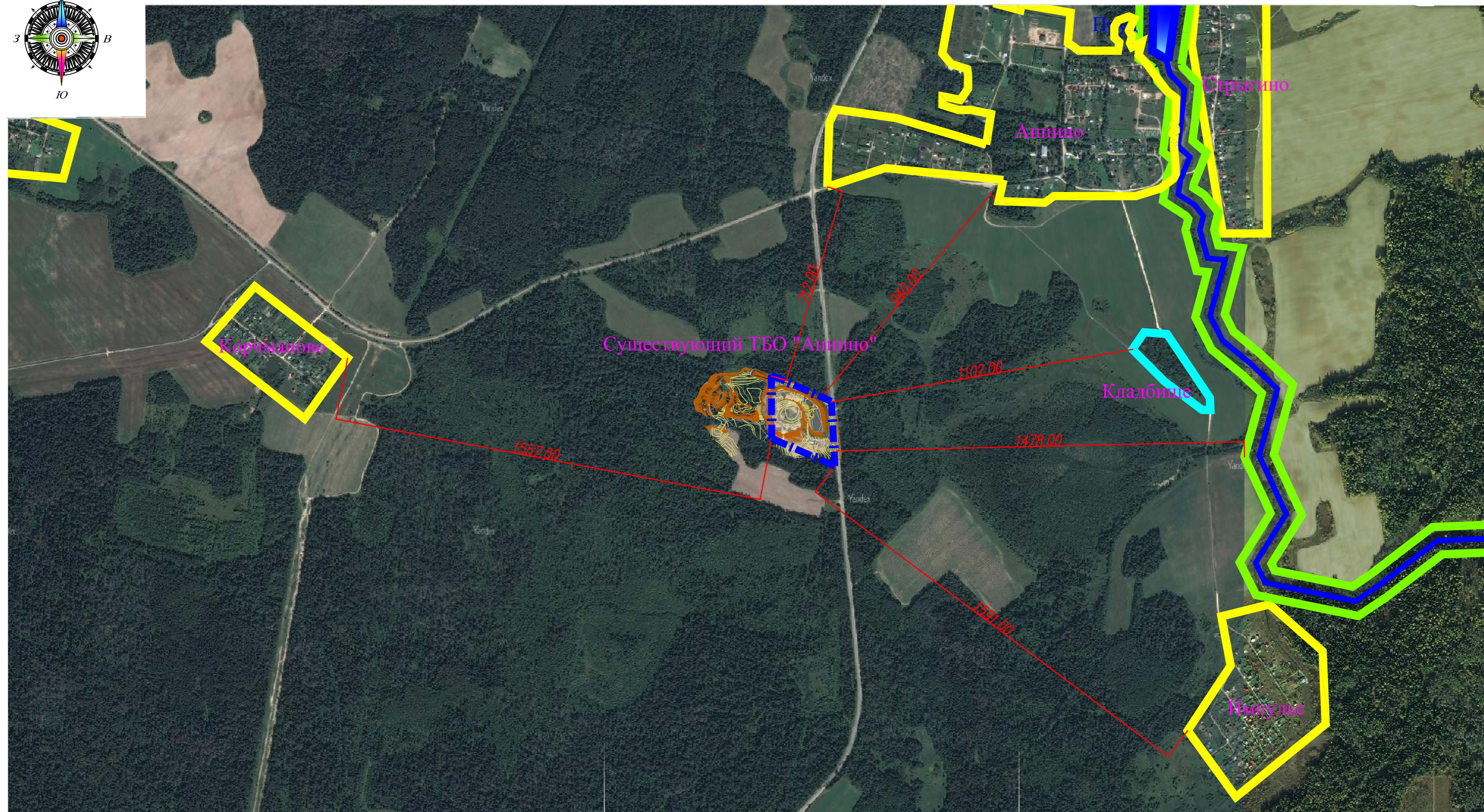
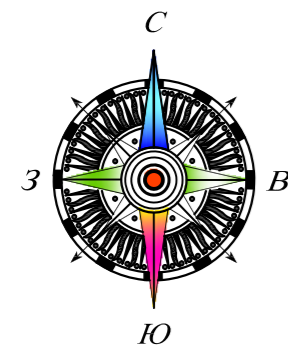
В рамках проведения мониторинга состояния растительности определяются следующие контролируемые показатели:

- видовой состав естественной травяной растительности,
- плотность вида-индикатора,
- общее состояние растительности.







Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
								60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

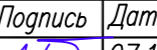

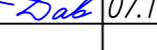


16 СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ГТП.А-11-2017-ОВОС-ТЧ		Лист
						61			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | - Существующий землеотвод территории площадь по ГПЗУ – 5,0 га |  | - Существующий водный объект |
|  | - Границы проектируемой подъездной автодороги |  | - Границы существующих кладбищ |
|  | - Границы существующих населенных пунктов |  | - Границы существующих водоохраных зон |

					ГПЛА-11-2017-ОВОС			
					РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ПО АДРЕСУ: РФ, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, РИЗСКИЙ РАЙОН, СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ АННИНО, (кад.: 50:19:0050304:49)			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Рекультивация полигона ТКО	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Апнян		07.17		П		
Проверил		Епишева		07.17				
ГИП		Давидяк		07.17				
Н. контр.		Епишева		07.17	Ситуационный план М 1:10000			
								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Саморегулируемая организация
 Основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование
 (вид саморегулируемой организации)

**АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
 «СтройОбъединение»**

188309, РФ, Ленинградская область, г.Гатчина, ул.Генерала Кныша, д.8А

www.stroy-sro.su

№ СРО-П-145-04032010

г.Гатчина
 (место выдачи Свидетельства)

«12» февраля 2016г.
 (дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые
 оказывают влияние на безопасность объектов капитального
 строительства
№ 11242

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект»,

ОГРН 1102468009159, ИНН 2463219097, 660012, Красноярский край,

Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, дом № 4, оф.30

Основание выдачи Свидетельства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
 (наименование органа управления саморегулируемой организации,

АС «СтройОбъединение» № 12КДК от 12 февраля 2016г.
 номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
 приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
 безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «12» февраля 2016г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 9682 от 11 июня 2013г.
 (дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор
 АС «СтройОбъединение»
 (должность уполномоченного лица)

(подпись)

Погодин В.С.
 (инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от «12» февраля 2016г.

№ 11242

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект», ИНН 2463219097 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект», ИНН 2463219097 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения*
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:

5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект», ИНН 2463219097 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов

6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоТехПроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) **300 000 000 (Триста миллионов) рублей.**
(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Генеральный директор
АС «СтройОбъединение»
должность



Погодин В.С.
фамилия, инициалы



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

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

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

«28» июня 20 14 г.

№ 2384

СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
 Полигон ТКО «Аннино»

по адресу: Московская обл., Рузский р-н, д. Аннино

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
 «Можайск» за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1
 СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,1	-7,7	-1,9	6,0	12,4	16,2	18,3	16,3	10,7	5,1	-1,6	-5,9	5,1

Таблица 2
 АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-36,5	-35,1	-32,5	-12,6	-5,1	-0,2	4,6	1,5	-6,4	-10,4	-25,5	-33,9	-36,5
1987	2006	1987	1998	1995	1982	1986	1984	1996	2005	1989	1997	1987

Таблица 3
 АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,2	9,4	17,8	25,2	32,0	32,4	37,0	37,7	30,1	24,4	14,5	9,6	37,7
2007	1989	2007	2000	2007	1998 2010	2010	2010	1992	1999	2010	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+37,7 (за период 1932 - 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-44,0 (за период 1932 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+23,7
Средняя наиболее холодного периода	-12,9

009993

ВЕТЕР

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,2	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	1,9	2,0	2,3	2,9	3,1	3,2	2,6

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	3	4	9	23	20	17	15	12
II	12	4	7	12	24	15	14	12	16
III	8	3	7	12	28	17	14	11	16
IV	12	7	10	12	22	14	12	11	20
V	17	8	8	9	20	14	12	12	23
VI	15	7	8	7	19	13	15	16	25
VII	17	7	7	8	17	13	14	17	29
VIII	15	6	7	7	17	16	16	16	27
IX	14	6	6	9	22	16	14	13	23
X	10	3	4	8	26	19	17	13	14
XI	9	4	6	9	28	19	15	10	10
XII	10	3	6	9	26	19	16	11	11
Год	12	5	7	9	23	16	15	13	19

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

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,4	2,3	2,3	2,8	3,7	3,5	3,8	4,0
Июль	2,7	2,3	2,0	2,6	2,7	2,4	2,5	3,1

Скорость ветра 5% обеспеченности - 7 м/с
 Поправка на рельеф местности - 1
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника
ФГБУ «Центральное УГМС»



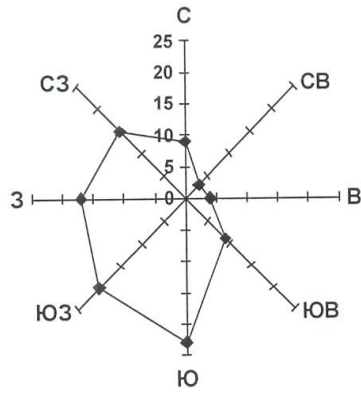
Н.В. Точенова

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

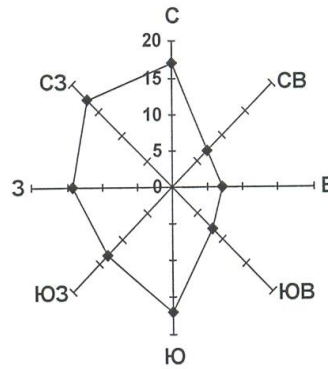
Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

М Можайск

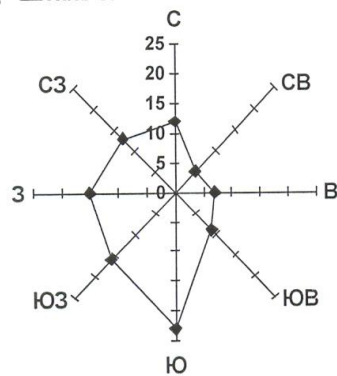
Январь Штиль 12



Июль Штиль 29



Год Штиль 19





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

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

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

«28» июля 2014 г.

№ 2384

Генеральному директору
ЗАО «Спецгеоэкология»
Б.В. Трушину

СПРАВКА

Адрес, для которого запрашивается информация:

Московская обл., Рузский р-н, д. Аннино

Дата и время запрашиваемой информации:

многолетние данные (1981-2010 гг.)

Информация предоставляется по ближайшей метеорологической станции:

Можайск (Московская обл., г. Можайск, ул. Стрелковая)

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм) за период 1981-2010 гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
44	36	32	36	56	85	86	76	67	61	50	46	675

Месячное и годовое количество жидких, твёрдых и смешанных осадков (мм)
за период 1981-2010 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Жидкие	4	3	9	26	54	85	86	76	61	41	16	25	486
Твёрдые	26	23	11	2	-	-	-	-	-	4	16	6	88
Смешанные	14	10	12	8	2	-	-	-	6	16	18	15	101

Заместитель начальника
ФГБУ «Центральное УГМС»



Н.В. Точенова

Н.А. Терешонок
Д.Б. Виг
8 (495) 684-76-88
moscgms-oak@mail.ru

009990



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

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

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

«20» 06 2017 г.

№ 7-1284

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ЗАО «Спецгеоэкология»

Объект, для которого устанавливается фон: полигон ТКО «Аннино» (рекультивация)

Адрес: Московская область, Рузский район, д. Аннино

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014-2018 годы».

Фоновые концентрации определены для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)
Взвешенные вещества	0,195
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054

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

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

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»

Т.Б. Трифиленкова

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

009151

**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 №1, Полигон ТКО "Аннино"

Климатические условия:

$t_{\text{ср. темп.}}=12.10^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=244$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

***Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №0, вариант №1
Тело полигона***

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3011734	5.783919
0303	Аммиак	1.8009280	34.586129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0489407	0.939887
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2374553	4.560237
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0881668	1.693209
0337	Углерод оксид	0.8513773	16.350373
0380	Углерода диоксид	151.1703109	2903.167678
0410	Метан	178.7427102	3432.685002
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.4955897	28.722225
0621	Метилбензол (Толуол)	2.4418950	46.895654
0627	Этилбензол	0.3221062	6.185926
1325	Формальдегид	0.3256221	6.253446

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.13$; $K_{\text{no2}}=0.8$

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 углеводородных 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	С _i , 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.}=42 лет - срок функционирования полигона.

4. M=29150 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:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (244 \cdot 12.10^{0.301966}) = 20 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.170236 / 20 = 8.5118 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (20 - 2) \cdot 29150 = 524700 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223$ кг/м³.

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	С _{вес.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):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$M_{\text{сум}} = P_{\text{уд}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл}}) = 8.5118 \cdot 524700 / (86.4 \cdot 153) = 337.8526280 \text{ г/с}$ (**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):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 337.8526280 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 6488.329777 \text{ т/год}$ (**11а**) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1,
Полигон ТКО "Аннино",
Москва, 2017 г.**

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647**

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)

Москва, 2017 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

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

года												
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

**Участок №6002; Автокран,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

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.	Экокоэфф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автокран	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
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)*	0.010700	0.000842
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.008560	0.000673
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001391	0.000109
0328	Углерод (Сажа)	0.000599	0.000048
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001717	0.000134
0337	Углерод оксид	0.025967	0.001868
0401	Углеводороды**	0.008567	0.000575
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.008567	0.000575

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран	0.001868
	ВСЕГО:	0.001868
Всего за год		0.001868

Максимальный выброс составляет: 0.025967 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - 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;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 1.000 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (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 T_{ср}, 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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.025967

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран	0.000575
	ВСЕГО:	0.000575
Всего за год		0.000575

Максимальный выброс составляет: 0.008567 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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.008567

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автокран	0.000842
	ВСЕГО:	0.000842
Всего за год		0.000842

Максимальный выброс составляет: 0.010700 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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.010700

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран	0.000048
	ВСЕГО:	0.000048
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.000599 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран (д)	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.000599

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Всего за год		0.000134

Максимальный выброс составляет: 0.001717 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.001717

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран	0.000673
	ВСЕГО:	0.000673
Всего за год		0.000673

Максимальный выброс составляет: 0.008560 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран	0.000109
	ВСЕГО:	0.000109
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.001391 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автокран	0.000575
	ВСЕГО:	0.000575
Всего за год		0.000575

Максимальный выброс составляет: 0.008567 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.008567

**Участок №6003; Бортовая машина,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

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

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэф- роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Бортовая машина	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	-

Бортовая машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.010700	0.001683
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.008560	0.001347
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001391	0.000219
0328	Углерод (Сажа)	0.000599	0.000096
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001717	0.000268
0337	Углерод оксид	0.025967	0.003736
0401	Углеводороды**	0.008567	0.001151
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.008567	0.001151

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовая машина	0.003736
	ВСЕГО:	0.003736
Всего за год		0.003736

Максимальный выброс составляет: 0.025967 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - 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 $T_{ср}$, 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	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовая машина (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.025967

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовая машина	0.001151
	ВСЕГО:	0.001151
Всего за год		0.001151

Максимальный выброс составляет: 0.008567 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	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовая машина (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.008567

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Бортовая машина	0.001683
	ВСЕГО:	0.001683
Всего за год		0.001683

Максимальный выброс составляет: 0.010700 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	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовая машина (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.010700

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бортовая машина	0.000096
	ВСЕГО:	0.000096
Всего за год		0.000096

Максимальный выброс составляет: 0.000599 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовая машина (д)	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.000599

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бортовая машина	0.000268
	ВСЕГО:	0.000268
Всего за год		0.000268

Максимальный выброс составляет: 0.001717 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовая машина (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.001717

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бортовая машина	0.001347
	ВСЕГО:	0.001347
Всего за год		0.001347

Максимальный выброс составляет: 0.008560 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бортовая машина	0.000219
	ВСЕГО:	0.000219
Всего за год		0.000219

Максимальный выброс составляет: 0.001391 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Бортовая машина	0.001151
	ВСЕГО:	0.001151
Всего за год		0.001151

Максимальный выброс составляет: 0.008567 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовая машина (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.008567

**Участок №6004; Автобус,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

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.	Экокоонт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автобус	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

Автобус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
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)*	0.011167	0.000882
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.008933	0.000706
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001452	0.000115
0328	Углерод (Сажа)	0.001544	0.000108
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001561	0.000123
0337	Углерод оксид	0.053889	0.003667
0401	Углеводороды**	0.009694	0.000651
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.009694	0.000651

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автобус	0.003667
	ВСЕГО:	0.003667
Всего за год		0.003667

Максимальный выброс составляет: 0.053889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - 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;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 1.000 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (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 T_{ср}, 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	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.053889

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автобус	0.000651
	ВСЕГО:	0.000651
Всего за год		0.000651

Максимальный выброс составляет: 0.009694 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	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.009694

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автобус	0.000882
	ВСЕГО:	0.000882
Всего за год		0.000882

Максимальный выброс составляет: 0.011167 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	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобус (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.011167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автобус	0.000108
	ВСЕГО:	0.000108
Всего за год		0.000108

Максимальный выброс составляет: 0.001544 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобус (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.001544

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автобус	0.000123
	ВСЕГО:	0.000123
Всего за год		0.000123

Максимальный выброс составляет: 0.001561 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобус (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.001561

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автобус	0.000706
	ВСЕГО:	0.000706
Всего за год		0.000706

Максимальный выброс составляет: 0.008933 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автобус	0.000115
	ВСЕГО:	0.000115
Всего за год		0.000115

Максимальный выброс составляет: 0.001452 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автобус	0.000651
	ВСЕГО:	0.000651
Всего за год		0.000651

Максимальный выброс составляет: 0.009694 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобус (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.009694

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002726
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000443
0328	Углерод (Сажа)	0.000253
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000524
0337	Углерод оксид	0.009271
0401	Углеводороды	0.002377

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.002377

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 1, Полигон ТКО "Аннино"

Город: 1, Москва

Район: 1, Руза Аннино

ВИД: 1, Подготовительный период

ВР: 1, Подготовительный период. Вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	6001	Тело полигона (подг)	1	3	20				0	1	1305293,50	469427,00	1305509,00	469399,50	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3011734	5,783919	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
0303	Аммиак	1,8009280	34,586129	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0489407	0,939887	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2374553	4,560237	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0881668	1,693209	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,8513773	16,350373	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
0410	Метан	178,7427102	3432,685002	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1,4955897	28,722225	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	2,4418950	46,895654	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
0627	Этилбензол	0,3221062	6,185926	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
1325	Формальдегид	0,3256221	6,253446	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	1	1	6002	Автокран	1	3	2				0	1	1305501,50	469282,50	1305511,50	469282,50	10,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0085600	0,000673	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013910	0,000109	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0005990	0,000048	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0017170	0,000134	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50

0337	Углерод оксид	0,0259670	0,001868	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0085670	0,000575	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50

+	1	1	6003	Бортовая машина	1	3	2			0	1	1305490,0 0	469271,00	1305500,0 0	469271,00	10,00
---	---	---	------	-----------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0085600	0,001347	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013910	0,000219	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0005990	0,000096	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0017170	0,000268	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0259670	0,003736	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0085670	0,001151	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50

+	1	1	6004	Автобус	1	3	2			0	1	1305477,5 0	469316,00	1305487,5 0	469316,00	10,00
---	---	---	------	---------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0089330	0,000706	1	1,12	11,40	0,50	1,12	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014520	0,000115	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0015440	0,000108	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015610	0,000123	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0538890	0,003667	1	0,27	11,40	0,50	0,27	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0096940	0,000651	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	1	6002	3	0,0085600	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0085600	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
1	1	6004	3	0,0089330	1	1,12	11,40	0,50	1,12	11,40	0,50
Итого:				0,3272264		3,43			3,43		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
Итого:				1,8009280		1,04			1,04		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0489407	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
1	1	6002	3	0,0013910	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0013910	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6004	3	0,0014520	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:				0,0531747		0,28			0,28		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0005990	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0005990	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
1	1	6004	3	0,0015440	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50
Итого:				0,0027420		0,46			0,46		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	1	6002	3	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50

1	1	6004	3	0,0015610	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
Итого:				0,2424503		0,30			0,30		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:				0,0881668		1,28			1,28		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,8513773	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
1	1	6002	3	0,0259670	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0259670	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
1	1	6004	3	0,0538890	1	0,27	11,40	0,50	0,27	11,40	0,50
Итого:				0,9572003		0,55			0,55		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	178,7427102	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
Итого:				178,7427102		0,41			0,41		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	1,4955897	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
Итого:				1,4955897		0,87			0,87		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	2,4418950	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
Итого:				2,4418950		0,47			0,47		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,3221062	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
Итого:				0,3221062		0,19			0,19		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:				0,3256221		1,08			1,08		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0085670	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
1	1	6003	3	0,0085670	1	0,18	11,40	0,50	0,18	11,40	0,50
1	1	6004	3	0,0096940	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
Итого:				0,0268280		0,56			0,56		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	1	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					1,8890948		2,32			2,32		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	1	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	1	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,2147169		3,40			3,40		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	1	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,1265501		2,12			2,12		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	1	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					0,4137889		2,36			2,36		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0015610	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
1	1	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					0,3306171		1,58			1,58		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	1	6002	3	0301	0,0085600	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
1	1	6003	3	0301	0,0085600	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50
1	1	6004	3	0301	0,0089330	1	1,12	11,40	0,50	1,12	11,40	0,50
1	1	6001	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0017170	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0015610	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
Итого:					0,5696767		2,34			2,34		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	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	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	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	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	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
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	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	Аннино	1305069,50	469336,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	1303607,00	469438,75	1307007,00	469438,75	2600,00	0,00	200,00	200,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1305217,55	468831,83	2	на границе С33	
2	1304830,90	469110,61	2	на границе С33	
3	1304811,75	469597,97	2	на границе С33	
4	1305096,61	469980,12	2	на границе С33	
5	1305584,95	469994,67	2	на границе С33	
6	1305971,60	469715,89	2	на границе С33	
7	1305990,75	469228,53	2	на границе С33	
8	1305705,89	468846,38	2	на границе С33	
9	1306937,00	468681,00	2	на границе жилой зоны	
10	1306967,68	468495,56	2	на границе жилой зоны	
11	1306820,05	468269,47	2	на границе жилой зоны	
12	1303764,00	469618,50	2	на границе жилой зоны	
13	1303602,71	469741,83	2	на границе жилой зоны	
14	1303631,10	469403,22	2	на границе жилой зоны	
15	1305510,50	470237,00	2	на границе жилой зоны	
16	1306124,18	470175,01	2	на границе жилой зоны	
17	1306625,24	470196,08	2	на границе жилой зоны	

**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 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,28	101	7,00	0,27	0,27	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,28	91	7,00	0,27	0,27	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,28	300	7,00	0,27	0,27	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,28	308	7,00	0,27	0,27	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,28	99	1,35	0,27	0,27	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,29	294	1,35	0,27	0,27	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,29	235	0,97	0,27	0,27	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,30	220	0,97	0,27	0,27	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,31	185	0,97	0,27	0,27	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,33	66	0,70	0,27	0,27	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,33	151	0,70	0,27	0,27	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,33	238	0,70	0,27	0,27	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,33	109	0,70	0,27	0,27	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,33	194	0,70	0,27	0,27	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,33	23	0,70	0,27	0,27	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,34	283	0,70	0,27	0,27	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,34	333	0,70	0,27	0,27	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,07	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,25	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,25	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,25	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,25	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,26	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,26	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,26	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,26	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	1,05E-03	101	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	1,08E-03	91	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	1,16E-03	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	1,17E-03	308	7,00	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	1,21E-03	99	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	1,24E-03	294	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	1,52E-03	235	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	2,40E-03	220	0,97	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	3,26E-03	185	0,97	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	4,59E-03	66	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	4,65E-03	151	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	4,65E-03	238	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	4,86E-03	109	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	4,87E-03	194	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	5,22E-03	23	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	5,57E-03	283	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	5,70E-03	333	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	6,76E-04	103	1,87	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	7,25E-04	93	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	8,27E-04	100	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	8,72E-04	299	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	8,73E-04	308	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	9,48E-04	293	0,97	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	1,12E-03	232	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	1,60E-03	216	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	1,88E-03	181	0,70	0,00	0,00	4
4	1305096,61	469980,12	2,00	2,37E-03	150	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	2,58E-03	114	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	2,88E-03	188	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	2,91E-03	74	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	3,33E-03	229	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	4,53E-03	30	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	5,07E-03	278	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	5,46E-03	335	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,03	101	7,00	0,03	0,03	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	90	7,00	0,03	0,03	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	300	7,00	0,03	0,03	4

11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	309	7,00	0,03	0,03	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	295	5,03	0,03	0,03	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	5,03	0,03	0,03	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	237	3,62	0,03	0,03	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,03	222	0,97	0,03	0,03	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,04	187	0,97	0,03	0,03	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	63	0,70	0,03	0,03	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	241	0,70	0,03	0,03	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,03	0,03	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,04	108	0,70	0,03	0,03	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,04	196	0,70	0,03	0,03	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,03	0,03	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,04	19	0,70	0,03	0,03	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,04	286	0,70	0,03	0,03	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,07	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,09	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,21	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,30	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,30	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,30	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,30	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,32	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,32	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,32	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,32	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,48	102	7,00	0,48	0,48	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,48	91	1,87	0,48	0,48	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,48	299	1,35	0,48	0,48	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,48	308	7,00	0,48	0,48	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,48	99	1,35	0,48	0,48	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,48	294	1,35	0,48	0,48	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,48	234	0,97	0,48	0,48	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,48	220	0,97	0,48	0,48	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,49	185	0,70	0,48	0,48	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,49	67	0,70	0,48	0,48	3

4	1305096,61	469980,12	2,00	0,49	151	0,70	0,48	0,48	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,49	236	0,70	0,48	0,48	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,49	110	0,70	0,48	0,48	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,49	194	0,70	0,48	0,48	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,49	24	0,70	0,48	0,48	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,49	283	0,70	0,48	0,48	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,49	333	0,70	0,48	0,48	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,02	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,02	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,10	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,10	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,10	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,10	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,10	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,10	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,10	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,10	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,05	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,05	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,05	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,05	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,05	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,05	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,06	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,10	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,14	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,20	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,20	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,20	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,20	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,22	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,22	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,22	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,22	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,08	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,11	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,11	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,11	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,11	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,12	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,12	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,12	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,12	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	9,84E-03	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	9,99E-03	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,01	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,01	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,05	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,05	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,05	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,05	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,08	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,25	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,25	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,25	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,25	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,27	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,27	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,27	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,27	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	8,24E-04	103	1,87	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	8,81E-04	93	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	1,01E-03	101	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	1,07E-03	298	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	1,07E-03	308	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	1,17E-03	293	0,97	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	1,37E-03	231	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	1,94E-03	215	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	2,28E-03	181	0,70	0,00	0,00	4
4	1305096,61	469980,12	2,00	2,83E-03	150	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	3,11E-03	114	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	3,45E-03	187	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	3,55E-03	75	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	4,06E-03	228	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	5,67E-03	31	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	6,33E-03	277	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	6,86E-03	335	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,12	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,12	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,13	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,26	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,38	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,55	242	0,70	0,00	0,00	3

2	1304830,90	469110,61	2,00	0,55	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,55	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,55	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,58	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,58	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,58	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,58	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,18	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,18	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,18	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,19	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,19	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,20	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,24	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,39	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,55	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,80	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,80	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,80	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,80	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,85	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,85	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,85	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,85	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,11	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,11	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,11	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,12	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,12	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,13	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,15	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,24	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,34	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,50	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,50	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,50	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,50	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,53	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,53	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,53	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,53	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,13	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,13	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,14	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,27	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,38	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,56	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,56	62	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,56	332	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,56	152	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,59	287	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,59	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,59	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,59	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,08	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,10	237	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,22	188	0,97	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,32	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,32	242	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,32	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,32	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,33	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,33	287	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,34	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,34	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,20	101	7,00	0,18	0,18	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,20	91	7,00	0,18	0,18	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,20	300	7,00	0,18	0,18	4

11	1306820,05	468269,47	2,00	0,20	308	7,00	0,18	0,18	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,20	98	1,35	0,18	0,18	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,20	295	7,00	0,18	0,18	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,20	235	0,97	0,18	0,18	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,21	221	0,97	0,18	0,18	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,22	186	0,97	0,18	0,18	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,23	66	0,70	0,18	0,18	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,23	238	0,70	0,18	0,18	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,23	151	0,70	0,18	0,18	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,23	109	0,70	0,18	0,18	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,23	195	0,70	0,18	0,18	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,23	22	0,70	0,18	0,18	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,24	284	0,70	0,18	0,18	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,24	333	0,70	0,18	0,18	3

Отчет

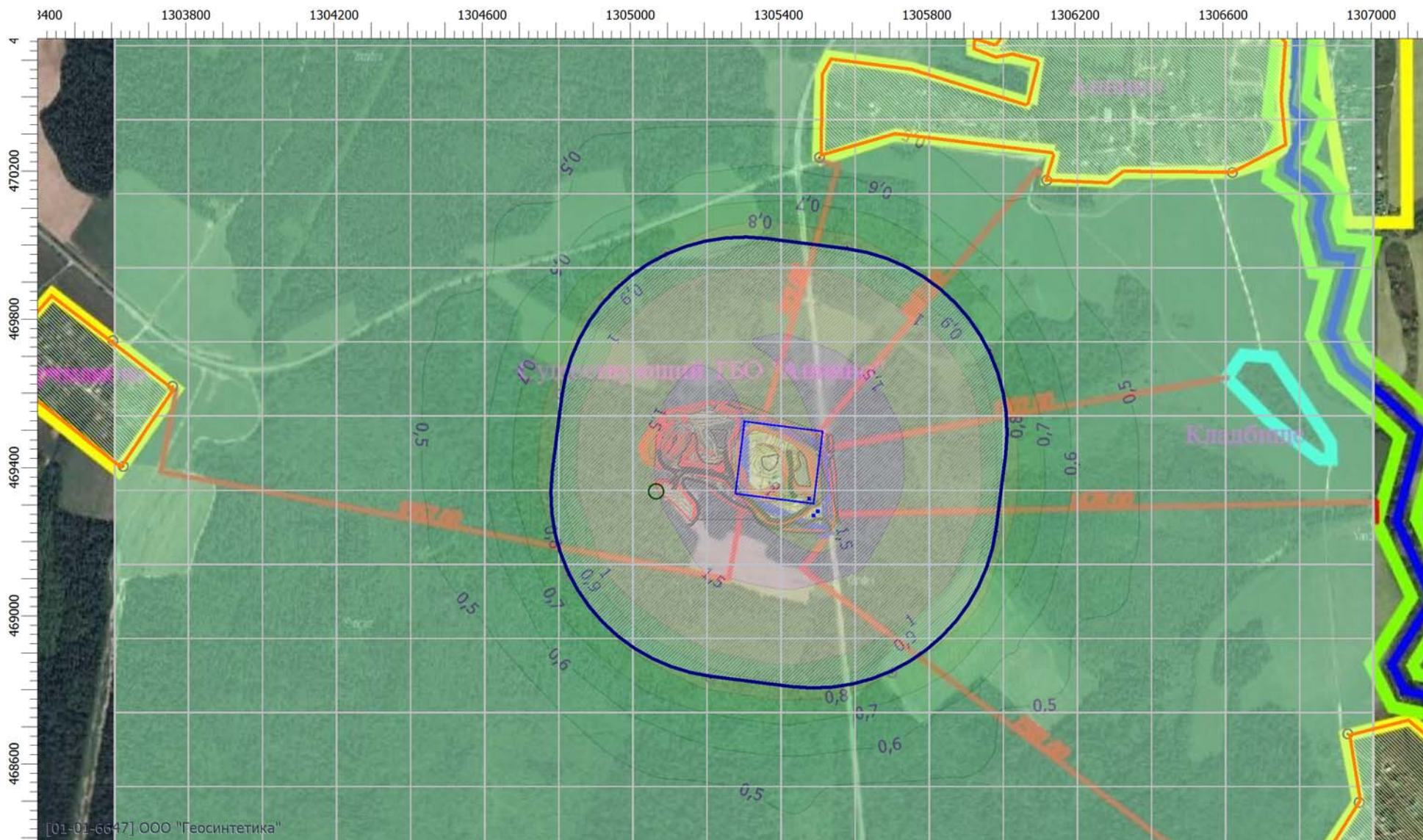
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

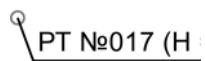
Условные обозначения



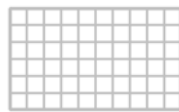
Жилые зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

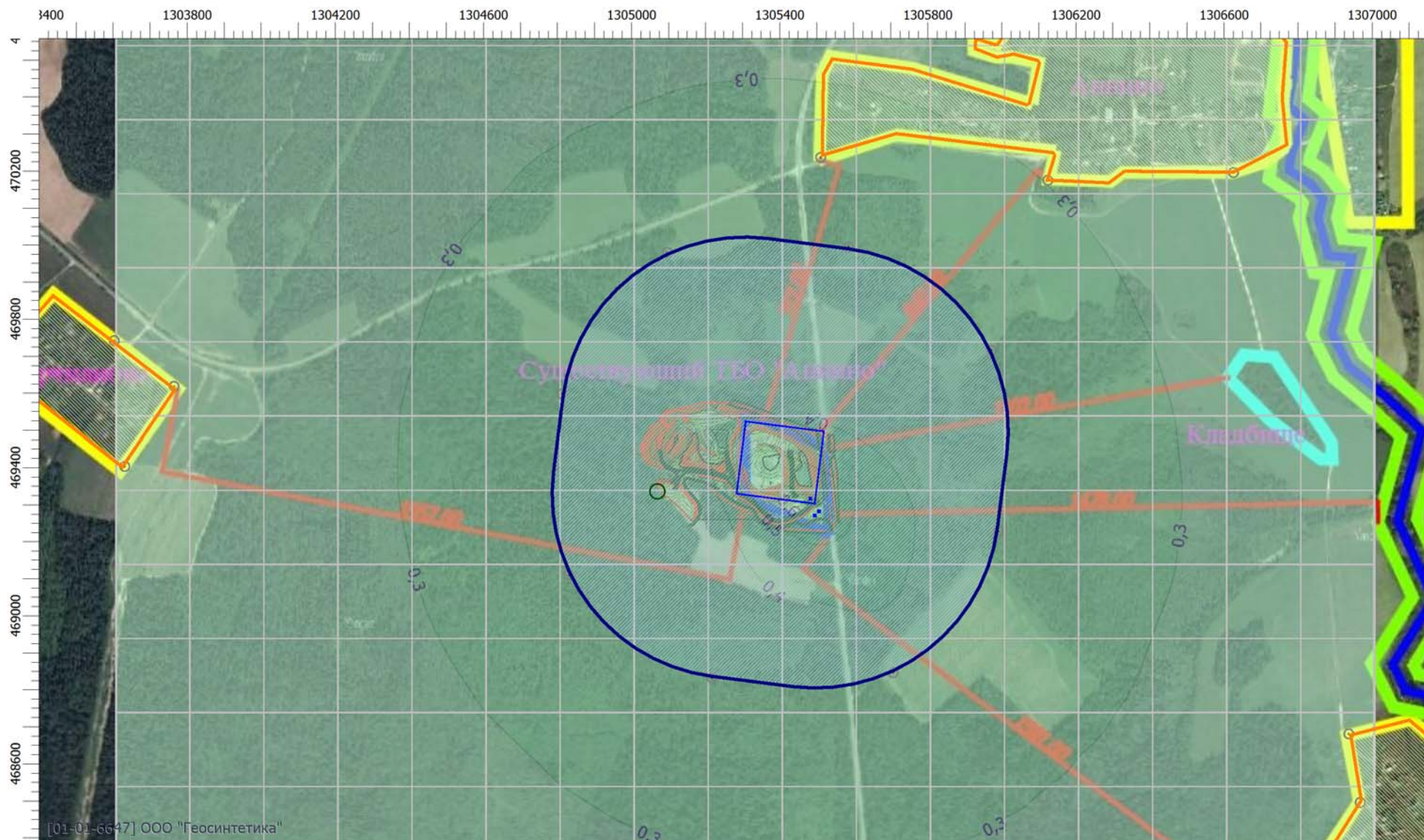
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

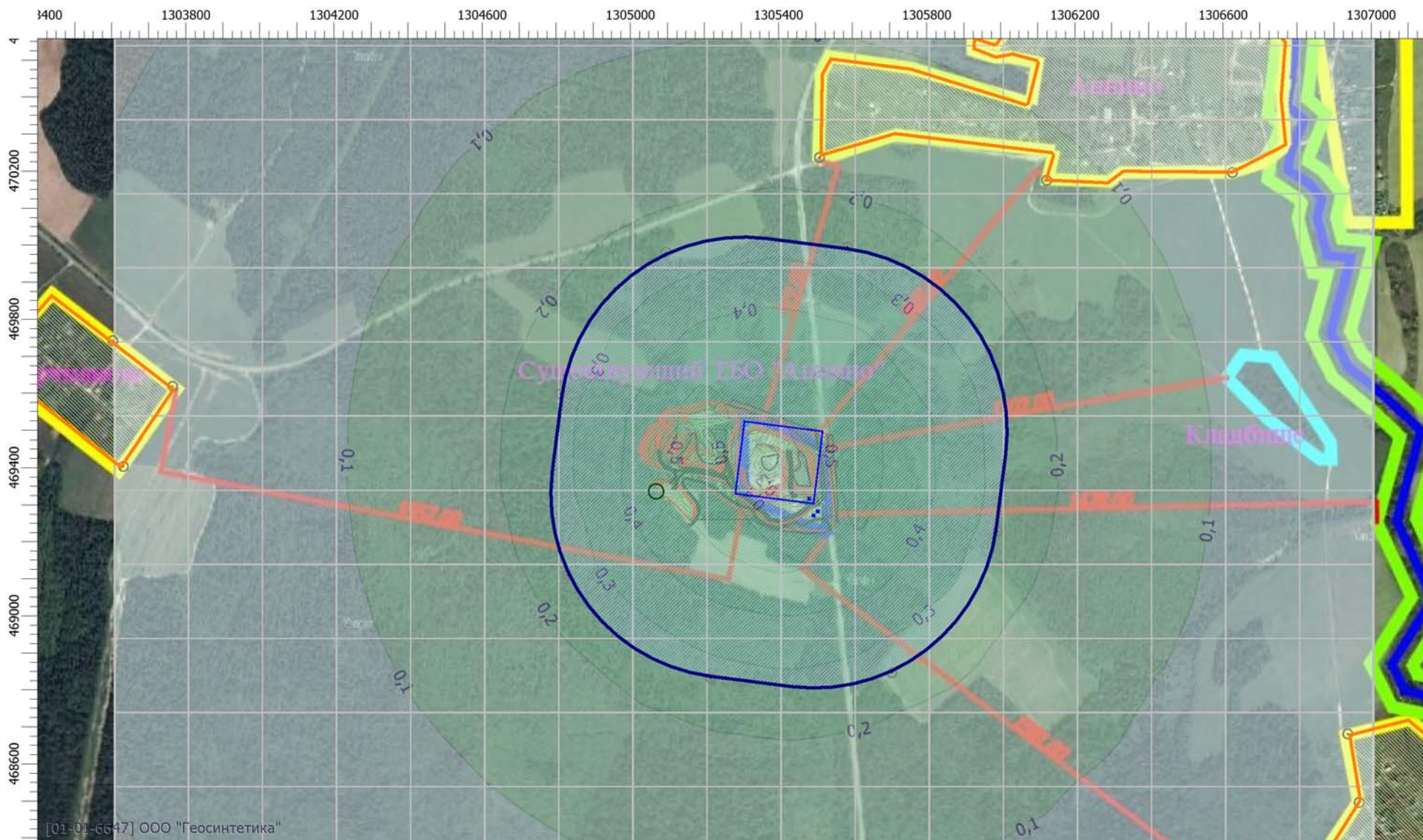
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

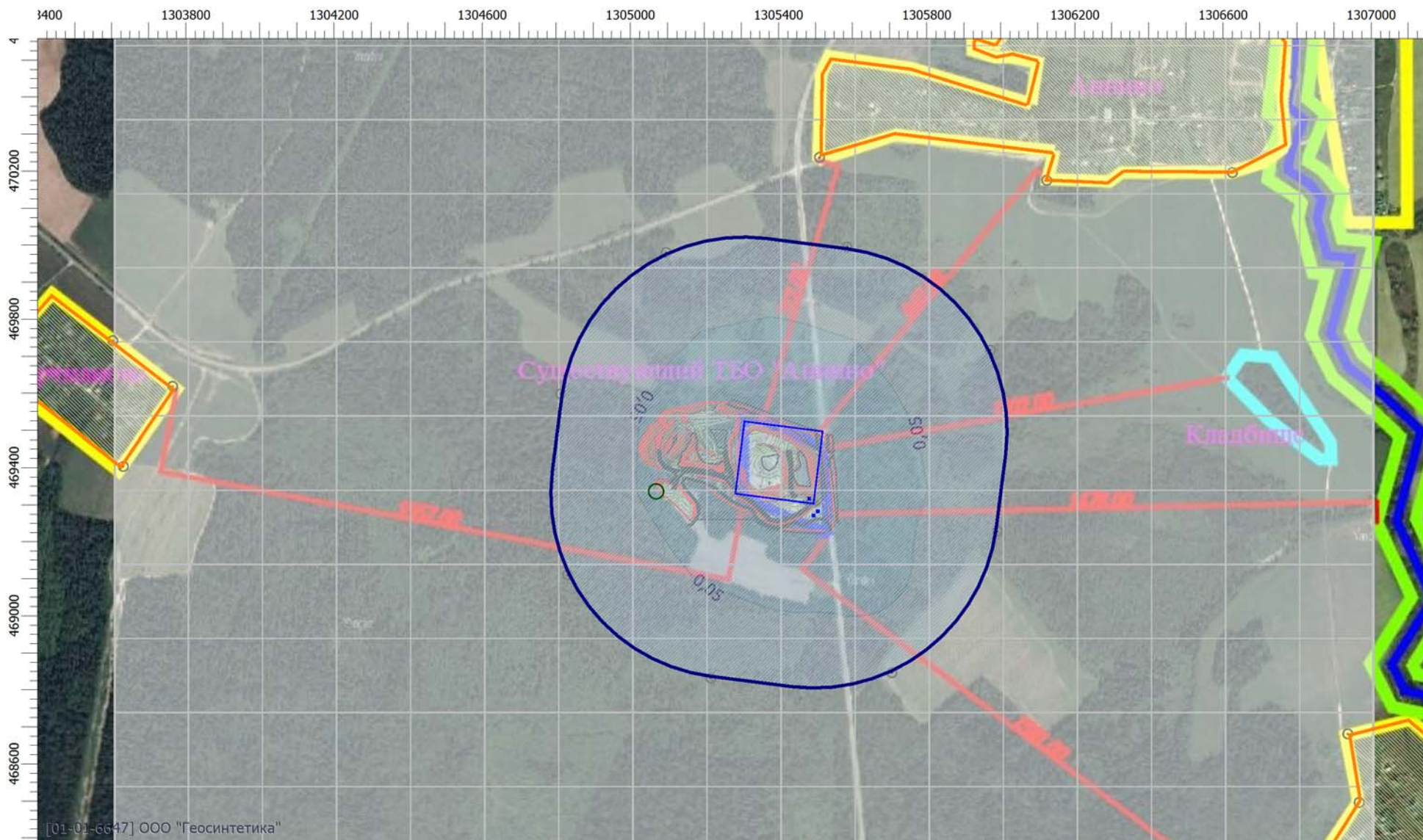
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

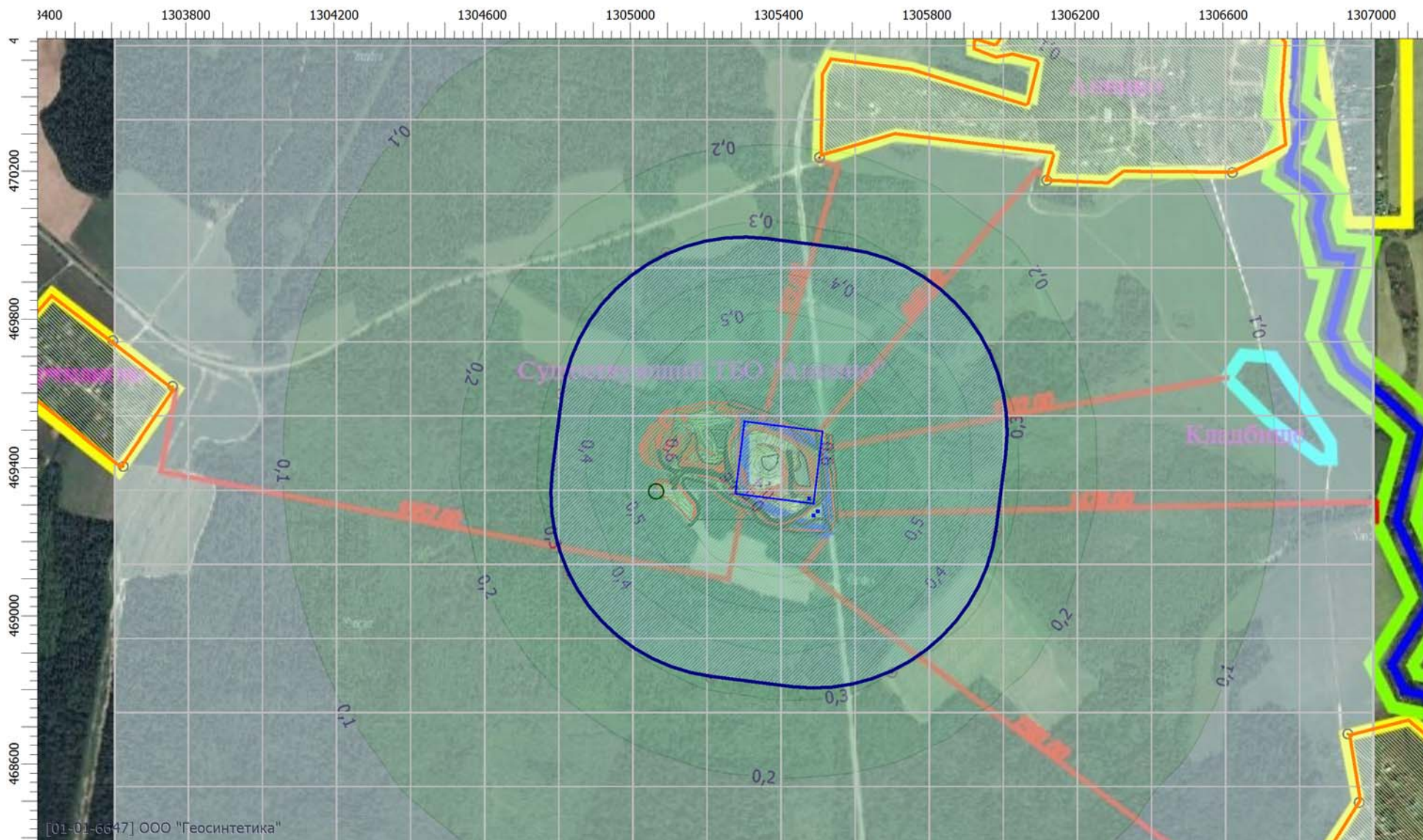
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

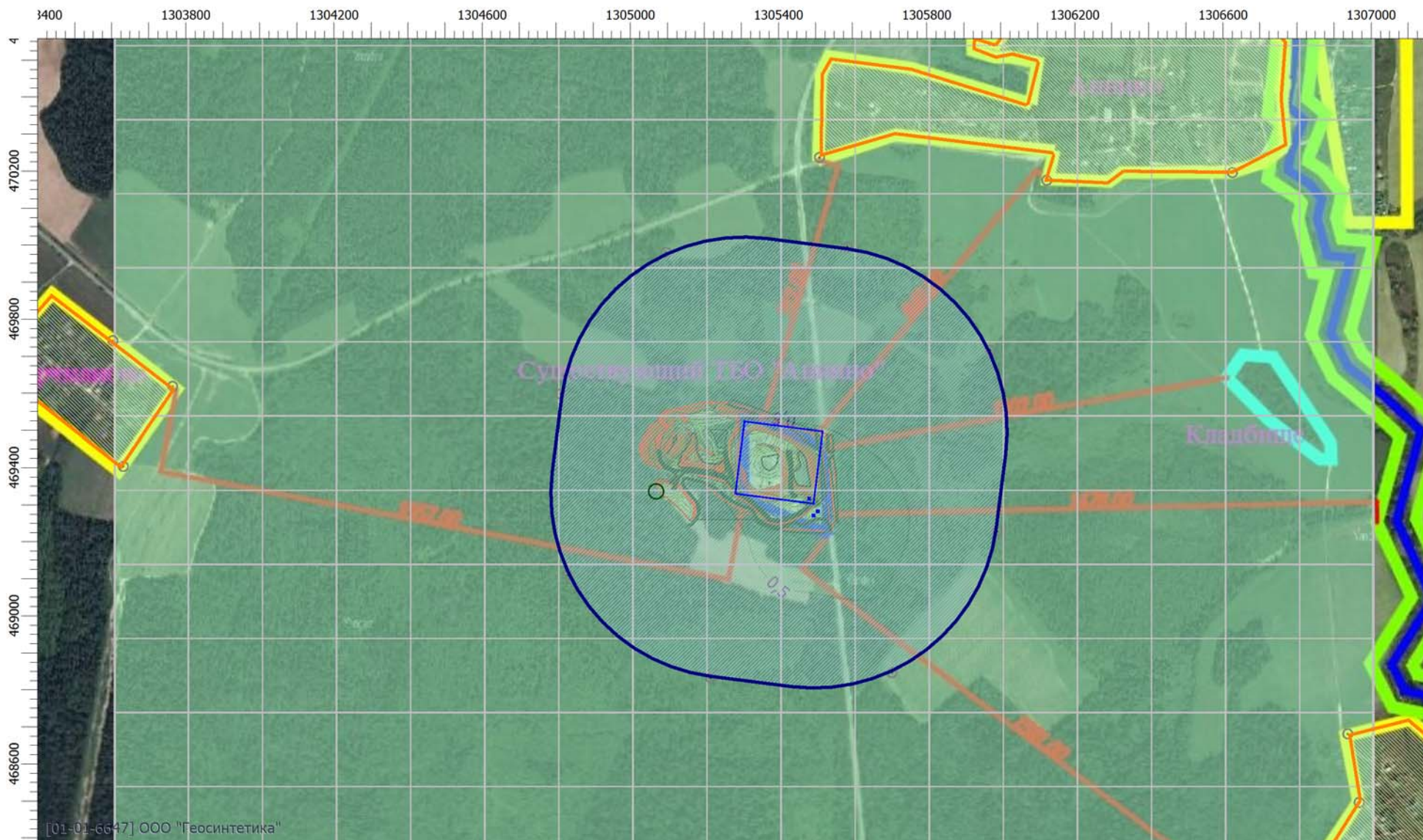
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

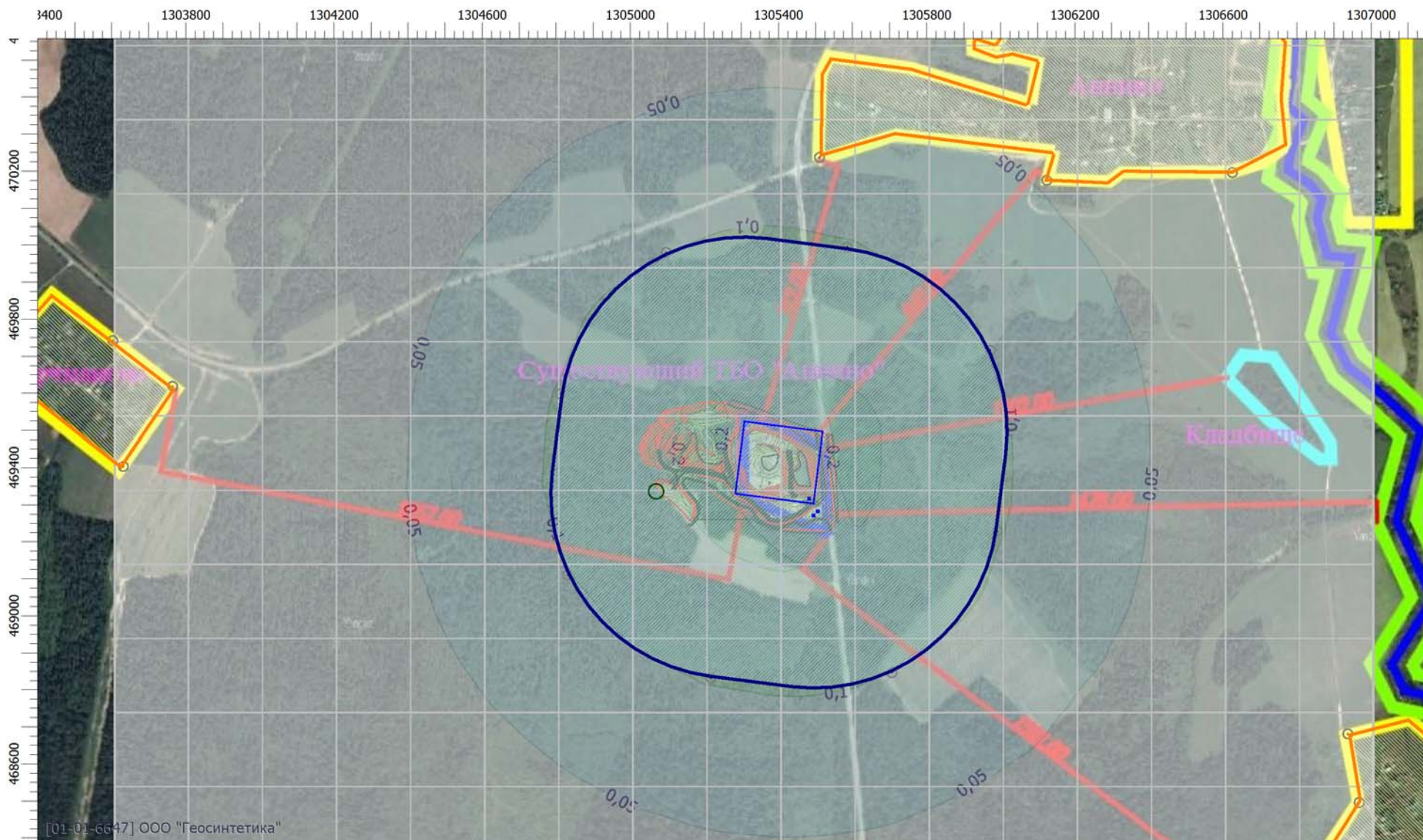
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

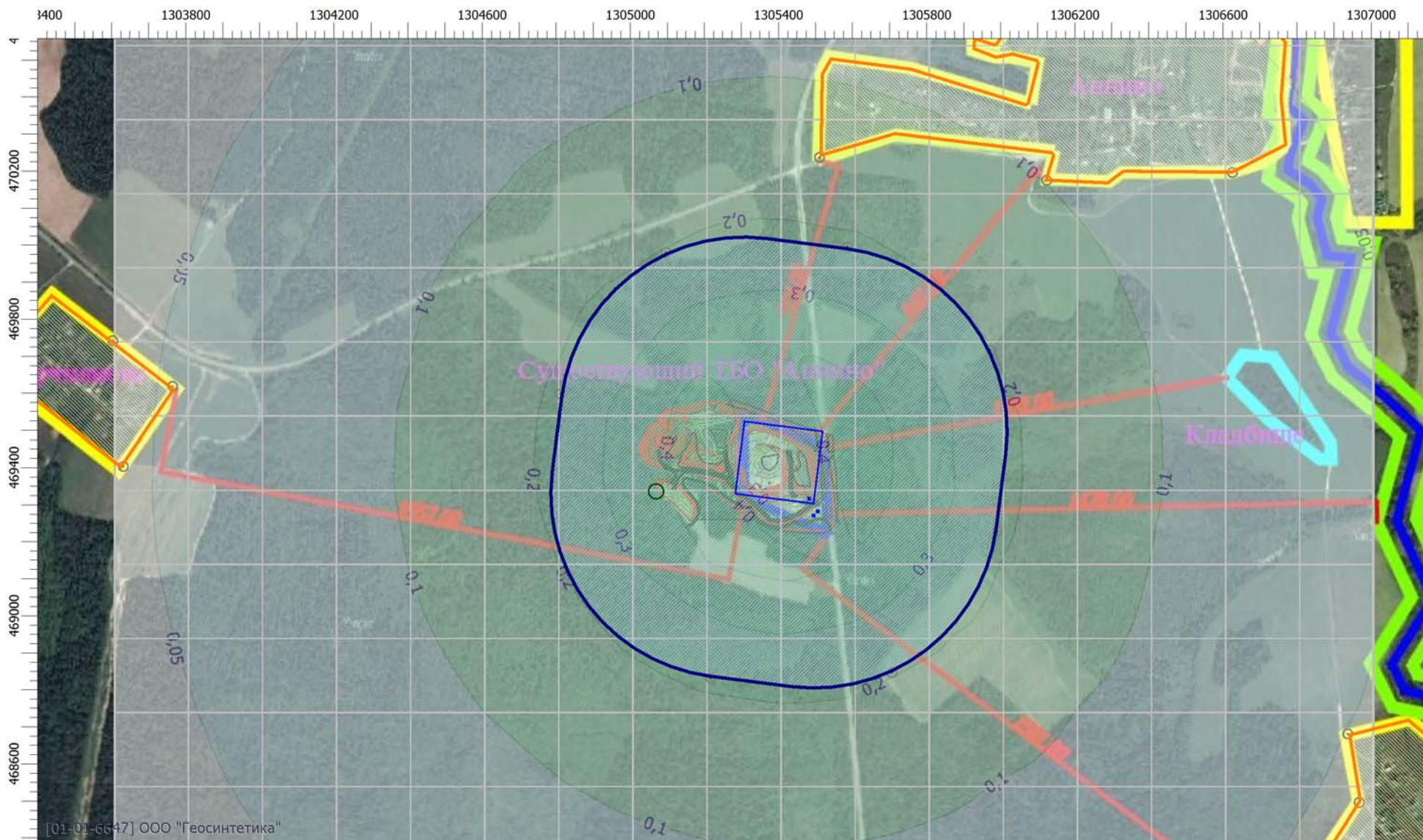
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

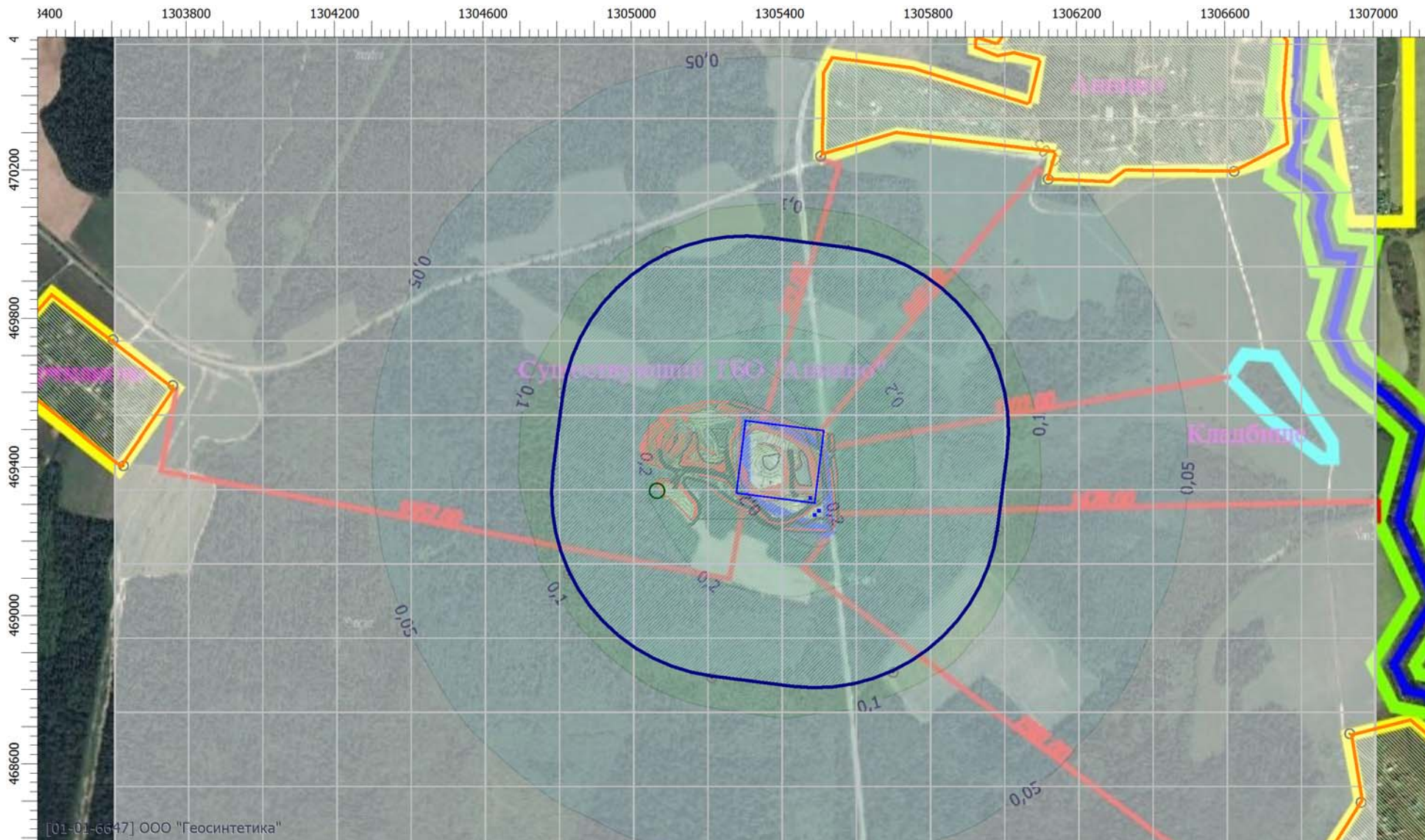
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

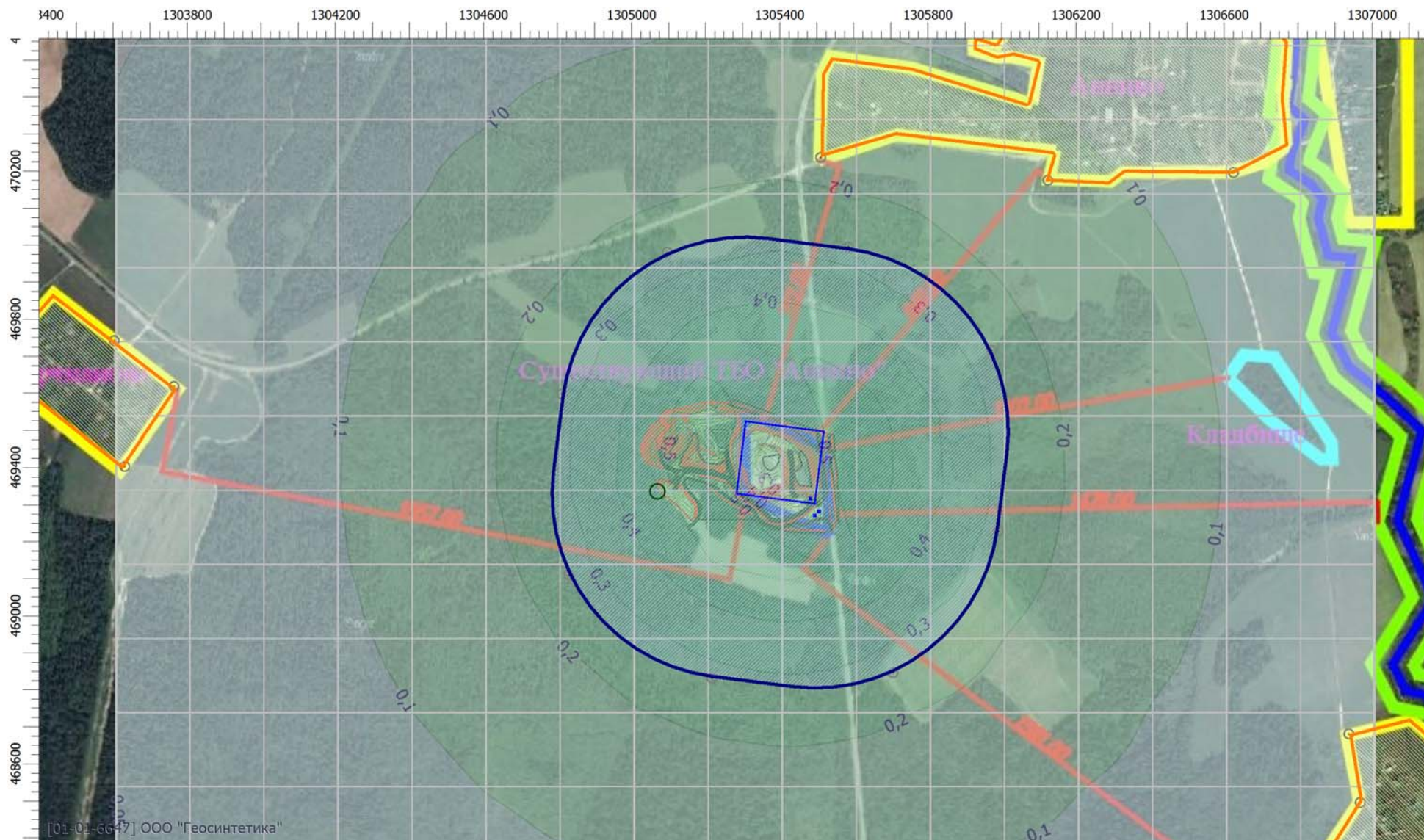
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

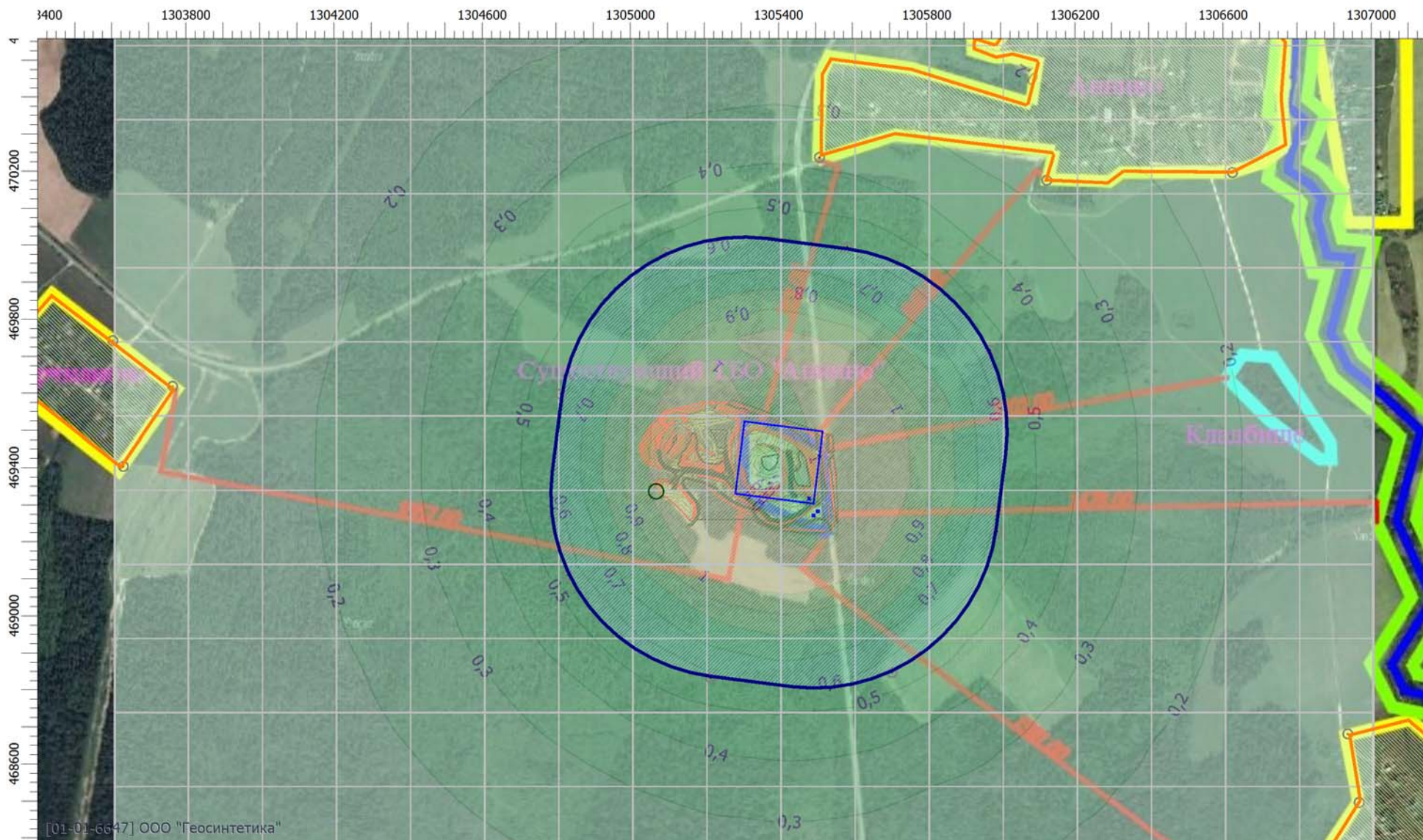
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

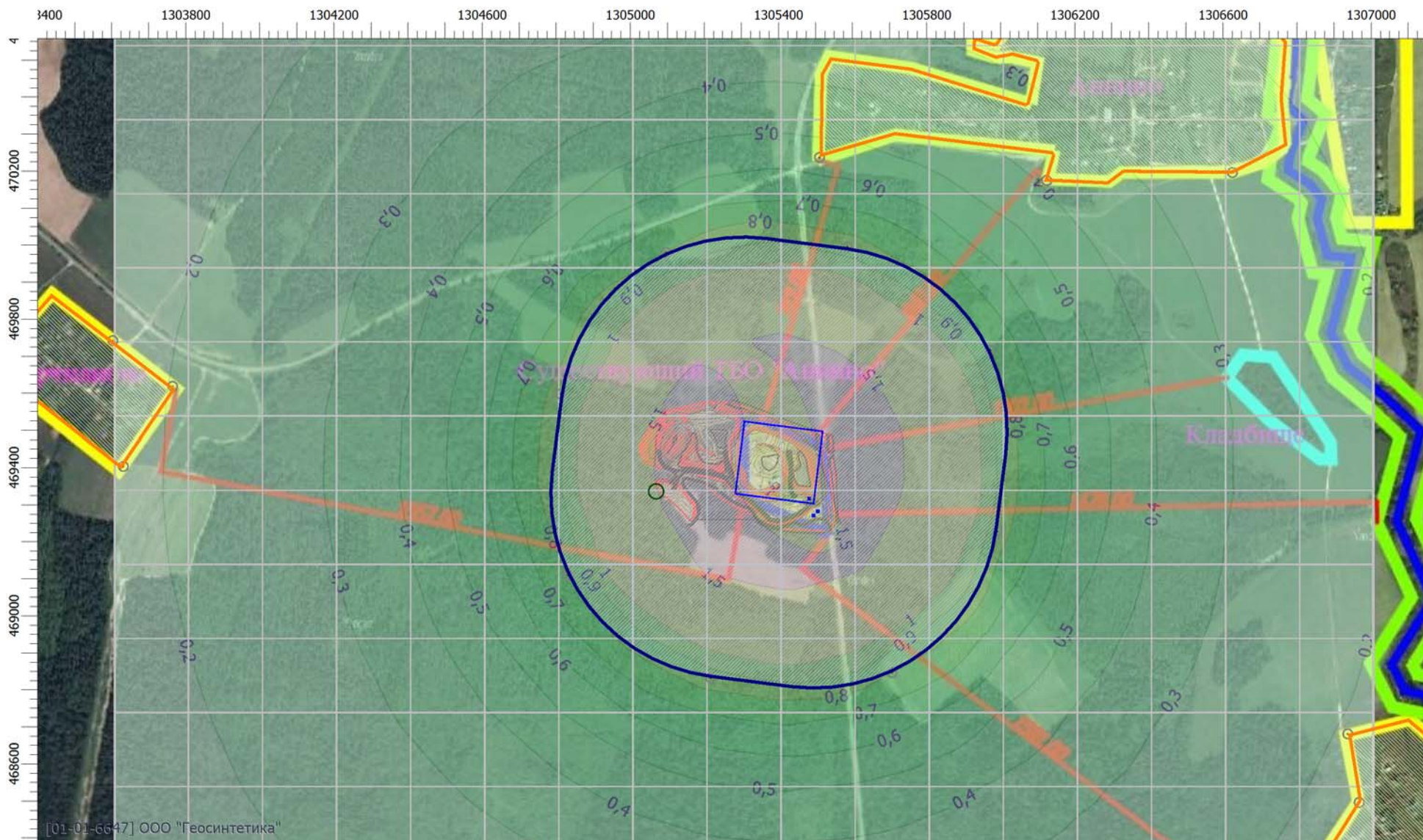
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

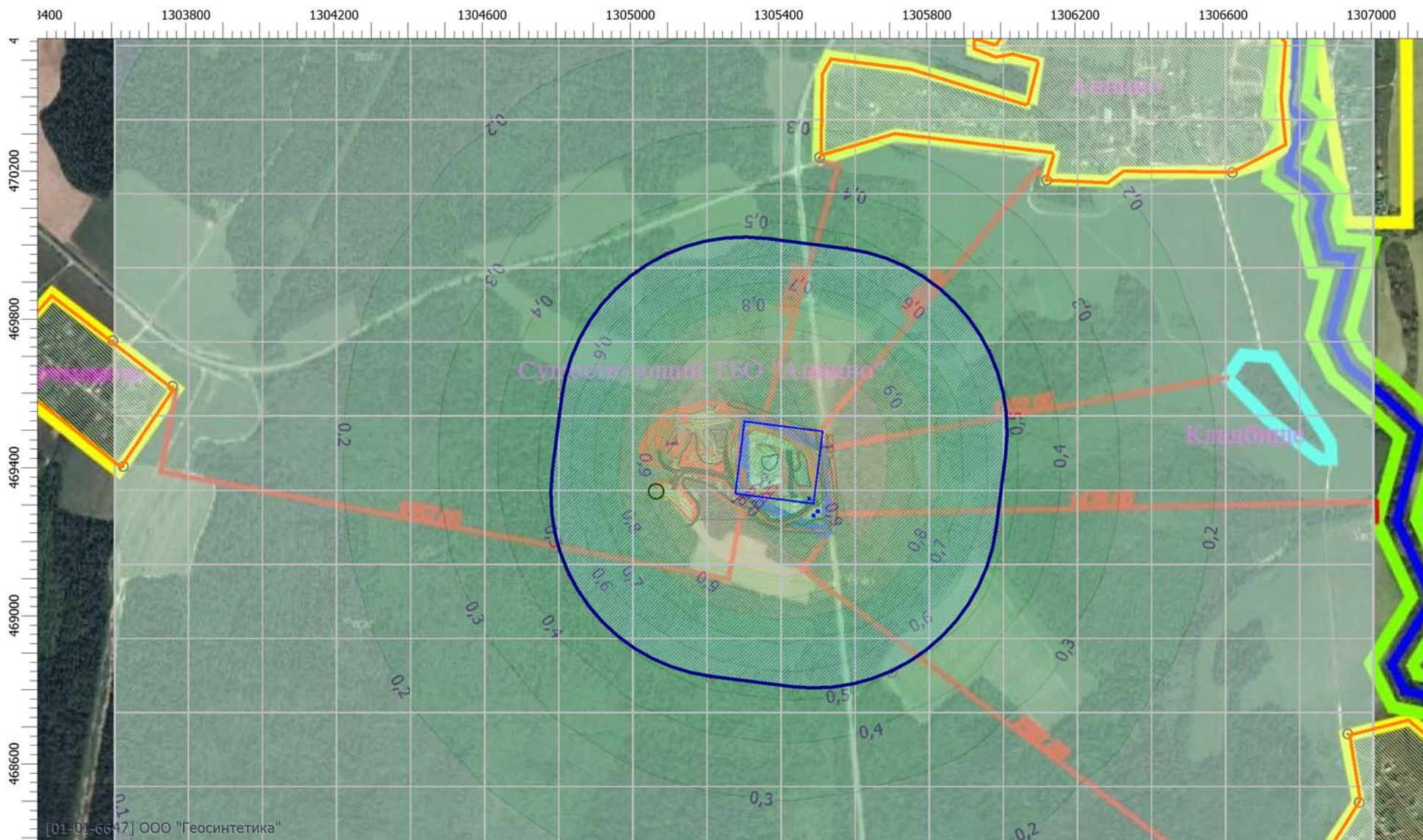
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

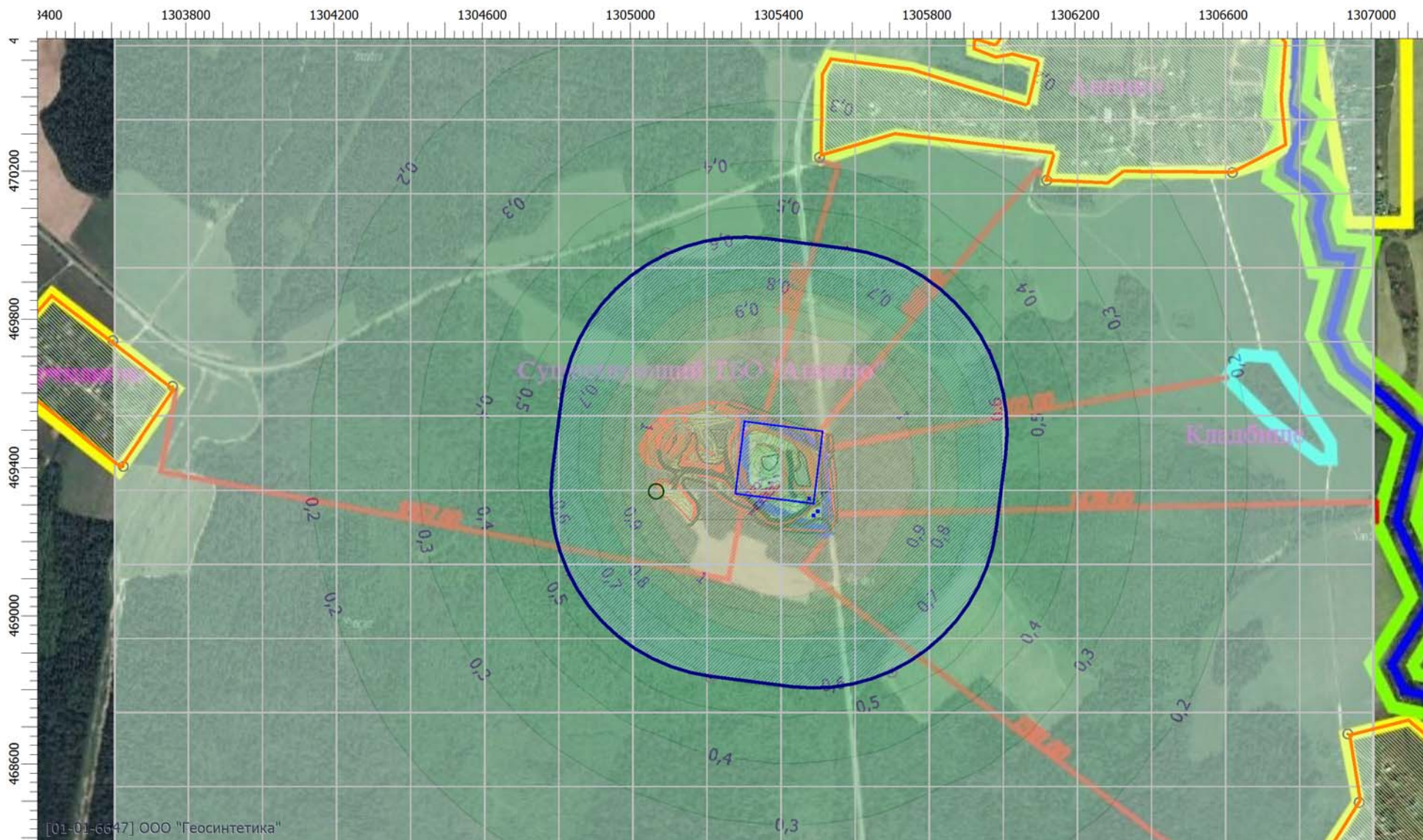
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

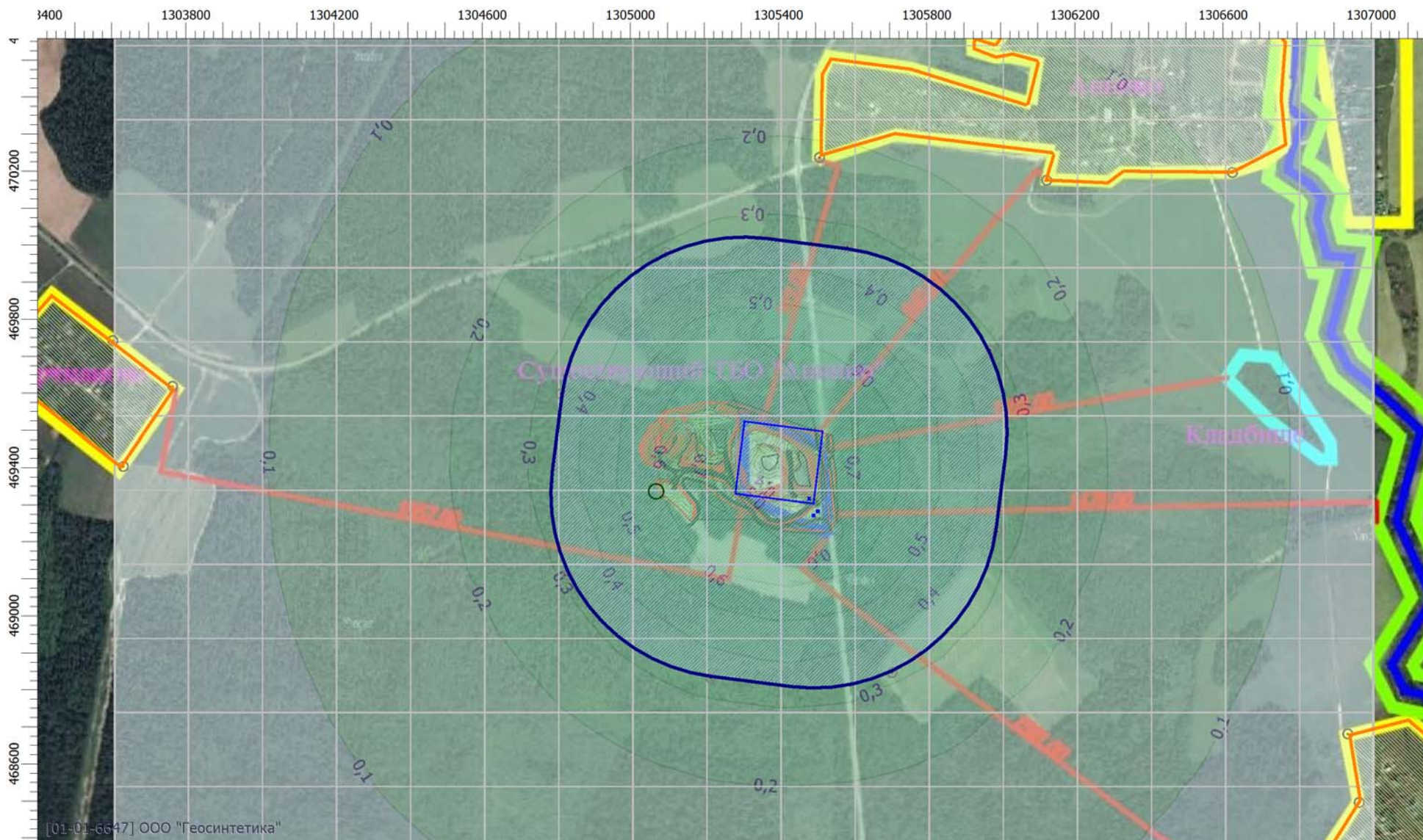
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

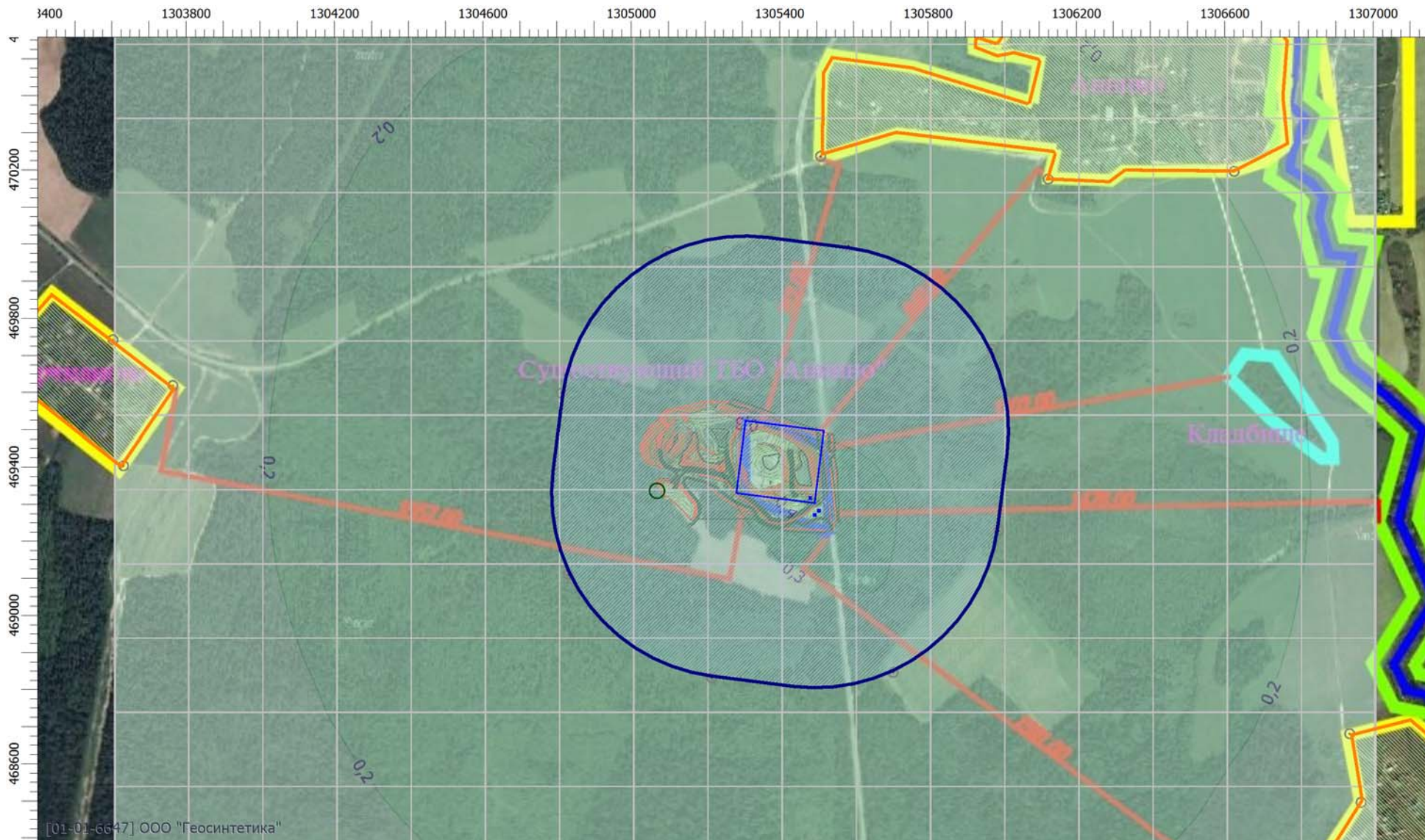
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:23 - 29.09.2017 15:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

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 №1, Полигон ТКО "Аннино"

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=12.10^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=244$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

*Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №0, вариант №1
Тело полигона*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3011734	5.783919
0303	Аммиак	1.8009280	34.586129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0489407	0.939887
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2374553	4.560237
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0881668	1.693209
0337	Углерод оксид	0.8513773	16.350373
0380	Углерода диоксид	151.1703109	2903.167678
0410	Метан	178.7427102	3432.685002
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.4955897	28.722225
0621	Метилбензол (Толуол)	2.4418950	46.895654
0627	Этилбензол	0.3221062	6.185926
1325	Формальдегид	0.3256221	6.253446

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.13$; $K_{\text{no2}}=0.8$

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 углеводородных 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	С _i , 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.}=42 лет - срок функционирования полигона.

4. M=29150 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:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепп.}}^{0.301966}) = 10248 / (244 \cdot 12.10^{0.301966}) = 20 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.170236 / 20 = 8.5118 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (20 - 2) \cdot 29150 = 524700 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223$ кг/м³.

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	С _{вес. 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):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$M_{\text{сум}} = P_{\text{уд}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл}}) = 8.5118 \cdot 524700 / (86.4 \cdot 153) = 337.8526280 \text{ г/с}$ **(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):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$G_{\text{сум}} = M_{\text{сум}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 337.8526280 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 6488.329777 \text{ т/год}$ **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №1,
Полигон ТКО "Аннино",
Москва, 2017 г.*

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647**

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)

Москва, 2017 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

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

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

**Участок №6007; Планировка территории,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №2, площадка №1, вариант №2**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.400

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.400

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор ЭО-3122	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Бульдозер Т-160	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер Т 35.01	Гусеничная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет
Экскаватор JCB-4CX	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор ЭО-3122 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	2	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	2	480	12	13	5
Март	2.00	1	2	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	2	480	12	13	5
Май	2.00	1	2	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	2	480	12	13	5
Июль	2.00	1	2	480	12	13	5
Август	2.00	1	2	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	2	480	12	13	5

Бульдозер Т-160 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	2	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	2	480	12	13	5
Март	2.00	1	2	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	2	480	12	13	5
Май	2.00	1	2	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	2	480	12	13	5
Июль	2.00	1	2	480	12	13	5
Август	2.00	1	2	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	2	480	12	13	5

Октябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	2	480	12	13	5

Бульдозер Т 35.01 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих их в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	2	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	2	480	12	13	5
Март	2.00	1	2	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	2	480	12	13	5
Май	2.00	1	2	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	2	480	12	13	5
Июль	2.00	1	2	480	12	13	5
Август	2.00	1	2	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	2	480	12	13	5

Экскаватор JCB-4CX : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих их за время Тср	Работающих их в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	2	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	2	480	12	13	5
Март	2.00	1	2	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	2	480	12	13	5
Май	2.00	1	2	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	2	480	12	13	5
Июль	2.00	1	2	480	12	13	5
Август	2.00	1	2	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	2	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	2	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.601841	4.451594
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.481473	3.561275
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.078239	0.578707
0328	Углерод (Сажа)	0.099852	0.616950
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.059790	0.396229
0337	Углерод оксид	1.186028	3.433828
0401	Углеводороды**	0.166339	0.934900

	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.040667	0.019215
2732	**Керосин	0.125673	0.915685

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.105843
	Бульдозер Т-160	0.281425
	Бульдозер Т 35.01	0.714008
	Экскаватор JCB-4CX	0.174183
	ВСЕГО:	1.275459
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.096594
	Бульдозер Т-160	0.252795
	Бульдозер Т 35.01	0.640899
	Экскаватор JCB-4CX	0.156700
	ВСЕГО:	1.146990
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.087092
	Бульдозер Т-160	0.222460
	Бульдозер Т 35.01	0.563202
	Экскаватор JCB-4CX	0.138626
	ВСЕГО:	1.011380
Всего за год		3.433828

Максимальный выброс составляет: 1.186028 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / 1200, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

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

T_n - 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/км);
 $M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
 $T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 2.460$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 2.460$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср} = 900$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;
 Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	M_n	T_n	M_{np}	T_{np}	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	5	1.440	да	0.127460
Бульдозер Т-160	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.255153
Бульдозер Т 35.01	90.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.634864
Экскаватор JSB-4CX	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.168552

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.029909

	Бульдозер Т-160	0.078930
	Бульдозер Т 35.01	0.199114
	Экскаватор JCB-4СХ	0.047932
	ВСЕГО:	0.355885
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.026751
	Бульдозер Т-160	0.068914
	Бульдозер Т 35.01	0.174380
	Экскаватор JCB-4СХ	0.041570
	ВСЕГО:	0.311615
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.023890
	Бульдозер Т-160	0.058878
	Бульдозер Т 35.01	0.149028
	Экскаватор JCB-4СХ	0.035605
	ВСЕГО:	0.267400
Всего за год		0.934900

Максимальный выброс составляет: 0.166339 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	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	да	0.027952
Бульдозер Т-160	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.032984
Бульдозер Т 35.01	7.500	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.084108
Экскаватор JCB-4СХ	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.021296

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.151592
	Бульдозер Т-160	0.408003
	Бульдозер Т 35.01	1.033652
	Экскаватор JCB-4СХ	0.251223
	ВСЕГО:	1.844470
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.122225
	Бульдозер Т-160	0.329034
	Бульдозер Т 35.01	0.832801
	Экскаватор JCB-4СХ	0.202400
	ВСЕГО:	1.486459
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.092149
	Бульдозер Т-160	0.248053

	Бульдозер Т 35.01	0.627877
	Экскаватор JCB-4CX	0.152586
	ВСЕГО:	1.120665
Всего за год		4.451594

Максимальный выброс составляет: 0.601841 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	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.049457
Бульдозер Т-160	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.133099
Бульдозер Т 35.01	7.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.337304
Экскаватор JCB-4CX	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.081981

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.017389
	Бульдозер Т-160	0.045926
	Бульдозер Т 35.01	0.115481
	Экскаватор JCB-4CX	0.027555
	ВСЕГО:	0.206352
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.018411
	Бульдозер Т-160	0.049200
	Бульдозер Т 35.01	0.124952
	Экскаватор JCB-4CX	0.030082
	ВСЕГО:	0.222645
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.015553
	Бульдозер Т-160	0.041525
	Бульдозер Т 35.01	0.105492
	Экскаватор JCB-4CX	0.025384
	ВСЕГО:	0.187954
Всего за год		0.616950

Максимальный выброс составляет: 0.099852 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	5	0.040	да	0.008250
Бульдозер Т-160	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.022070
Бульдозер Т 35.01	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.056033
Экскаватор JCB-4CX	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.013499

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.012806
	Бульдозер Т-160	0.033257
	Бульдозер Т 35.01	0.085366
	Экскаватор JCB-4CX	0.020366
	ВСЕГО:	0.151795
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.011467
	Бульдозер Т-160	0.029242
	Бульдозер Т 35.01	0.074925
	Экскаватор JCB-4CX	0.017704
	ВСЕГО:	0.133338
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.009570
	Бульдозер Т-160	0.024406
	Бульдозер Т 35.01	0.062345
	Экскаватор JCB-4CX	0.014776
	ВСЕГО:	0.111097
Всего за год		0.396229

Максимальный выброс составляет: 0.059790 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	5	0.058	да	0.005139
Бульдозер Т-160	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.013091
Бульдозер Т 35.01	0.150	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.033636

Экскаватор JCB-4CX	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.007924

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.121274
	Бульдозер Т-160	0.326403
	Бульдозер Т 35.01	0.826921
	Экскаватор JCB-4CX	0.200978
	ВСЕГО:	1.475576
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.097780
	Бульдозер Т-160	0.263227
	Бульдозер Т 35.01	0.666241
	Экскаватор JCB-4CX	0.161920
	ВСЕГО:	1.189167
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.073719
	Бульдозер Т-160	0.198442
	Бульдозер Т 35.01	0.502302
	Экскаватор JCB-4CX	0.122069
	ВСЕГО:	0.896532
Всего за год		3.561275

Максимальный выброс составляет: 0.481473 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.019707
	Бульдозер Т-160	0.053040
	Бульдозер Т 35.01	0.134375
	Экскаватор JCB-4CX	0.032659
	ВСЕГО:	0.239781
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.015889
	Бульдозер Т-160	0.042774
	Бульдозер Т 35.01	0.108264
	Экскаватор JCB-4CX	0.026312
	ВСЕГО:	0.193240
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.011979
	Бульдозер Т-160	0.032247
	Бульдозер Т 35.01	0.081624
	Экскаватор JCB-4CX	0.019836
	ВСЕГО:	0.145686
Всего за год		0.578707

Максимальный выброс составляет: 0.078239 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.001218
	Бульдозер Т-160	0.000609
	Бульдозер Т 35.01	0.001575
	Экскаватор JCB-4CX	0.000441
	ВСЕГО:	0.003843
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.001949
	Бульдозер Т-160	0.000974
	Бульдозер Т 35.01	0.002520
	Экскаватор JCB-4CX	0.000706
	ВСЕГО:	0.006149
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.002923
	Бульдозер Т-160	0.001462
	Бульдозер Т 35.01	0.003780
	Экскаватор JCB-4CX	0.001058
	ВСЕГО:	0.009223
Всего за год		0.019215

Максимальный выброс составляет: 0.040667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-3122	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	0.0	да	0.012889
Бульдозер Т-160	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.006444
Бульдозер Т 35.01	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.016667
Экскаватор JCB-4CX	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.004667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-3122	0.028691
	Бульдозер Т-160	0.078321

	Бульдозер Т 35.01	0.197539
	Экскаватор JCB-4CX	0.047491
	ВСЕГО:	0.352042
Переходный	Экскаватор ЭО-3122	0.024802
	Бульдозер Т-160	0.067940
	Бульдозер Т 35.01	0.171860
	Экскаватор JCB-4CX	0.040864
	ВСЕГО:	0.305466
Холодный	Экскаватор ЭО-3122	0.020966
	Бульдозер Т-160	0.057416
	Бульдозер Т 35.01	0.145248
	Экскаватор JCB-4CX	0.034546
	ВСЕГО:	0.258176
Всего за год		0.915685

Максимальный выброс составляет: 0.125673 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.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3122	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	5	0.180	100.0	да	0.015063
Бульдозер Т-160	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.026540
Бульдозер Т 35.01	7.500	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.067441
Экскаватор JCB-4CX	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.016629

**Участок №6008; Транспортировка,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №2, площадка №1, вариант №2**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.800
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Автосамосвал	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Бортовая машина	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время T_{ср}</i>
Январь	6.00	3
Февраль	6.00	3
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	6.00	3
Декабрь	6.00	3

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время T_{ср}</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Бортовая машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.006889	0.005544
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.005511	0.004435
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000896	0.000721
0328	Углерод (Сажа)	0.000542	0.000355
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001138	0.000812
0337	Углерод оксид	0.011467	0.008218
0401	Углеводороды**	0.001733	0.001222
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.001733	0.001222

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.002066
	Автобус	0.000428
	Бортовая машина	0.000689
	ВСЕГО:	0.003184
Переходный	Автосамосвал	0.001778
	Автобус	0.000375
	Бортовая машина	0.000593
	ВСЕГО:	0.002746

Холодный	Автосамосвал	0.001482
	Автобус	0.000312
	Бортовая машина	0.000494
	ВСЕГО:	0.002288
Всего за год		0.008218

Максимальный выброс составляет: 0.011467 г/с. Месяц достижения: Январь.

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);

$L_p = 0.800$ 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 $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	4.900	1.0	да	0.006533
Автобус (д)	6.200	1.0	да	0.002756
Бортовая машина (д)	4.900	1.0	да	0.002178

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000302
	Автобус	0.000076
	Бортовая машина	0.000101
	ВСЕГО:	0.000479
Переходный	Автосамосвал	0.000254
	Автобус	0.000067
	Бортовая машина	0.000085
	ВСЕГО:	0.000405
Холодный	Автосамосвал	0.000212
	Автобус	0.000055
	Бортовая машина	0.000071
	ВСЕГО:	0.000338
Всего за год		0.001222

Максимальный выброс составляет: 0.001733 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.700	1.0	да	0.000933
Автобус (д)	1.100	1.0	да	0.000489
Бортовая машина (д)	0.700	1.0	да	0.000311

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.001512
	Автобус	0.000294
	Бортовая машина	0.000504
	ВСЕГО:	0.002310
Переходный	Автосамосвал	0.001210
	Автобус	0.000235
	Бортовая машина	0.000403
	ВСЕГО:	0.001848
Холодный	Автосамосвал	0.000907
	Автобус	0.000176
	Бортовая машина	0.000302
	ВСЕГО:	0.001386
Всего за год		0.005544

Максимальный выброс составляет: 0.006889 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	3.000	1.0	да	0.004000
Автобус (д)	3.500	1.0	да	0.001556
Бортовая машина (д)	3.000	1.0	да	0.001333

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000076
	Автобус	0.000017
	Бортовая машина	0.000025
	ВСЕГО:	0.000118
Переходный	Автосамосвал	0.000083
	Автобус	0.000018
	Бортовая машина	0.000028
	ВСЕГО:	0.000129
Холодный	Автосамосвал	0.000070
	Автобус	0.000015

	Бортовая машина	0.000023
	ВСЕГО:	0.000108
Всего за год		0.000355

Максимальный выброс составляет: 0.000542 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.230	1.0	да	0.000307
Автобус (д)	0.300	1.0	да	0.000133
Бортовая машина (д)	0.230	1.0	да	0.000102

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000202
	Автобус	0.000038
	Бортовая машина	0.000067
	ВСЕГО:	0.000307
Переходный	Автосамосвал	0.000181
	Автобус	0.000034
	Бортовая машина	0.000060
	ВСЕГО:	0.000276
Холодный	Автосамосвал	0.000151
	Автобус	0.000028
	Бортовая машина	0.000050
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.000812

Максимальный выброс составляет: 0.001138 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.500	1.0	да	0.000667
Автобус (д)	0.560	1.0	да	0.000249
Бортовая машина (д)	0.500	1.0	да	0.000222

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.001210
	Автобус	0.000235
	Бортовая машина	0.000403

	ВСЕГО:	0.001848
Переходный	Автосамосвал	0.000968
	Автобус	0.000188
	Бортовая машина	0.000323
	ВСЕГО:	0.001478
Холодный	Автосамосвал	0.000726
	Автобус	0.000141
	Бортовая машина	0.000242
	ВСЕГО:	0.001109
Всего за год		0.004435

Максимальный выброс составляет: 0.005511 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000197
	Автобус	0.000038
	Бортовая машина	0.000066
	ВСЕГО:	0.000300
Переходный	Автосамосвал	0.000157
	Автобус	0.000031
	Бортовая машина	0.000052
	ВСЕГО:	0.000240
Холодный	Автосамосвал	0.000118
	Автобус	0.000023
	Бортовая машина	0.000039
	ВСЕГО:	0.000180
Всего за год		0.000721

Максимальный выброс составляет: 0.000896 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000302
	Автобус	0.000076
	Бортовая машина	0.000101
	ВСЕГО:	0.000479
Переходный	Автосамосвал	0.000254
	Автобус	0.000067
	Бортовая машина	0.000085
	ВСЕГО:	0.000405
Холодный	Автосамосвал	0.000212
	Автобус	0.000055
	Бортовая машина	0.000071
	ВСЕГО:	0.000338

Всего за год		0.001222
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.001733 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.000933
Автобус (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.000489
Бортовая машина (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.000311

**Участок №6009; Уплотнение территории,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №2**

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

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэф- роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Поливомоеч ная машина	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Поливомоечная машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.007161	0.004956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.005729	0.003965
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000931	0.000644
0328	Углерод (Сажа)	0.000401	0.000259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001401	0.000841
0337	Углерод оксид	0.017356	0.009107
0401	Углеводороды**	0.005650	0.002481
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.005650	0.002481

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.002671
	ВСЕГО:	0.002671
Переходный	Поливомоечная машина	0.002781
	ВСЕГО:	0.002781
Холодный	Поливомоечная машина	0.003654
	ВСЕГО:	0.003654
Всего за год		0.009107

Максимальный выброс составляет: 0.017356 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{cp}=1800$ 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.017356

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.005650 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.005650

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.001651
	ВСЕГО:	0.001651
Переходный	Поливомоечная машина	0.001589
	ВСЕГО:	0.001589
Холодный	Поливомоечная машина	0.001716
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004956

Максимальный выброс составляет: 0.007161 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	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.007161

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000078
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	Поливомоечная машина	0.000086
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Поливомоечная машина	0.000095
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.000401 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	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000401

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000270
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Поливомоечная машина	0.000258
	ВСЕГО:	0.000258
Холодный	Поливомоечная машина	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.000841

Максимальный выброс составляет: 0.001401 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	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.001401

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	Поливомоечная машина	0.001320
	ВСЕГО:	0.001320
Переходный	Поливомоечная машина	0.001271
	ВСЕГО:	0.001271
Холодный	Поливомоечная машина	0.001373
	ВСЕГО:	0.001373
Всего за год		0.003965

Максимальный выброс составляет: 0.005729 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	Поливомоечная машина	0.000215
	ВСЕГО:	0.000215
Переходный	Поливомоечная машина	0.000207
	ВСЕГО:	0.000207
Холодный	Поливомоечная машина	0.000223
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000644

Максимальный выброс составляет: 0.000931 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	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.005650 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	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтеп .	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.005650

**Участок №6010; Буровые работы,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №2**

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

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Буровая установка ЛБУ-50	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Буровая установка БА-15	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Буровая установка ЛБУ-50 : количество по месяцам

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

Буровая установка БА-15 : количество по месяцам

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

Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.014322	0.004956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011458	0.003965
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001862	0.000644
0328	Углерод (Сажа)	0.000802	0.000259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002801	0.000841
0337	Углерод оксид	0.034711	0.009107
0401	Углеводороды**	0.011300	0.002481
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.011300	0.002481

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.001336
	Буровая установка БА-15	0.001336
	ВСЕГО:	0.002671
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.001391
	Буровая установка БА-15	0.001391
	ВСЕГО:	0.002781
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.001827
	Буровая установка БА-15	0.001827
	ВСЕГО:	0.003654
Всего за год		0.009107

Максимальный выброс составляет: 0.034711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - 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;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

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

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

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

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.017356
Буровая установка БА-15 (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.017356

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.000342
	Буровая установка БА-15	0.000342
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000357
	Буровая установка БА-15	0.000357
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000541

	Буровая установка БА-15	0.000541
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.005650
Буровая установка БА-15 (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.005650

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.000825
	Буровая установка БА-15	0.000825
	ВСЕГО:	0.001651
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000795
	Буровая установка БА-15	0.000795
	ВСЕГО:	0.001589
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000858
	Буровая установка БА-15	0.000858
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004956

Максимальный выброс составляет: 0.014322 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	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.007161
Буровая установка БА-15 (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.007161

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.000039
	Буровая установка БА-15	0.000039
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000043
	Буровая установка БА-15	0.000043
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000048
	Буровая установка БА-15	0.000048
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.000802 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000401
Буровая установка БА-15 (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000401

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.000135
	Буровая установка БА-15	0.000135
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000129
	Буровая установка БА-15	0.000129
	ВСЕГО:	0.000258
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000157
	Буровая установка БА-15	0.000157
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.000841

Максимальный выброс составляет: 0.002801 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	Kэ	KитрП P	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.001401
Буровая установка БА-15 (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.001401

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	Буровая установка ЛБУ-50	0.000660
	Буровая установка БА-15	0.000660
	ВСЕГО:	0.001320
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000636
	Буровая установка БА-15	0.000636
	ВСЕГО:	0.001271
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000686
	Буровая установка БА-15	0.000686
	ВСЕГО:	0.001373
Всего за год		0.003965

Максимальный выброс составляет: 0.011458 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	Буровая установка ЛБУ-50	0.000107
	Буровая установка БА-15	0.000107
	ВСЕГО:	0.000215
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000103
	Буровая установка БА-15	0.000103
	ВСЕГО:	0.000207
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000112
	Буровая установка БА-15	0.000112
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000644

Максимальный выброс составляет: 0.001862 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Буровая установка ЛБУ-50	0.000342
	Буровая установка БА-15	0.000342
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000357
	Буровая установка БА-15	0.000357
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Буровая установка ЛБУ-50	0.000541
	Буровая установка БА-15	0.000541
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Буровая установка ЛБУ-50 (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.005650
Буровая установка БА-15 (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.005650

**Участок №6011; Бетонные работы,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №2**

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

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоонт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Автобетоно смеситель	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоно насос	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

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

Автобетононасос : количество по месяцам

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

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.014322	0.004956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011458	0.003965
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001862	0.000644
0328	Углерод (Сажа)	0.000802	0.000259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002801	0.000841
0337	Углерод оксид	0.034711	0.009107
0401	Углеводороды**	0.011300	0.002481
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.011300	0.002481

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001336
	Автобетононасос	0.001336
	ВСЕГО:	0.002671
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001391
	Автобетононасос	0.001391
	ВСЕГО:	0.002781
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001827
	Автобетононасос	0.001827
	ВСЕГО:	0.003654
Всего за год		0.009107

Максимальный выброс составляет: 0.034711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение

суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с } (*),$$

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 $T_{ср}$, 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{ср}$	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.017356
Автобетоно насос (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.017356

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000342
	Автобетононасос	0.000342
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000357
	Автобетононасос	0.000357
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000541
	Автобетононасос	0.000541
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.005650
Автобетоно насос (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.005650

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000825
	Автобетононасос	0.000825
	ВСЕГО:	0.001651
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000795
	Автобетононасос	0.000795
	ВСЕГО:	0.001589
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000858
	Автобетононасос	0.000858
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004956

Максимальный выброс составляет: 0.014322 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.007161
Автобетоно насос (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.007161

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

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

		(тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000039
	Автобетононасос	0.000039
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000043
	Автобетононасос	0.000043
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000048
	Автобетононасос	0.000048
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.000802 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	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000401
Автобетононасос (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000401

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000135
	Автобетононасос	0.000135
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000129
	Автобетононасос	0.000129
	ВСЕГО:	0.000258
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000157
	Автобетононасос	0.000157
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.000841

Максимальный выброс составляет: 0.002801 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	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	

(д)										
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.001401
Автобетононасос (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.001401

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000660
	Автобетононасос	0.000660
	ВСЕГО:	0.001320
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000636
	Автобетононасос	0.000636
	ВСЕГО:	0.001271
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000686
	Автобетононасос	0.000686
	ВСЕГО:	0.001373
Всего за год		0.003965

Максимальный выброс составляет: 0.011458 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000107
	Автобетононасос	0.000107
	ВСЕГО:	0.000215
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000103
	Автобетононасос	0.000103
	ВСЕГО:	0.000207
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000112
	Автобетононасос	0.000112
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000644

Максимальный выброс составляет: 0.001862 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000342

	Автобетононасос	0.000342
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000357
	Автобетононасос	0.000357
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000541
	Автобетононасос	0.000541
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	Kитр Пр	MI	Mтеп	Kитр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.005650
Автобетононасос (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.005650

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3.577605
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.581361
0328	Углерод (Сажа)	0.618082
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.399565
0337	Углерод оксид	3.469366
0401	Углеводороды	0.943565

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.019215
2732	Керосин	0.924350

Заправка топливных баков. Источник 6001.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 2.

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)	0,0000085	1,26·10 ⁻⁹
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0030442	0,0000004

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, м ³ /час	Объем одного резервуара, м ³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Дизельное топливо. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	1	1	Буферная емкость	35	10	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):

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V^{\max}_ч) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (Y_2 \cdot B_{оз} + Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Y_2, Y_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_p^{\max} - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

G_{xp} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, $t/год$, принимаются по Приложению 13;

K_{np} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента K^{top}_p для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K^{top}_p = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \quad (1.1.4)$$

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

$$M = 3,14 \cdot 0,1 \cdot 35 / 3600 = 0,0030528 \text{ г/с};$$

$$G = (1,9 \cdot 1 + 2,6 \cdot 1) \cdot 0,1 \cdot 10^{-6} + 0 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,0000005 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0030528 \cdot 0,0028 = 0,0000085 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000005 \cdot 0,0028 = 1,26 \cdot 10^{-9} \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0030528 \cdot 0,9972 = 0,0030442 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000005 \cdot 0,9972 = 0,0000004 \text{ т/год}.$$

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: 1
 Цех: 2
 Источник: 6002
 Вариант: 2
 Название: ДГУ
 Источник выделений: [1] ДЭС-30

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0300000	0.387000	0.0	0.0300000	0.387000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0274666	0.355008	0.0	0.0274666	0.355008
2732	Керосин	0.0085714	0.110571	0.0	0.0085714	0.110571
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0016667	0.022114	0.0	0.0016667	0.022114
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0091667	0.116100	0.0	0.0091667	0.116100
1325	Формальдегид	0.0003571	0.004423	0.0	0.0003571	0.004423
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000031	0.000000405	0.0	0.000000031	0.000000405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0044633	0.057689	0.0	0.0044633	0.057689

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 25.8$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный 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)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=237$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [K]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.172668$ [м³/с]

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"

Регистрационный номер: 01-01-6647

Объект: №1 Полигон ТКО "Аннино"

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 2

Название источника выбросов: №6003 Электросварка

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0012724	0.000027	0.00	0.0012724	0.000027
0143	Марганец и его соединения	0.0001095	0.000002	0.00	0.0001095	0.000002
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001785	0.000004	0.00	0.0001785	0.000004
0337	Углерод оксид	0.0015831	0.000034	0.00	0.0015831	0.000034
0342	Фториды газообразные	0.0000893	0.000002	0.00	0.0000893	0.000002
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003928	0.000008	0.00	0.0003928	0.000008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001666	0.000004	0.00	0.0001666	0.000004

Расчетные формулы

Расчет произведился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 6 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4285 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

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

Программа основана на документах:

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

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

*Предприятие №1, Полигон ТКО "Аннино"
Источник выбросов №6004, цех №2, площадка №1, вариант №2
Пересыпка сыпучих 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% SiO ₂	0.0714000	0.133159

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	0.0420000	
2.0	0.0504000	
2.5	0.0504000	
2.6	0.0504000	0.133159
3.0	0.0504000	
3.5	0.0504000	
4.0	0.0504000	
4.5	0.0504000	
5.0	0.0588000	
6.0	0.0588000	
7.0	0.0714000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

K₁=0.03000 - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.6	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.40$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.50$ - 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)

$G_г=66051.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p=90.00$ 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

$G_{тр}=90.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

*Предприятие №1, Полигон ТКО "Аннино"
Источник выбросов №6005, цех №2, площадка №1, вариант №2
Перевозка сыпучих 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% SiO ₂	0.0357000	0.066579

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	0.0210000	
2.0	0.0252000	
2.5	0.0252000	
2.6	0.0252000	0.066579
3.0	0.0252000	
3.5	0.0252000	
4.0	0.0252000	
4.5	0.0252000	
5.0	0.0294000	
6.0	0.0294000	
7.0	0.0357000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.6	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.005$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: закрыт с 4-х сторон)

$K_5=0.40$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_r=66051.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_r \cdot 60/t_p=90.00$ 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

$G_{ч}=90.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Лакокраска. Источник 6012.

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 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		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0898987	0,1354752
2752	Уайт-спирит	0,0037458	0,0056448

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Источник 6012. Лакокраска. Лак БТ-99. Окраска методом оку- пания. Окраска и сушка	252	63	30	6	3	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обозначение приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

K_{oc} - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(c)} = \frac{P_{ок(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где $P_{ок(c)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Лак БТ-99

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 252 \cdot (56 \cdot 28 / 10^4) = 0,0395136 \text{ м/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 252 \cdot (56 \cdot 72 / 10^4) = 0,1016064 \text{ м/год};$$

$$P = 0,0395136 + 0,1016064 = 0,14112 \text{ м/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 63 \cdot (56 \cdot 28 / 10^4) = 0,0098784 \text{ м/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 63 \cdot (56 \cdot 72 / 10^4) = 0,0254016 \text{ м/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0098784 \cdot 10^6 / (30 \cdot 6 \cdot 3600) = 0,0152444 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0254016 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0784 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0152444 + 0,0784 = 0,0936444 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$П = 0,14112 \cdot 0,96 = 0,1354752 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0936444 \cdot 0,96 = 0,0898987 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$П = 0,14112 \cdot 0,04 = 0,0056448 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0936444 \cdot 0,04 = 0,0037458 \text{ г/с}.$$

Сварка полимерных материалов

Цех №2 (ИЗА №6013)

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	0,0000958	0,0003312
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0002236	0,0007728

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	2,3
	Валовый расход материала, B	кг/год	2208
	Одновременность работы	-	да

Максимальный выброс i -го вещества определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = Q_{уд.i} \cdot B' / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

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):

$$M_{год i} = Q_{уд.i} \cdot B \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где 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)

$$M = 0,35 \cdot 2,3 / 3600 = 0,0002236 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,35 \cdot 2208 \cdot 10^{-6} = 0,0007728 \text{ т/год}.$$

337. Углерод оксид

$$M = 0,15 \cdot 2,3 / 3600 = 0,0000958 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,15 \cdot 2208 \cdot 10^{-6} = 0,0003312 \text{ т/год}.$$

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 1, Полигон ТКО "Аннино"

Город: 1, Москва

Район: 1, Руза Аннино

ВИД: 2, Техническая рекультивация

ВР: 1, Технический период. Вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	2	6001	Заправка топливных баков	2	3	2				0	1	1305501,00	469272,00	1305511,00	469272,00	10,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000085	1,260000E-09	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0030442	4,000000E-07	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	1	2	6002	ДГУ	2	1	2	0,10	0,17	21,99	450	1	1305505,00	469279,00			0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,355008	1	0,51	38,16	3,54	0,51	38,21	3,58
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,057689	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
0328	Углерод (Сажа)	0,0016667	0,022114	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,116100	1	0,07	38,16	3,54	0,07	38,21	3,58
0337	Углерод оксид	0,0300000	0,387000	1	0,02	38,16	3,54	0,02	38,21	3,58
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,100000E-08	4,050000E-07	1	0,01	38,16	3,54	0,01	38,21	3,58
1325	Формальдегид	0,0003571	0,004423	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
2732	Керосин	0,0085714	0,110571	1	0,03	38,16	3,54	0,03	38,21	3,58

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	1	2	6003	Электросварка	2	3	2				0	1	1305510,00	469382,00	1305520,00	469382,00	100,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0012724	0,000027	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50

0143	Марганец и его соединения	0,0001095	0,000002	1	0,27	11,40	0,50	0,27	11,40	0,50
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001785	0,000004	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0015831	0,000034	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0000893	0,000002	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0344	Фториды плохо растворимые	0,0003928	0,000008	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001666	0,000004	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

+	1	2	6004	Пересыпка сыпучих материалов	2	5	2			0	1	1305320,5 0	469418,50	1305387,5 0	469416,00	60,00
---	---	---	------	------------------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0714000	0,133159	1	5,95	11,40	0,50	5,95	11,40	0,50

+	1	2	6005	Перевозка сыпучих материалов	2	5	2			0	1	1305336,5 0	469386,50	1305504,0 0	469313,50	10,00
---	---	---	------	------------------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0357000	0,066579	1	2,98	11,40	0,50	2,98	11,40	0,50

+	1	2	6006	Тело полигона	2	3	20			0	1	1305293,5 0	469427,00	1305509,0 0	469399,50	200,00
---	---	---	------	---------------	---	---	----	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3011734	5,783919	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
0303	Аммиак	1,8009280	34,586129	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0489407	0,939887	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2374553	4,560237	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0881668	1,693209	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,8513773	16,350373	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
0410	Метан	178,7427102	3432,685002	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1,4955897	28,722225	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	2,4418950	46,895654	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
0627	Этилбензол	0,3221062	6,185926	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
1325	Формальдегид	0,3256221	6,253446	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50

+	1	2	6007	Планировка территории	2	3	2			0	1	1305320,0 0	469418,00	1305387,0 0	469416,50	60,00
---	---	---	------	-----------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,4814730	3,561275	1	60,19	11,40	0,50	60,19	11,40	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0782390	0,578707	1	4,89	11,40	0,50	4,89	11,40	0,50						
0328	Углерод (Сажа)	0,0998520	0,616950	1	16,64	11,40	0,50	16,64	11,40	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0597900	0,396229	1	2,99	11,40	0,50	2,99	11,40	0,50						
0337	Углерод оксид	1,1860280	3,433828	1	5,93	11,40	0,50	5,93	11,40	0,50						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0406670	0,019215	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50						
2732	Керосин	0,1256730	0,915685	1	2,62	11,40	0,50	2,62	11,40	0,50						
+	1	2	6008	Транспортировка	2	3	2			0	1	1305376,0 0	469364,50	1305500,5 0	469350,50	100,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0062220	0,005080	1	0,78	11,40	0,50	0,78	11,40	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010110	0,000826	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50						
0328	Углерод (Сажа)	0,0007560	0,000529	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0012440	0,000899	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50						
0337	Углерод оксид	0,0137780	0,010043	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50						
2732	Керосин	0,0024440	0,001778	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50						
+	1	2	6009	Уплотнение территории	2	3	2			0	1	1305299,5 0	469476,00	1305514,5 0	469453,00	100,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0057290	0,003965	1	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009310	0,000644	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50						
0328	Углерод (Сажа)	0,0004010	0,000259	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0014010	0,000841	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50						
0337	Углерод оксид	0,0173560	0,009107	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50						
2732	Керосин	0,0056500	0,002481	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50						
+	1	2	6010	Буровые работы	2	3	2			0	1	1305287,5 0	469365,00	1305374,5 0	469357,00	50,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0114580	0,003965	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018620	0,000644	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008020	0,000259	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0028010	0,000841	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0347110	0,009107	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0113000	0,002481	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50

+	1	2	6011	Бетонные работы	2	3	2			0	1	1305375,5 0	469337,00	1305431,0 0	469335,50	40,00
---	---	---	------	-----------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0114580	0,003965	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018620	0,000644	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008020	0,000259	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0028010	0,000841	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,0347110	0,009107	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0113000	0,002481	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50

+	1	2	6012	Лакокраска	2	3	2			0	1	1305305,0 0	469515,50	1305519,0 0	469493,00	10,00
---	---	---	------	------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0898987	0,135475	1	11,24	11,40	0,50	11,24	11,40	0,50
2752	Уайт-спирит	0,0037458	0,005645	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50

+	1	2	6013	Сварка полимерных материалов	2	3	2			0	1	1305323,5 0	469459,00	1305386,0 0	469453,50	10,00
---	---	---	------	------------------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,0000958	0,000331	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0002236	0,000773	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6003	3	0,0012724	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
Итого:				0,0012724		0,08			0,08		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6003	3	0,0001095	1	0,27	11,40	0,50	0,27	11,40	0,50
Итого:				0,0001095		0,27			0,27		

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0274666	1	0,51	38,16	3,54	0,51	38,21	3,58
1	2	6003	3	0,0001785	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	2	6007	3	0,4814730	1	60,19	11,40	0,50	60,19	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0062220	1	0,78	11,40	0,50	0,78	11,40	0,50
1	2	6009	3	0,0057290	1	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
Итого:				0,8451585		65,26			65,25		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6006	3	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
Итого:				1,8009280		1,04			1,04		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0044633	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
1	2	6006	3	0,0489407	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
1	2	6007	3	0,0782390	1	4,89	11,40	0,50	4,89	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0010110	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50

1	2	6009	3	0,0009310	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0018620	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0018620	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
Итого:				0,1373090		5,30			5,30		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0016667	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
1	2	6007	3	0,0998520	1	16,64	11,40	0,50	16,64	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0007560	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
1	2	6009	3	0,0004010	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0008020	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0008020	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
Итого:				0,1042797		17,14			17,14		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0091667	1	0,07	38,16	3,54	0,07	38,21	3,58
1	2	6006	3	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	2	6007	3	0,0597900	1	2,99	11,40	0,50	2,99	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0012440	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	2	6009	3	0,0014010	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
Итого:				0,3146590		3,53			3,53		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0000085	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:				0,0881753		1,31			1,31		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0300000	1	0,02	38,16	3,54	0,02	38,21	3,58
1	2	6003	3	0,0015831	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
1	2	6006	3	0,8513773	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
1	2	6007	3	1,1860280	1	5,93	11,40	0,50	5,93	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0137780	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6009	3	0,0173560	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0347110	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0347110	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	2	6013	3	0,0000958	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				2,1696402		6,48			6,48		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6003	3	0,0000893	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
Итого:				0,0000893		0,11			0,11		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6003	3	0,0003928	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,0003928		0,05			0,05		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	178,7427102	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
Итого:				178,7427102		0,41			0,41		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	1,4955897	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
1	2	6012	3	0,0898987	1	11,24	11,40	0,50	11,24	11,40	0,50
Итого:				1,5854884		12,11			12,11		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	2,4418950	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
Итого:				2,4418950		0,47			0,47		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	0,3221062	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
Итого:				0,3221062		0,19			0,19		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6002	1	3,1000000E-08	1	0,01	38,16	3,54	0,01	38,21	3,58
Итого:				0,0000000		0,01			0,01		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0003571	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
1	2	6006	3	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:				0,3259792		1,12			1,12		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6013	3	0,0002236	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0002236		0,03			0,03		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6007	3	0,0406670	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
Итого:				0,0406670		0,20			0,20		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0,0085714	1	0,03	38,16	3,54	0,03	38,21	3,58
1	2	6007	3	0,1256730	1	2,62	11,40	0,50	2,62	11,40	0,50
1	2	6008	3	0,0024440	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
1	2	6009	3	0,0056500	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
1	2	6010	3	0,0113000	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
1	2	6011	3	0,0113000	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
Итого:				0,1649384		3,28			3,28		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6012	3	0,0037458	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
Итого:				0,0037458		0,09			0,09		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0030442	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
Итого:				0,0030442		0,08			0,08		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6003	3	0,0001666	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
1	2	6004	5	0,0714000	1	5,95	11,40	0,50	5,95	11,40	0,50
1	2	6005	5	0,0357000	1	2,98	11,40	0,50	2,98	11,40	0,50

Итого:	0,1072666	8,94	8,94
--------	-----------	------	------

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	2	6001	3	0333	0,0000085	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6006	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					1,8891033		2,35			2,35		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	2	6001	3	0333	0,0000085	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6006	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	2	6002	1	1325	0,0003571	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
1	2	6006	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,2150825		3,47			3,47		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6006	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	2	6002	1	1325	0,0003571	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58
1	2	6006	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,1269072		2,16			2,16		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0333	0,0000085	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6006	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	2	6002	1	1325	0,0003571	1	0,04	38,16	3,54	0,04	38,21	3,58

1	2	6006	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					0,4141545		2,42			2,42		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6002	1	0330	0,0091667	1	0,07	38,16	3,54	0,07	38,21	3,58
1	2	6006	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	2	6007	3	0330	0,0597900	1	2,99	11,40	0,50	2,99	11,40	0,50
1	2	6008	3	0330	0,0012440	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	2	6009	3	0330	0,0014010	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6011	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6001	3	0333	0,0000085	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
1	2	6006	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					0,4028343		4,83			4,83		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6002	1	0337	0,0300000	1	0,02	38,16	3,54	0,02	38,21	3,58
1	2	6003	3	0337	0,0015831	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
1	2	6006	3	0337	0,8513773	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
1	2	6007	3	0337	1,1860280	1	5,93	11,40	0,50	5,93	11,40	0,50
1	2	6008	3	0337	0,0137780	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6009	3	0337	0,0173560	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
1	2	6010	3	0337	0,0347110	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	2	6011	3	0337	0,0347110	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	2	6013	3	0337	0,0000958	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	2	6003	3	2908	0,0001666	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
1	2	6004	5	2908	0,0714000	1	5,95	11,40	0,50	5,95	11,40	0,50
1	2	6005	5	2908	0,0357000	1	2,98	11,40	0,50	2,98	11,40	0,50
Итого:					2,2769068		15,42			15,42		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6003	3	0342	0,0000893	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
1	2	6003	3	0344	0,0003928	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:					0,0004821		0,16			0,16		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0301	0,0274666	1	0,51	38,16	3,54	0,51	38,21	3,58
1	2	6003	3	0301	0,0001785	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1	2	6006	3	0301	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	2	6007	3	0301	0,4814730	1	60,19	11,40	0,50	60,19	11,40	0,50
1	2	6008	3	0301	0,0062220	1	0,78	11,40	0,50	0,78	11,40	0,50
1	2	6009	3	0301	0,0057290	1	0,72	11,40	0,50	0,72	11,40	0,50
1	2	6010	3	0301	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1	2	6011	3	0301	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1	2	6002	1	0330	0,0091667	1	0,07	38,16	3,54	0,07	38,21	3,58
1	2	6006	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	2	6007	3	0330	0,0597900	1	2,99	11,40	0,50	2,99	11,40	0,50
1	2	6008	3	0330	0,0012440	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	2	6009	3	0330	0,0014010	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6011	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
Итого:					1,1598175		42,99			42,99		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6002	1	0330	0,0091667	1	0,07	38,16	3,54	0,07	38,21	3,58
1	2	6006	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	2	6007	3	0330	0,0597900	1	2,99	11,40	0,50	2,99	11,40	0,50
1	2	6008	3	0330	0,0012440	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	2	6009	3	0330	0,0014010	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6011	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	2	6003	3	0342	0,0000893	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
Итого:					0,3147483		2,02			2,02		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	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	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	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	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
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Аннино	1305069,50	469336,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	1303607,00	469438,75	1307007,00	469438,75	2600,00	0,00	200,00	200,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1305217,55	468831,83	2	на границе СЗЗ	
2	1304830,90	469110,61	2	на границе СЗЗ	
3	1304811,75	469597,97	2	на границе СЗЗ	
4	1305096,61	469980,12	2	на границе СЗЗ	
5	1305584,95	469994,67	2	на границе СЗЗ	
6	1305971,60	469715,89	2	на границе СЗЗ	
7	1305990,75	469228,53	2	на границе СЗЗ	
8	1305705,89	468846,38	2	на границе СЗЗ	
9	1306937,00	468681,00	2	на границе жилой зоны	
10	1306967,68	468495,56	2	на границе жилой зоны	
11	1306820,05	468269,47	2	на границе жилой зоны	
12	1303764,00	469618,50	2	на границе жилой зоны	
13	1303602,71	469741,83	2	на границе жилой зоны	
14	1303631,10	469403,22	2	на границе жилой зоны	
15	1305510,50	470237,00	2	на границе жилой зоны	
16	1306124,18	470175,01	2	на границе жилой зоны	
17	1306625,24	470196,08	2	на границе жилой зоны	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,1

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0123	Железа оксид	0,08
0344	Фториды плохо растворимые	0,05
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,01
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,03
2752	Уайт-спирит	0,09
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,08

**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: 0143 Марганец и его соединения

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	4,02E-04	101	1,87	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	4,22E-04	91	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	4,90E-04	98	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	5,10E-04	310	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	5,14E-04	301	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	5,56E-04	296	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	7,07E-04	234	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	1,05E-03	218	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	1,25E-03	180	0,70	0,00	0,00	4
3	1304811,75	469597,97	2,00	1,50E-03	107	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	1,50E-03	68	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	1,63E-03	145	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	2,17E-03	28	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	2,23E-03	187	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	2,43E-03	234	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	2,60E-03	340	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	2,87E-03	288	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,39	308	1,59	0,27	0,27	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,39	300	1,59	0,27	0,27	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,39	101	1,59	0,27	0,27	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,39	90	1,59	0,27	0,27	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,40	295	1,59	0,27	0,27	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,42	97	1,10	0,27	0,27	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,43	238	1,10	0,27	0,27	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,52	225	0,76	0,27	0,27	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,61	190	0,76	0,27	0,27	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,70	243	0,76	0,27	0,27	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,74	329	0,76	0,27	0,27	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,74	286	0,76	0,27	0,27	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,77	202	7,00	0,27	0,27	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,78	155	7,00	0,27	0,27	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,80	60	7,00	0,27	0,27	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,80	13	7,00	0,27	0,27	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,86	109	7,00	0,27	0,27	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,07	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,25	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,25	62	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,25	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,25	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,26	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,26	287	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,26	17	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,26	197	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	9,44E-03	308	1,59	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	9,45E-03	300	1,59	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	9,76E-03	101	1,59	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,01	90	1,59	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	295	1,59	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	97	1,10	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	1,10	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	225	0,76	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	190	0,76	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	243	0,76	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	329	0,76	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,04	286	0,76	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,04	202	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	155	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	60	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,04	13	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,05	109	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	308	1,56	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	300	1,56	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,03	101	1,56	0,00	0,00	4

9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	295	1,56	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	90	1,56	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,04	97	1,07	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,04	238	1,07	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,06	225	0,74	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,08	191	0,74	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,11	244	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,12	328	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,12	286	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,13	202	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,13	155	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,14	60	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,14	13	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,15	108	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	308	1,65	0,03	0,03	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	300	1,65	0,03	0,03	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,03	101	1,65	0,03	0,03	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	90	1,15	0,03	0,03	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,04	295	1,15	0,03	0,03	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,04	97	1,15	0,03	0,03	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,04	238	1,15	0,03	0,03	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,04	224	0,80	0,03	0,03	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,05	189	0,80	0,03	0,03	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,06	242	0,80	0,03	0,03	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,06	154	0,80	0,03	0,03	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,06	199	0,80	0,03	0,03	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,06	62	0,80	0,03	0,03	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,06	330	0,80	0,03	0,03	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,06	285	0,80	0,03	0,03	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,07	16	0,80	0,03	0,03	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,07	109	0,80	0,03	0,03	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,07	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,09	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,21	188	0,97	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,30	62	0,70	0,00	0,00	3

6	1305971,60	469715,89	2,00	0,30	242	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,30	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,30	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,32	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,32	287	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,32	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,32	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,49	308	1,57	0,48	0,48	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,49	300	1,57	0,48	0,48	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,49	101	1,57	0,48	0,48	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,49	295	1,57	0,48	0,48	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,49	90	1,57	0,48	0,48	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,49	97	1,08	0,48	0,48	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,50	238	1,08	0,48	0,48	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,50	225	0,74	0,48	0,48	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,51	190	0,74	0,48	0,48	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,52	243	0,74	0,48	0,48	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,53	329	7,00	0,48	0,48	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,53	286	0,74	0,48	0,48	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,53	202	7,00	0,48	0,48	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,53	155	7,00	0,48	0,48	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,53	60	7,00	0,48	0,48	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,53	13	7,00	0,48	0,48	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,54	109	7,00	0,48	0,48	3

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	1,64E-04	101	1,87	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	1,72E-04	91	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	2,00E-04	98	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	2,08E-04	310	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	2,10E-04	301	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	2,27E-04	296	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	2,88E-04	234	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	4,27E-04	218	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	5,11E-04	180	0,70	0,00	0,00	4
3	1304811,75	469597,97	2,00	6,11E-04	107	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	6,11E-04	68	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	6,63E-04	145	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	8,85E-04	28	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	9,08E-04	187	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	9,92E-04	234	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	1,06E-03	340	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	1,17E-03	288	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,02	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,02	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,10	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,10	62	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,10	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,10	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,10	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,10	287	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,10	17	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,10	197	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	301	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,07	96	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,08	239	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,14	224	0,97	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,20	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,26	333	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,26	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,28	244	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,28	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,28	289	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,28	151	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,29	105	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,30	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	309	7,00	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,08	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,11	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,11	62	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,11	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,11	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,12	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,12	287	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,12	17	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,12	197	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	9,84E-03	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	9,99E-03	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,01	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,01	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	188	0,97	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	242	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	62	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,05	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,05	287	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,05	17	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,05	197	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	295	4,93	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	4,93	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,08	237	3,48	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,22	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,86	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,26	62	0,86	0,00	0,00	3

6	1305971,60	469715,89	2,00	0,26	242	0,86	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,26	152	0,86	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,26	332	0,86	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,27	107	0,86	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,27	197	0,86	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,27	17	0,86	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,27	287	0,86	0,00	0,00	3

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	3,23E-04	308	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	3,24E-04	300	1,35	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	3,58E-04	100	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	3,72E-04	295	1,35	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	3,77E-04	90	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	4,09E-04	97	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	4,77E-04	239	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	7,12E-04	225	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	9,53E-04	191	0,70	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	1,32E-03	244	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	1,37E-03	328	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	1,39E-03	286	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	1,57E-03	202	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	1,58E-03	156	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	1,66E-03	13	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	1,67E-03	60	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	1,84E-03	108	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	1306967,68	468495,56	2,00	5,48E-03	300	1,59	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	5,49E-03	308	1,59	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	5,65E-03	101	1,59	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	5,87E-03	90	1,10	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	5,88E-03	295	1,59	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	6,91E-03	98	1,10	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	7,71E-03	238	1,10	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,01	225	0,76	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,02	190	0,76	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,02	244	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,02	286	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,02	329	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,02	201	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,02	155	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,02	60	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,03	13	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,03	109	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,01	299	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,01	308	7,00	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,01	101	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,01	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	295	7,00	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	98	7,00	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,02	237	7,00	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	224	7,00	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,04	190	7,00	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,05	243	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,06	201	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,06	61	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,06	14	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,06	155	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,06	285	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,06	329	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,07	109	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,12	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,12	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,13	295	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,26	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,38	188	0,97	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,55	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,55	242	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,55	152	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,55	332	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,58	107	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,58	287	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,58	197	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,58	17	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,18	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,18	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,18	309	7,00	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,19	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,20	295	4,85	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,20	97	4,85	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,24	237	3,35	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,39	223	1,11	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,55	188	1,11	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,81	62	0,77	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,81	242	0,77	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,81	152	0,77	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,81	332	0,77	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,86	107	0,77	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,86	287	0,77	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,86	197	0,77	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,86	17	0,77	0,00	0,00	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,11	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,11	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,11	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,12	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,12	295	4,87	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,13	97	4,87	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,15	237	3,39	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,24	223	1,14	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,34	188	1,14	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,51	62	0,80	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,51	242	0,80	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,51	152	0,80	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,51	332	0,80	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,53	107	0,80	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,54	287	0,80	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,54	197	0,80	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,54	17	0,80	0,00	0,00	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,13	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,13	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,14	295	4,86	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	4,86	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	237	3,38	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,27	223	1,13	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,38	188	1,13	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,56	62	0,79	0,00	0,00	3

6	1305971,60	469715,89	2,00	0,56	242	0,79	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,56	152	0,79	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,56	332	0,79	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,59	107	0,79	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,59	287	0,79	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,60	197	0,79	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,60	17	0,79	0,00	0,00	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,08	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,08	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,08	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,08	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,08	295	4,86	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	4,86	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,10	238	3,37	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,16	223	1,13	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,23	188	0,78	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,34	242	0,78	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,34	152	0,78	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,34	62	0,78	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,34	332	0,78	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,36	287	0,78	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,36	198	0,78	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,36	107	0,78	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,36	17	0,78	0,00	0,00	3

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	300	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	308	7,00	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	101	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	90	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,02	295	7,00	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	98	7,00	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	7,00	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,04	225	7,00	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	190	7,00	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,09	243	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,11	201	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,11	285	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,11	329	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,11	60	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,11	155	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,11	14	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,13	109	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	2,36E-04	101	1,87	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	2,48E-04	91	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	2,87E-04	98	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	3,00E-04	310	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	3,02E-04	301	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	3,27E-04	296	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	4,15E-04	234	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	6,15E-04	218	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	7,35E-04	180	0,70	0,00	0,00	4
3	1304811,75	469597,97	2,00	8,80E-04	107	7,00	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	8,80E-04	68	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	9,55E-04	145	7,00	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	1,27E-03	28	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	1,31E-03	187	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	1,43E-03	234	7,00	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	1,53E-03	340	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	1,68E-03	288	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,26	308	1,59	0,18	0,18	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,26	300	1,59	0,18	0,18	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,27	101	1,59	0,18	0,18	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,27	90	1,59	0,18	0,18	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,27	295	1,59	0,18	0,18	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,28	97	1,10	0,18	0,18	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,30	238	1,10	0,18	0,18	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,35	225	0,76	0,18	0,18	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,41	190	0,76	0,18	0,18	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,48	243	0,76	0,18	0,18	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,50	329	0,76	0,18	0,18	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,50	286	0,76	0,18	0,18	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,51	202	7,00	0,18	0,18	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,52	155	7,00	0,18	0,18	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,53	60	7,00	0,18	0,18	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,53	13	7,00	0,18	0,18	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,58	109	7,00	0,18	0,18	3

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	4,78E-03	308	1,65	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	4,79E-03	300	1,65	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	4,83E-03	101	1,65	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	5,08E-03	90	1,15	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	5,26E-03	295	1,15	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	5,89E-03	98	1,15	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	6,77E-03	238	1,15	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,01	224	0,80	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,01	189	0,80	0,00	0,00	4
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,02	242	0,80	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,02	154	0,80	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,02	199	0,80	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,02	62	0,80	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,02	331	0,80	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,02	285	0,80	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,02	16	0,80	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,02	109	0,80	0,00	0,00	3

Отчет

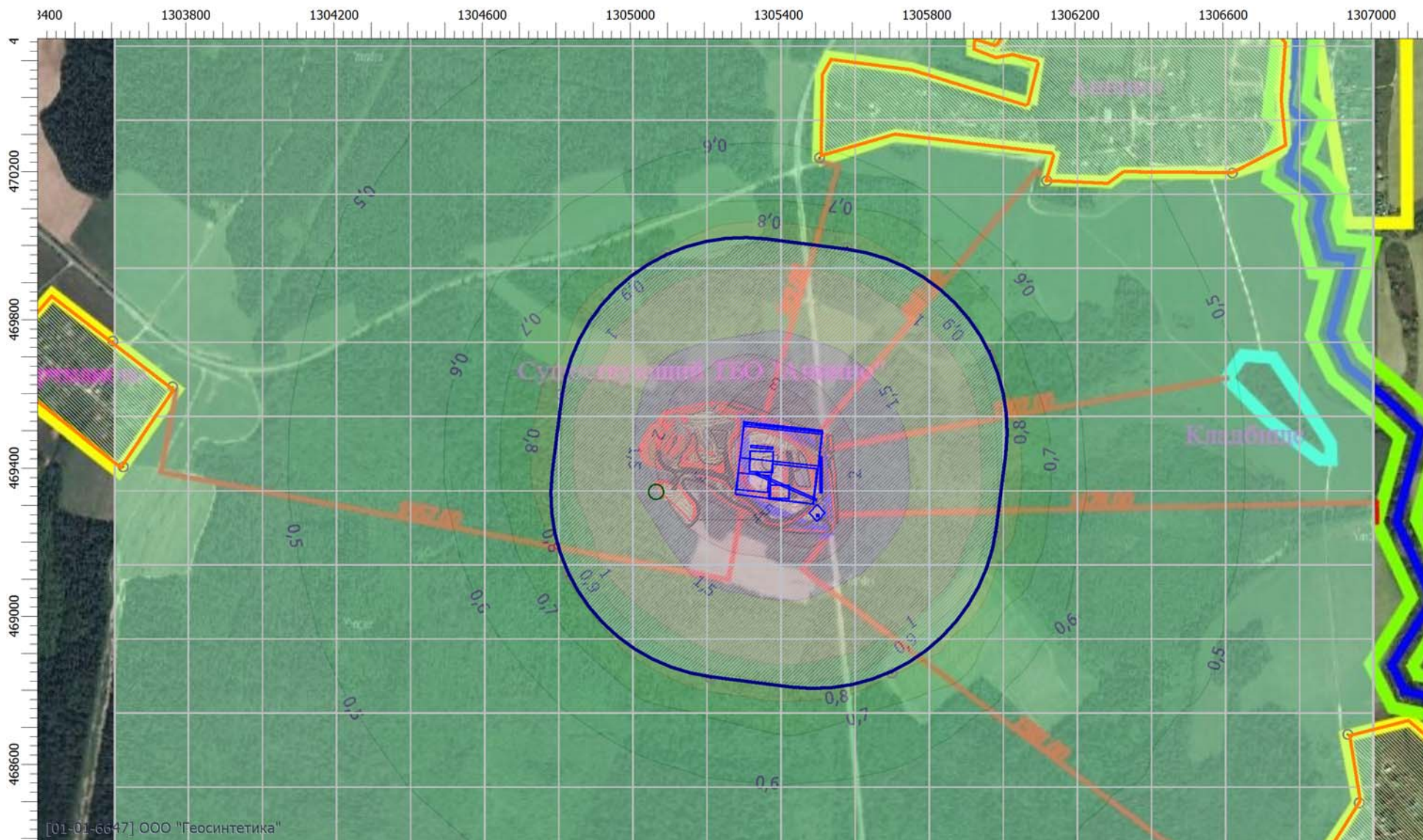
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

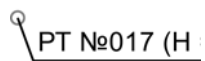
Условные обозначения



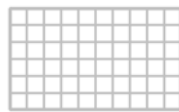
Жилые зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

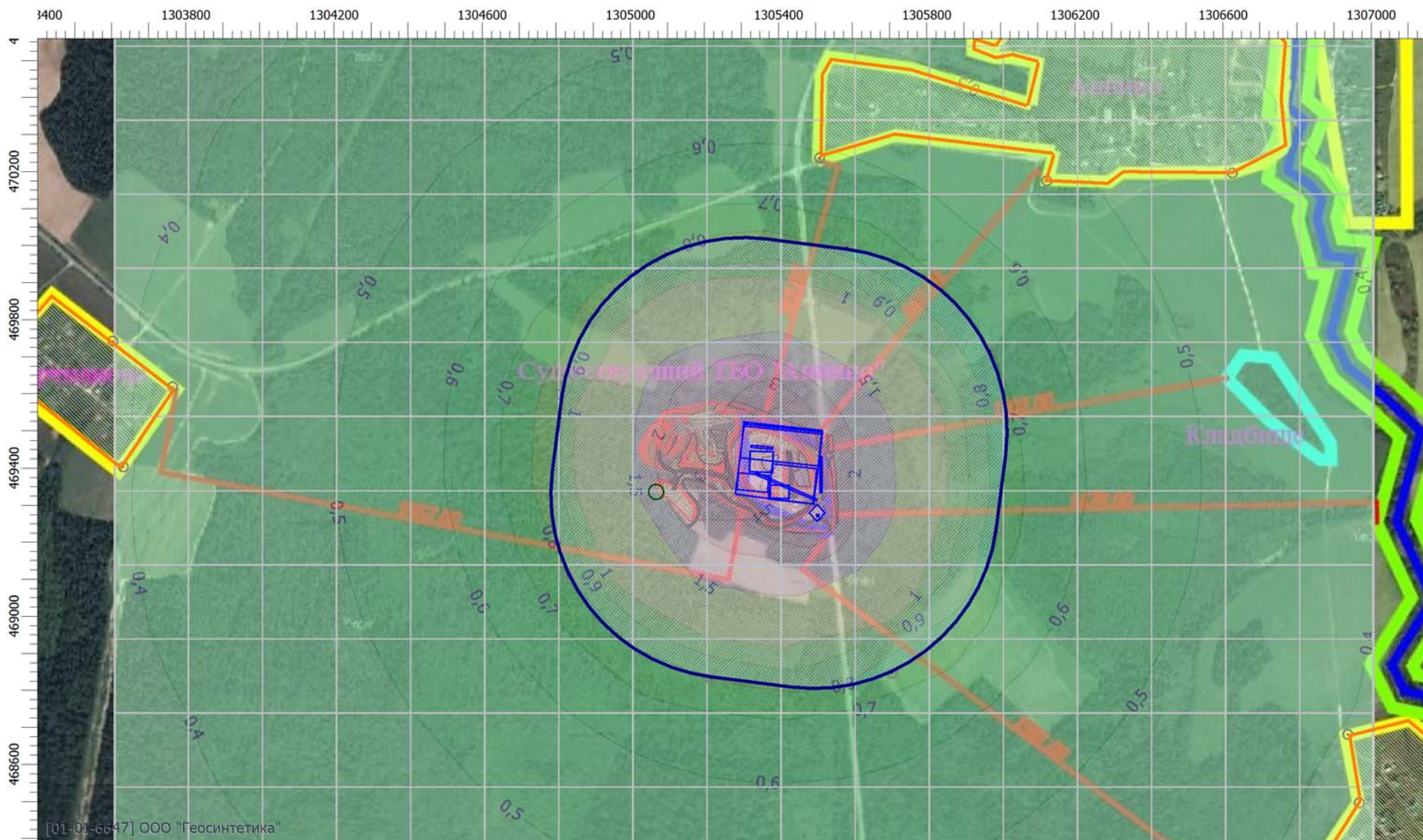
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

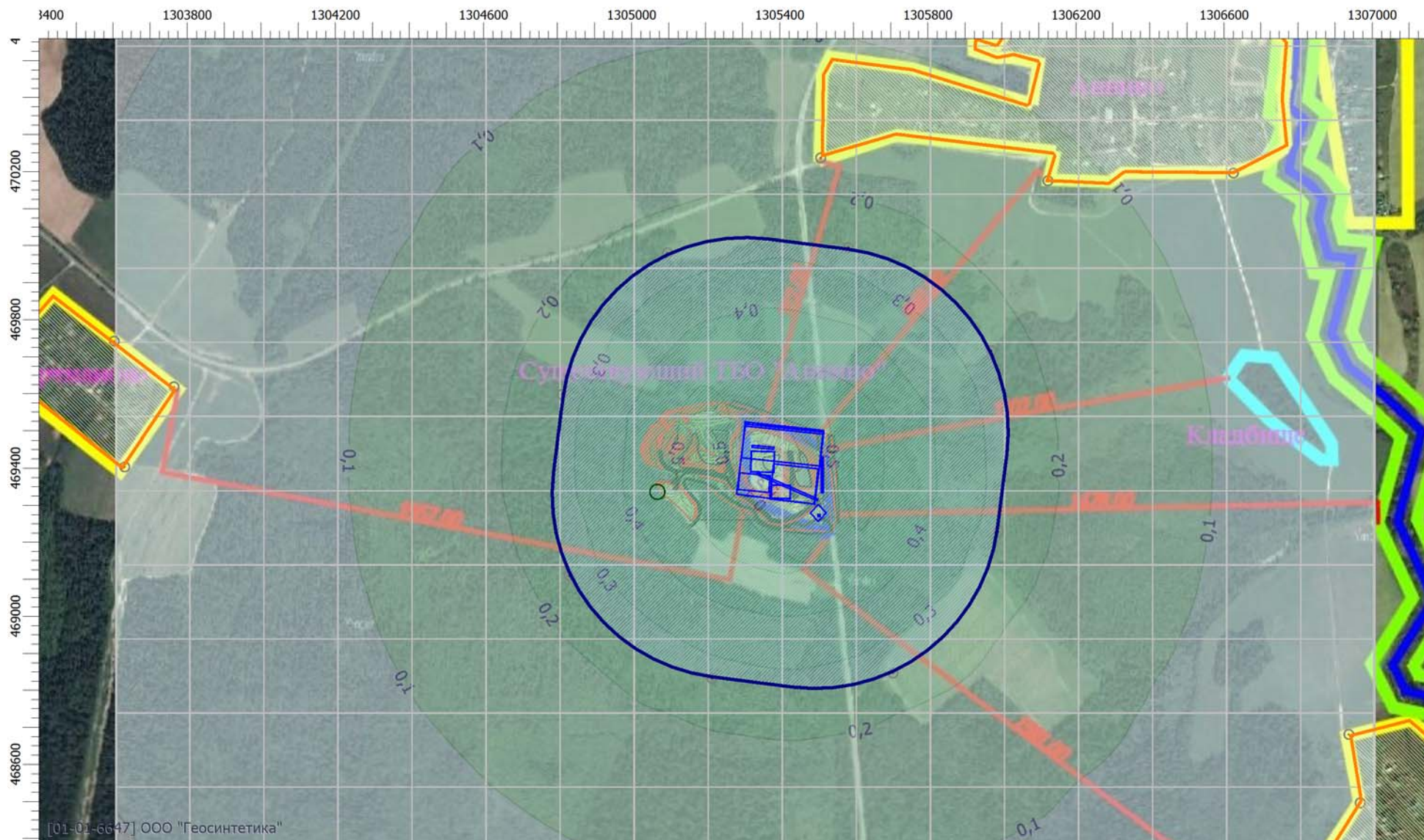
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

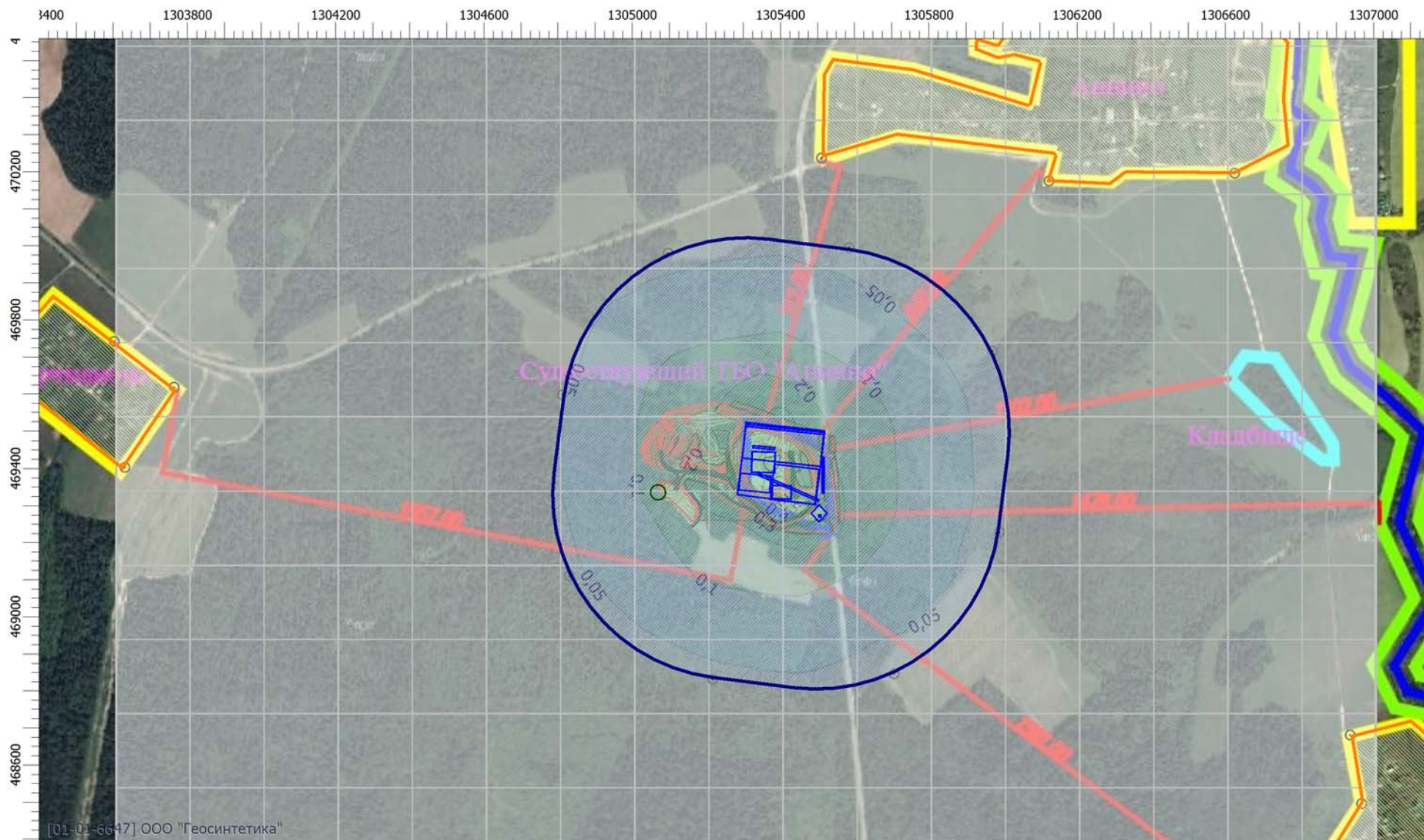
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

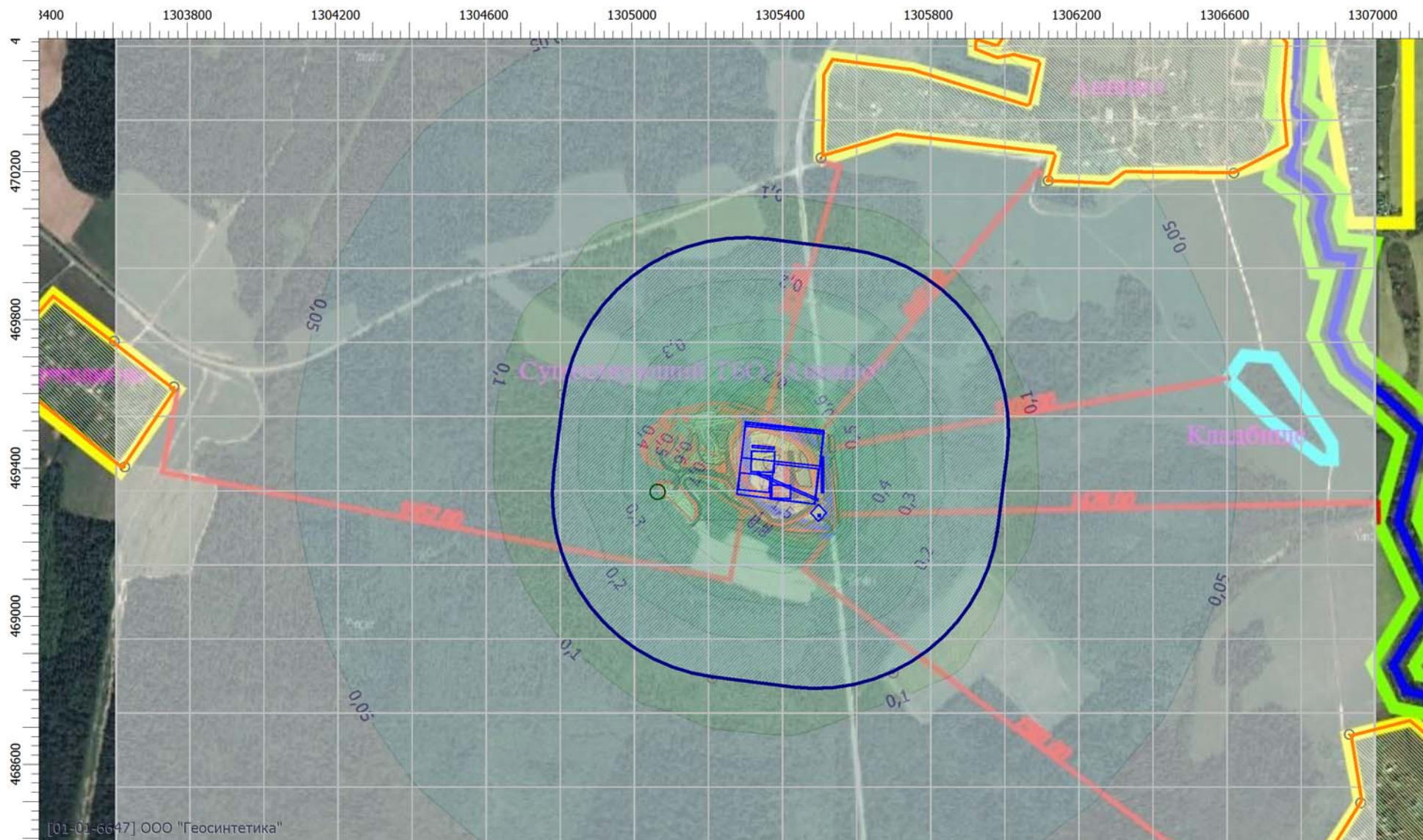
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

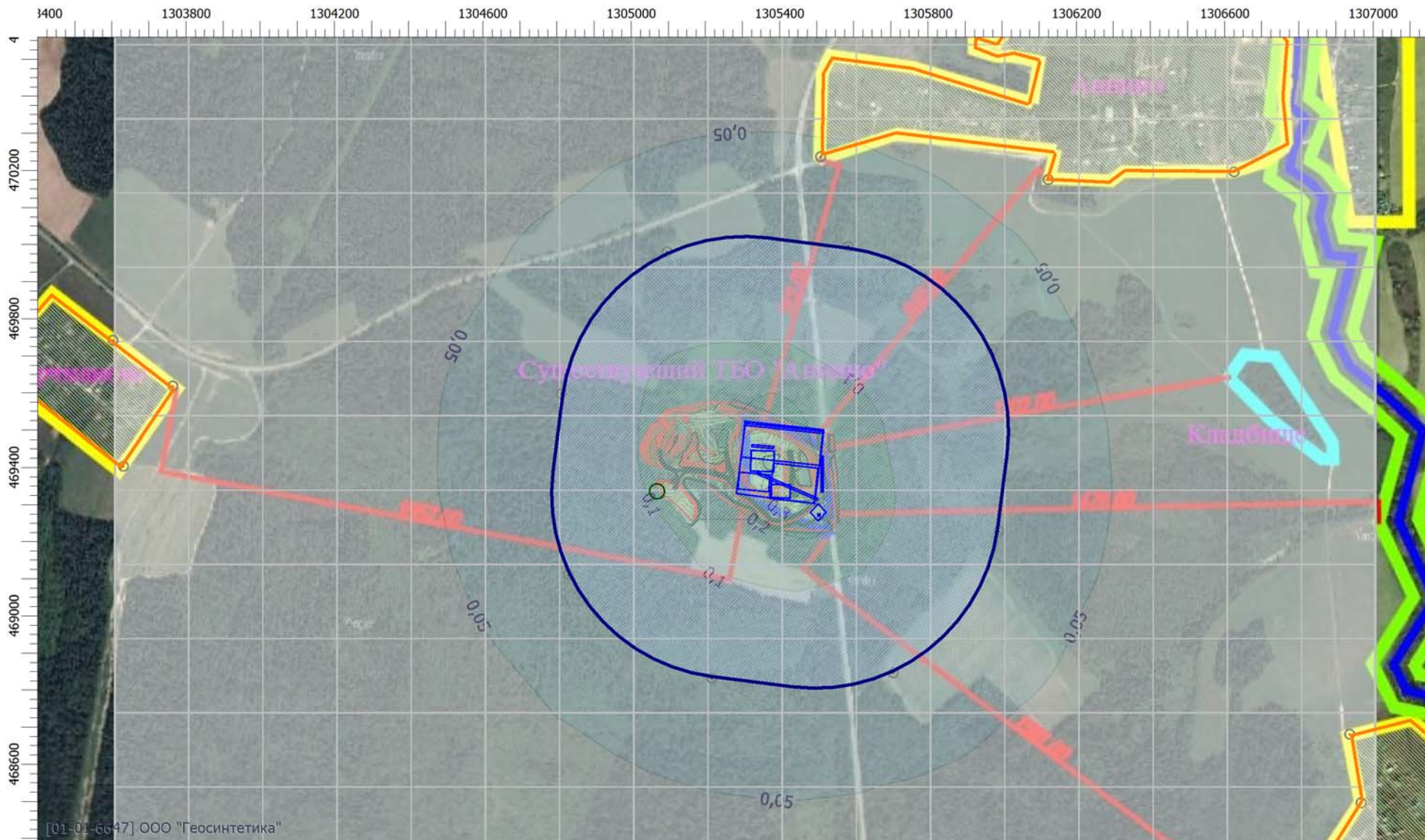
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

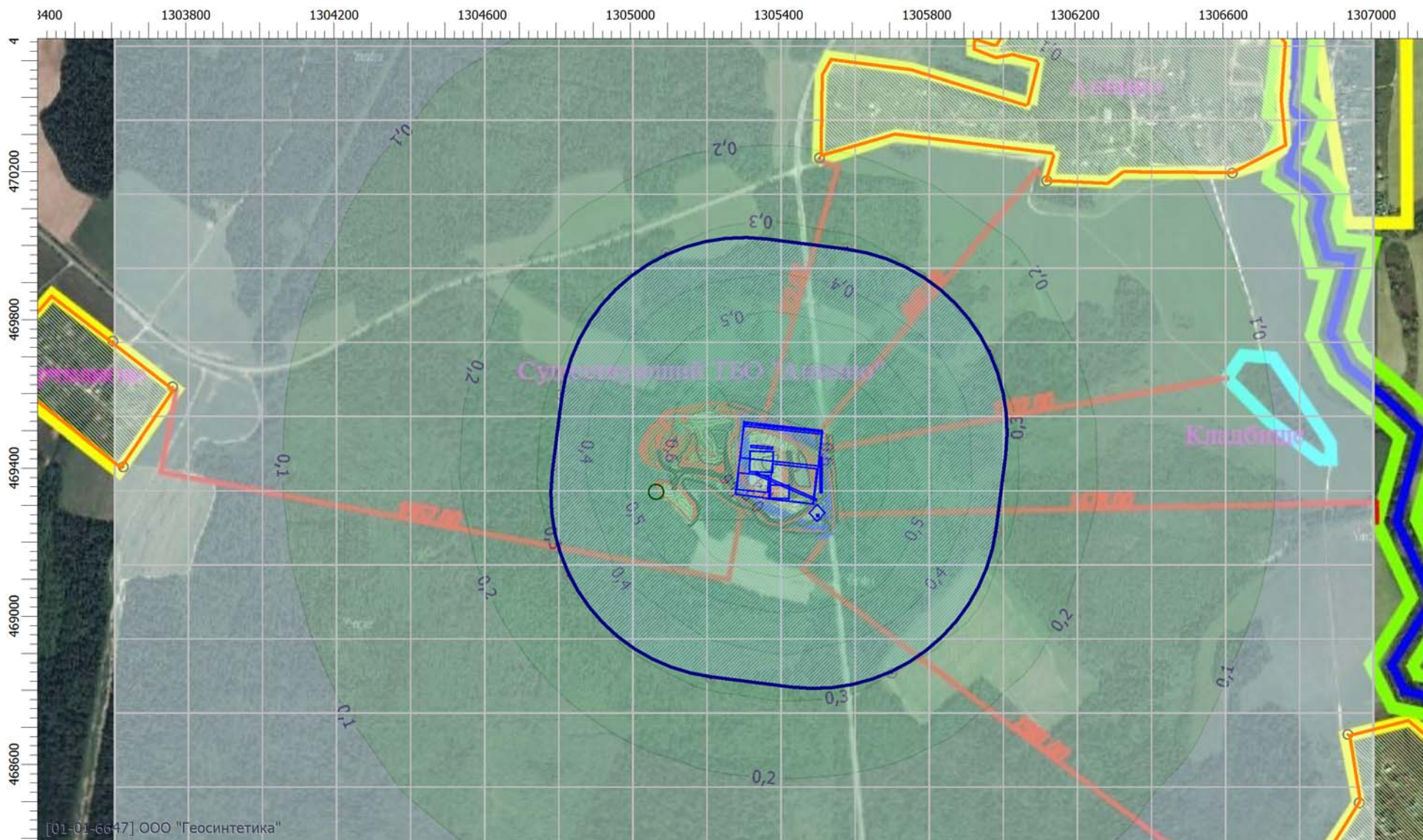
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

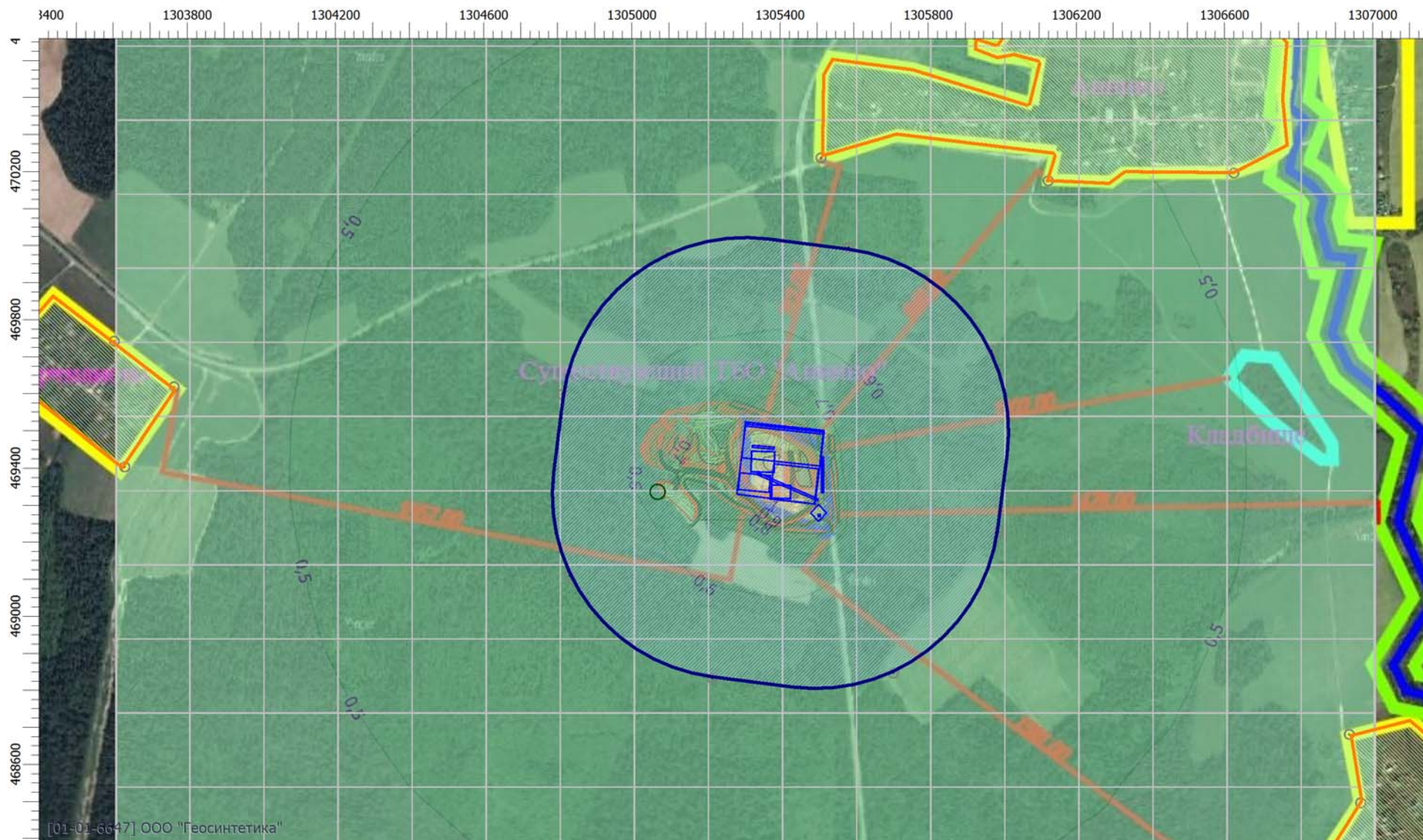
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

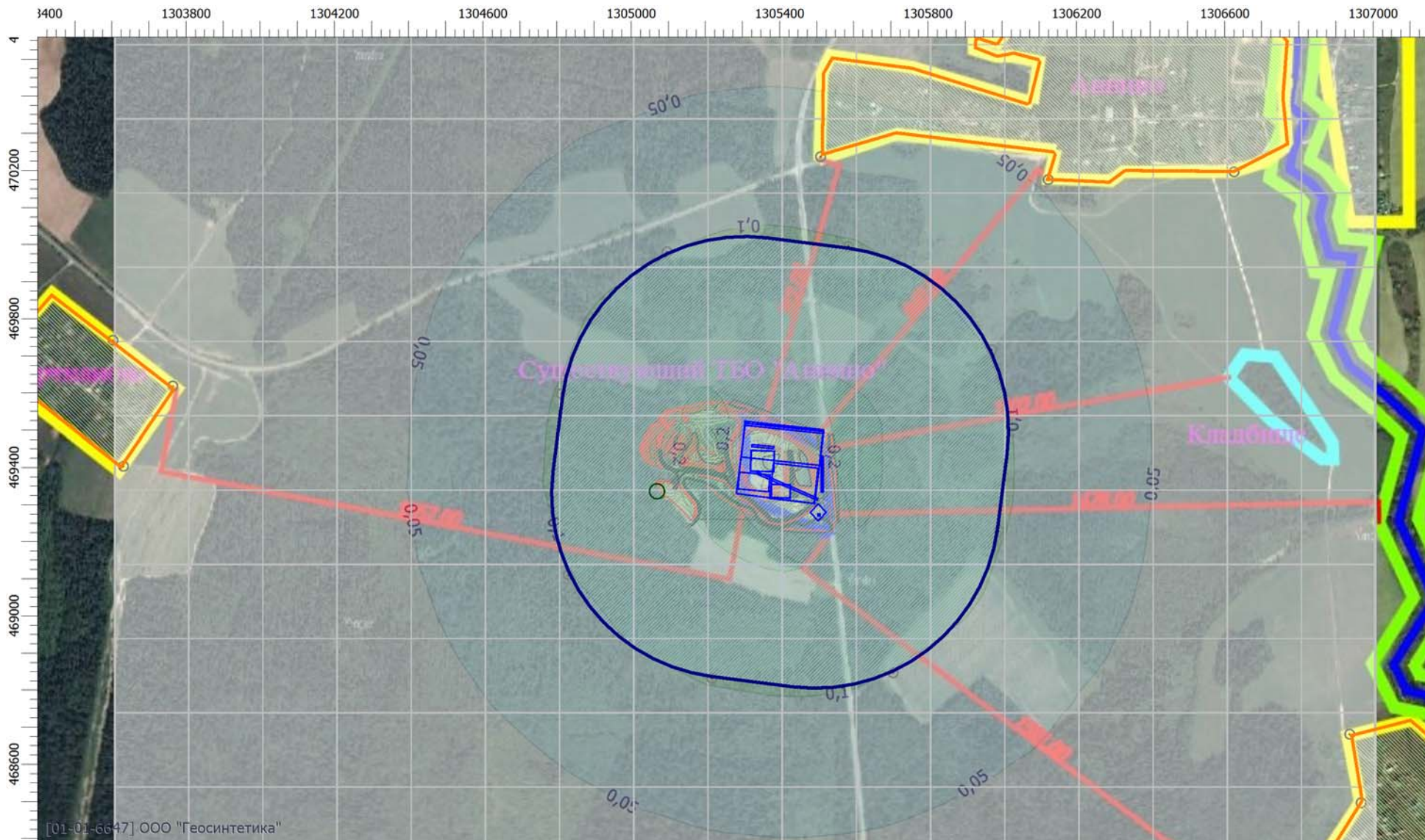
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

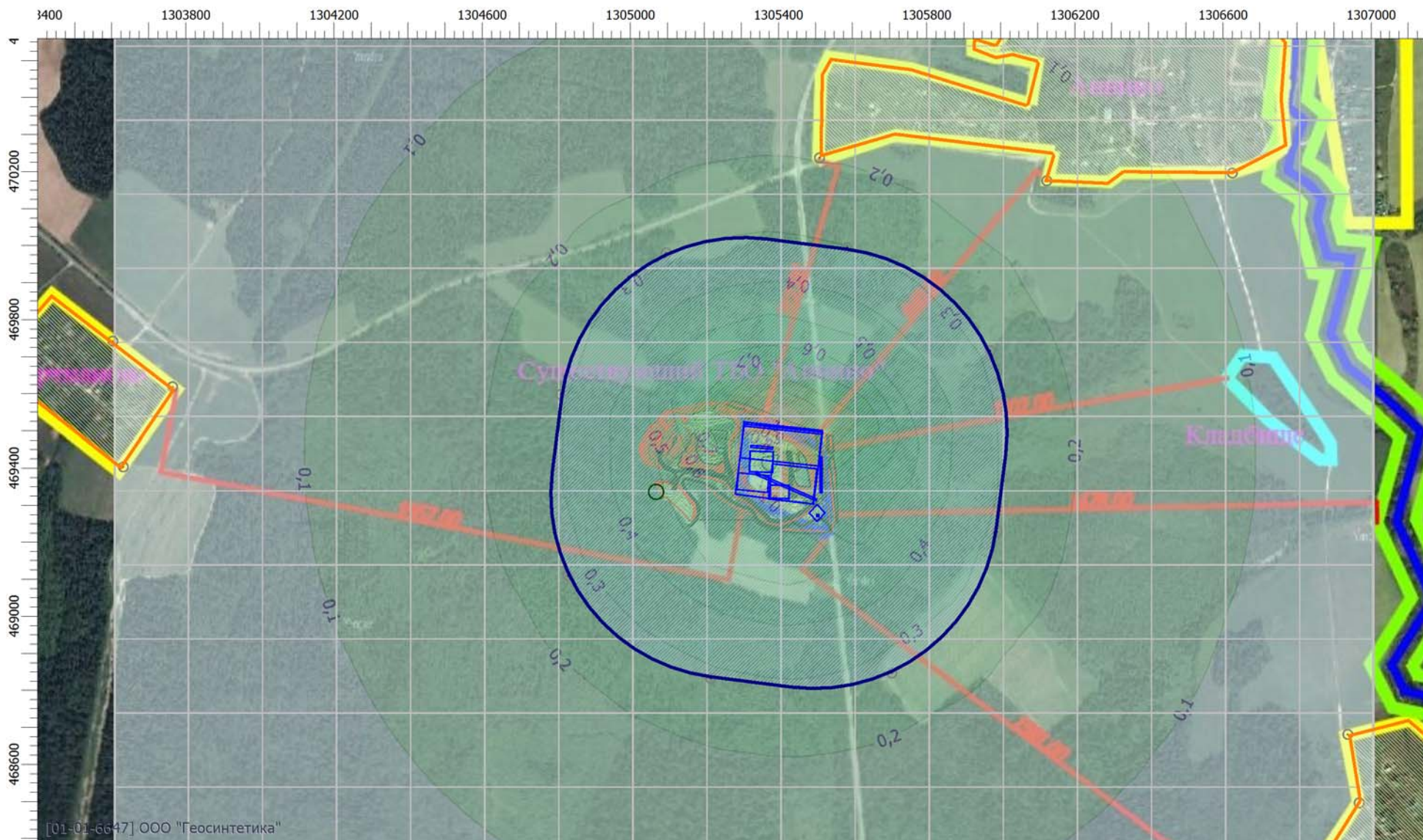
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

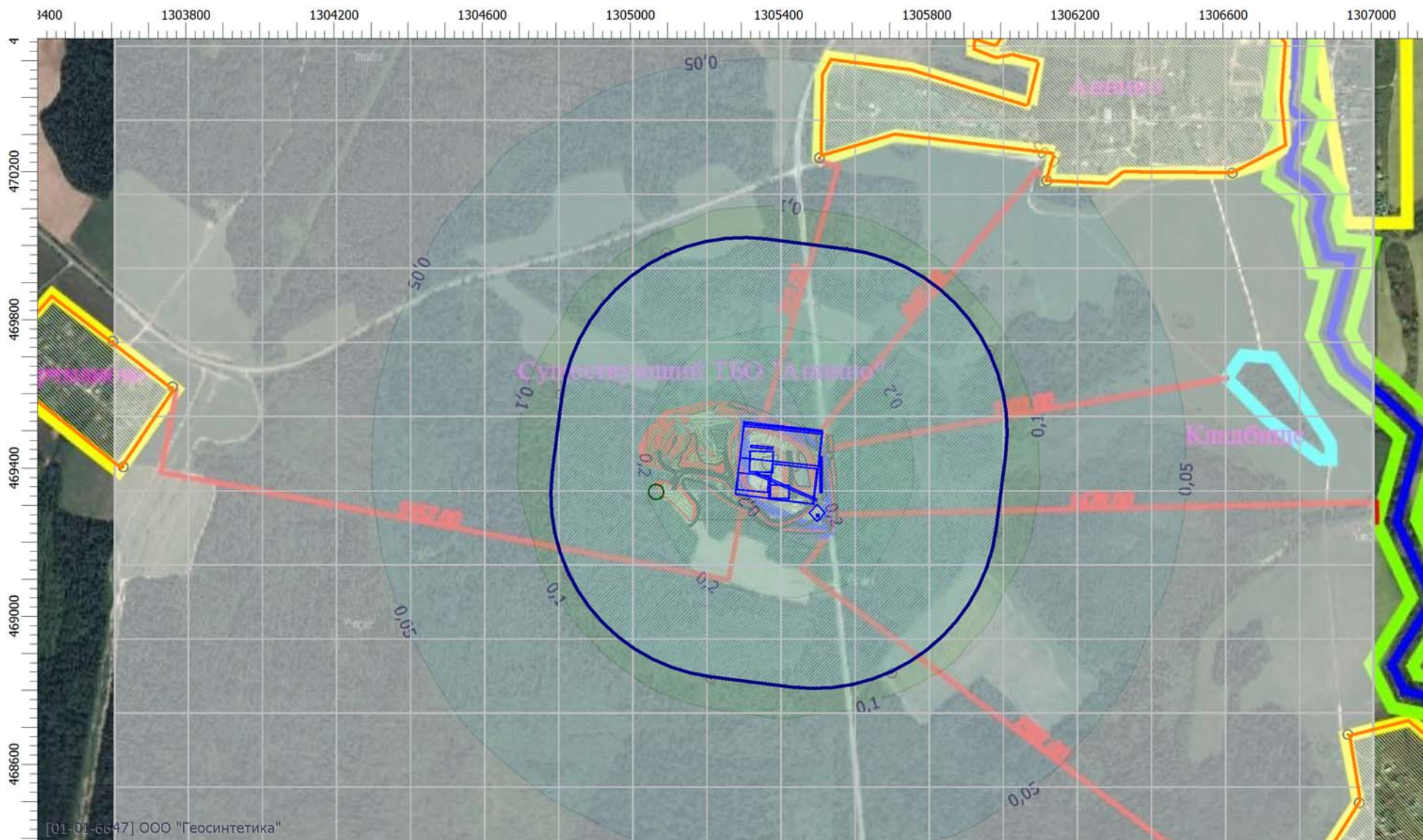
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

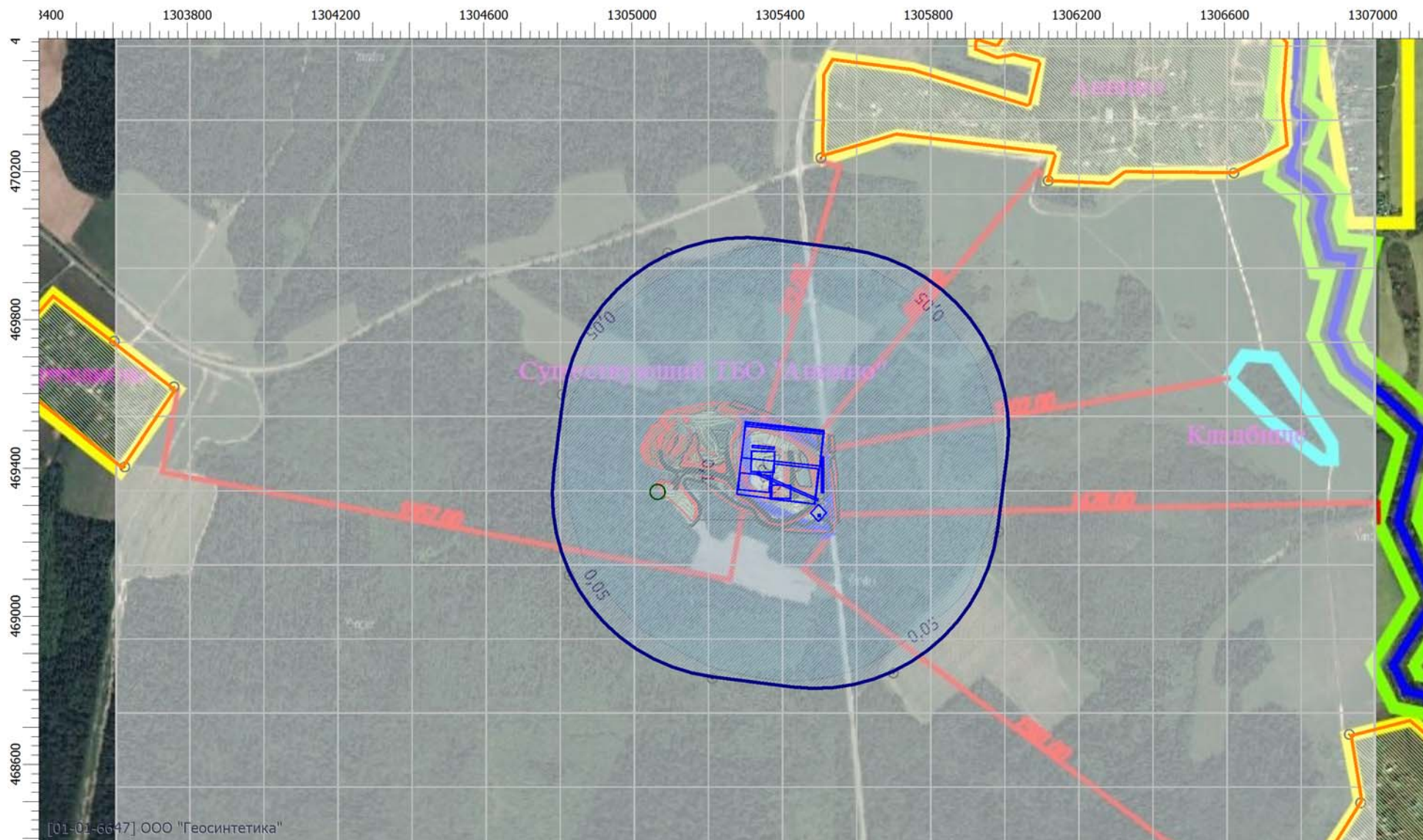
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

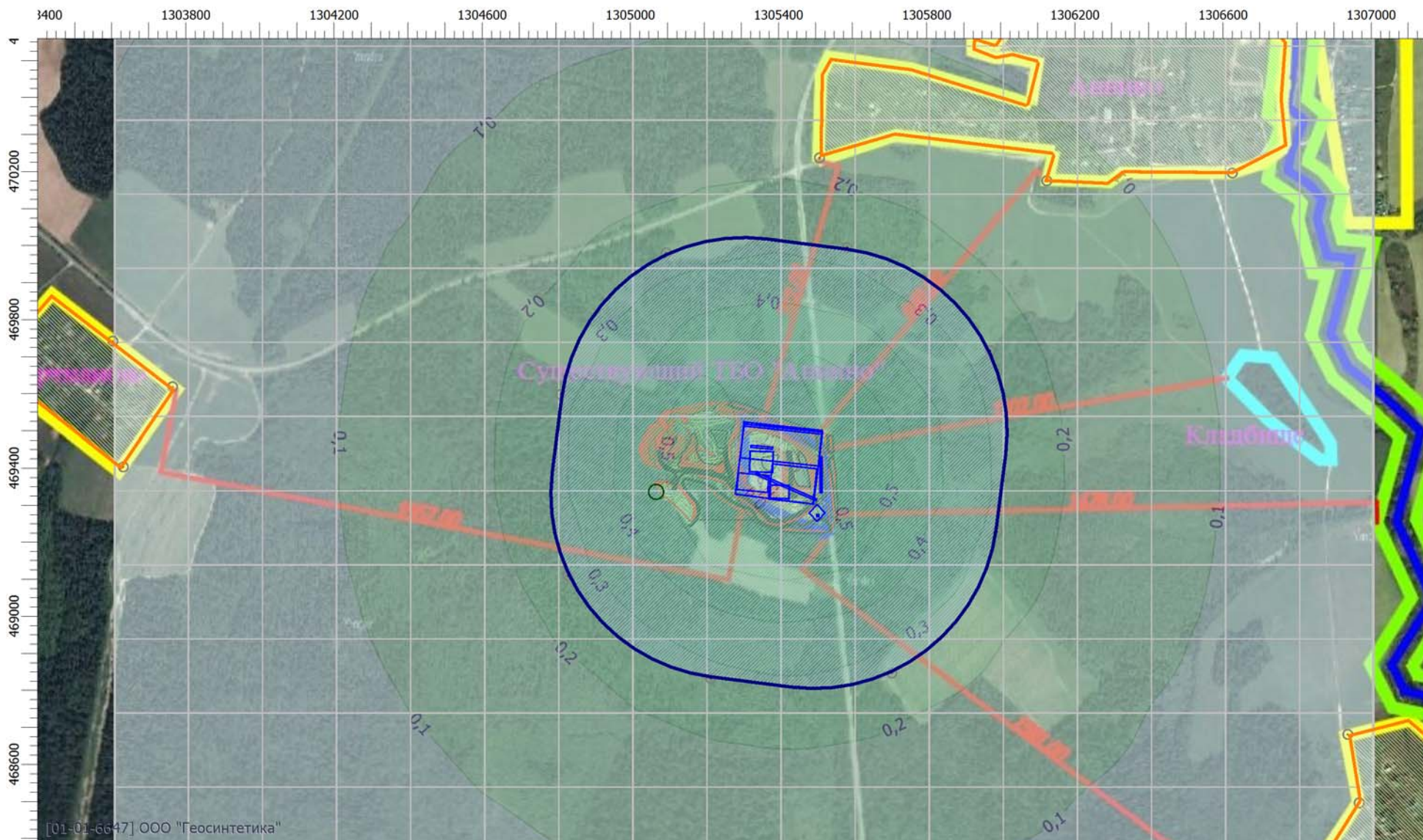
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

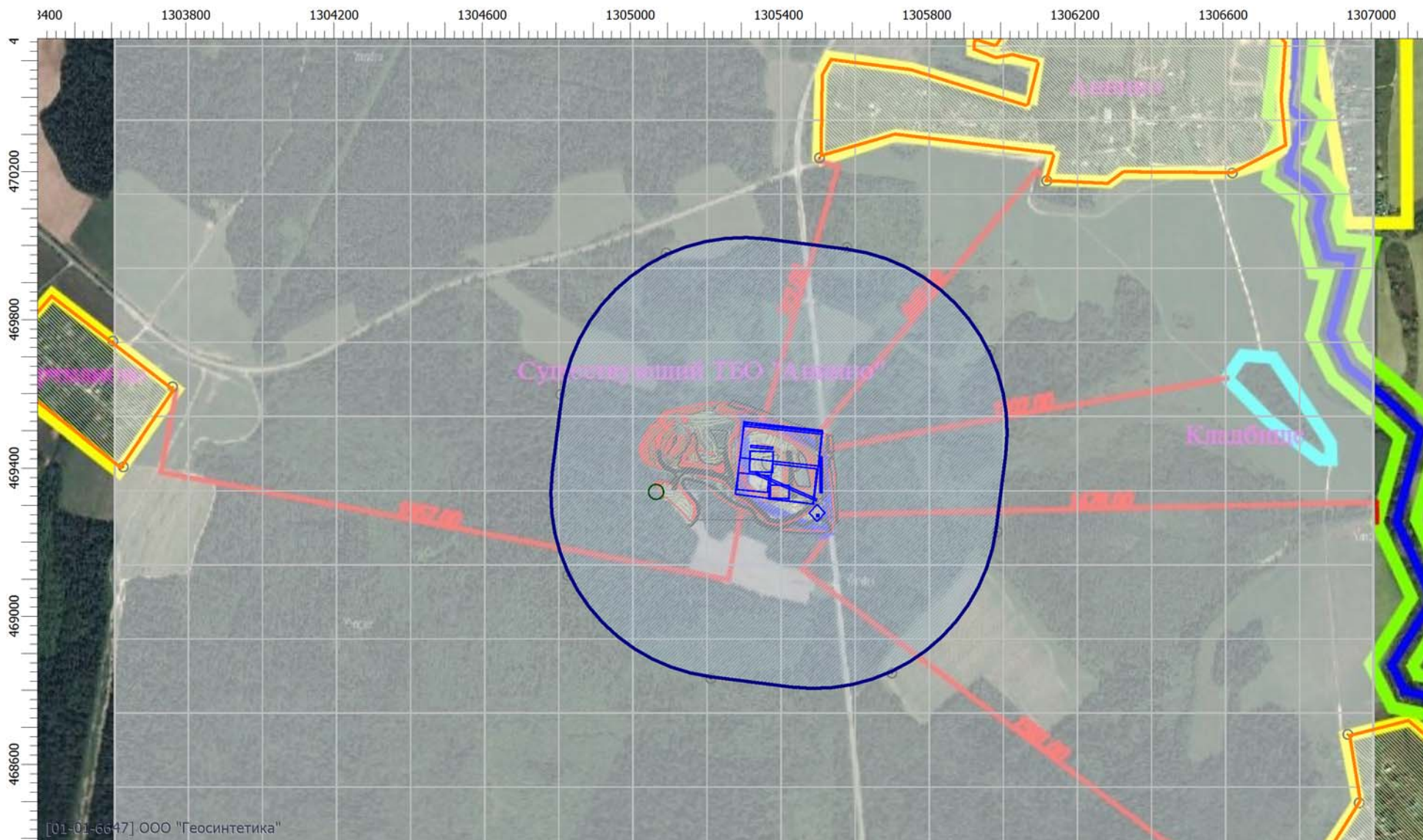
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

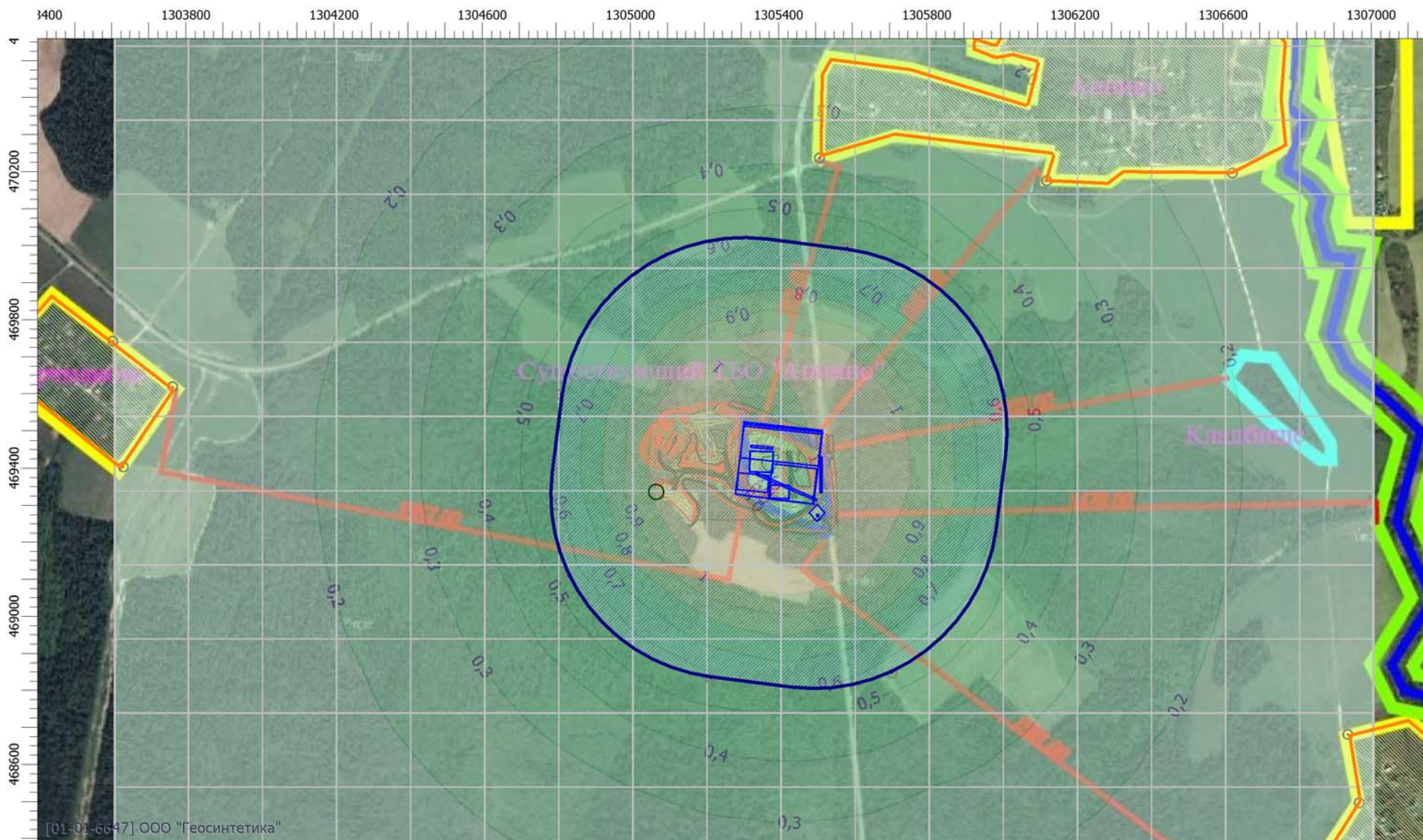
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

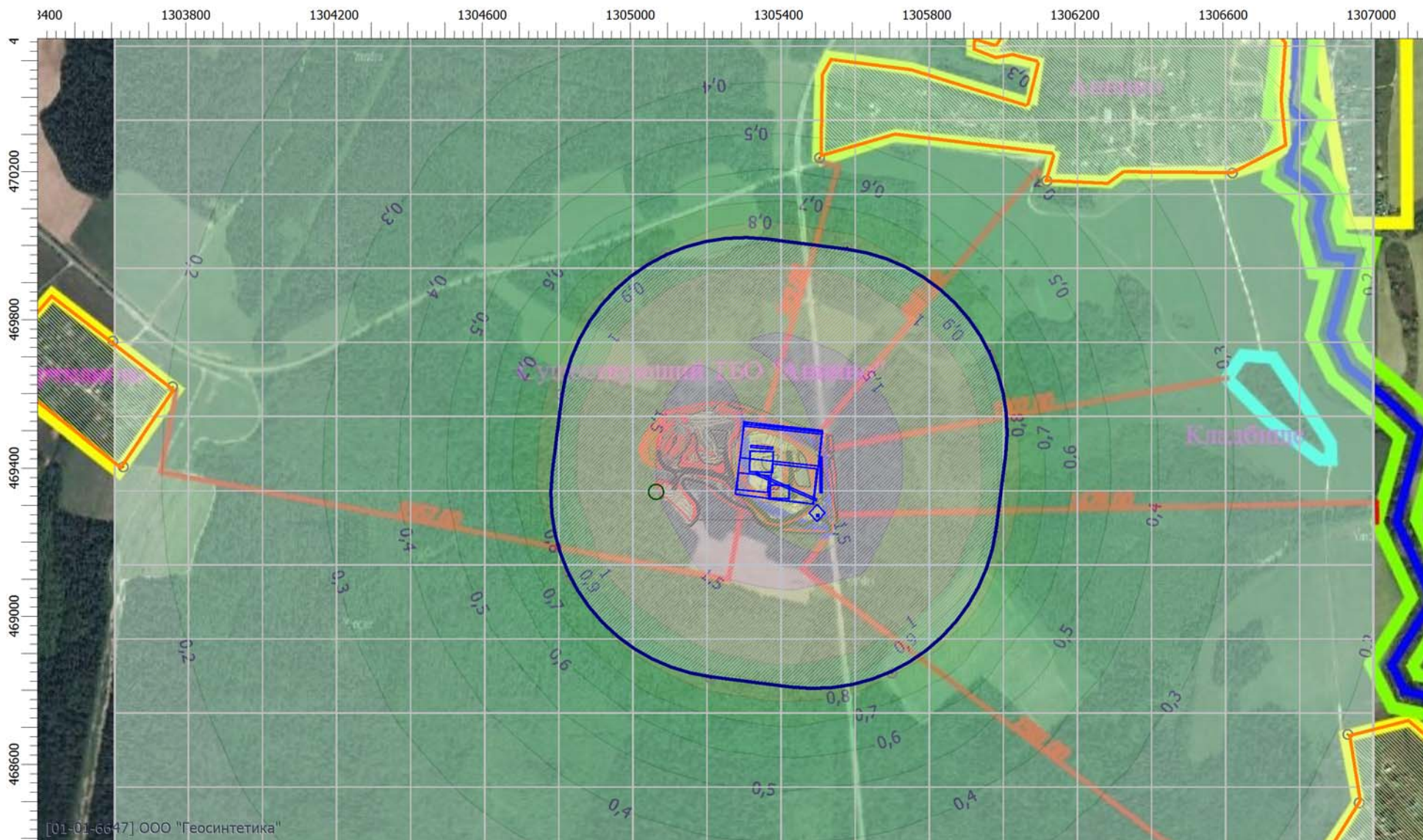
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

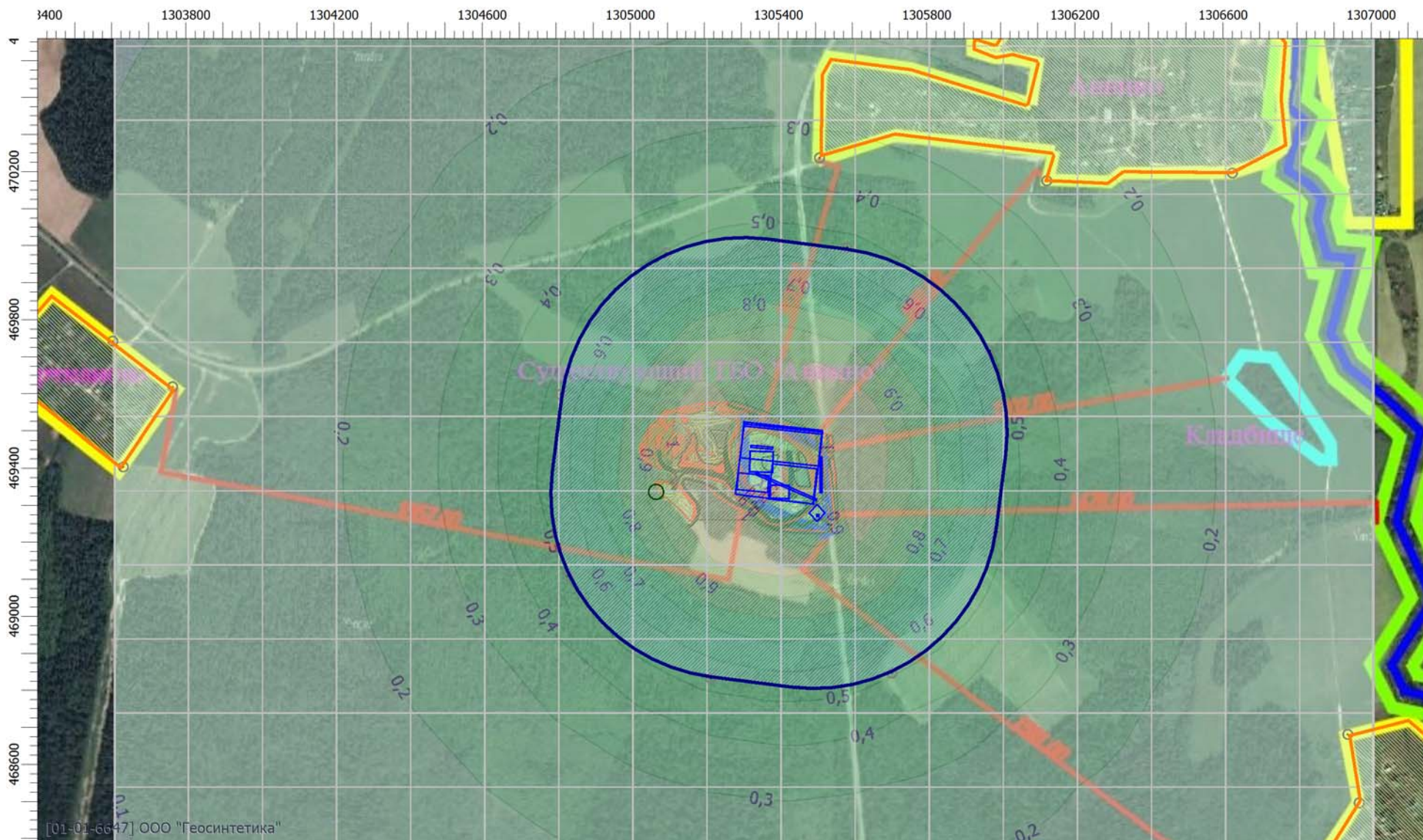
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

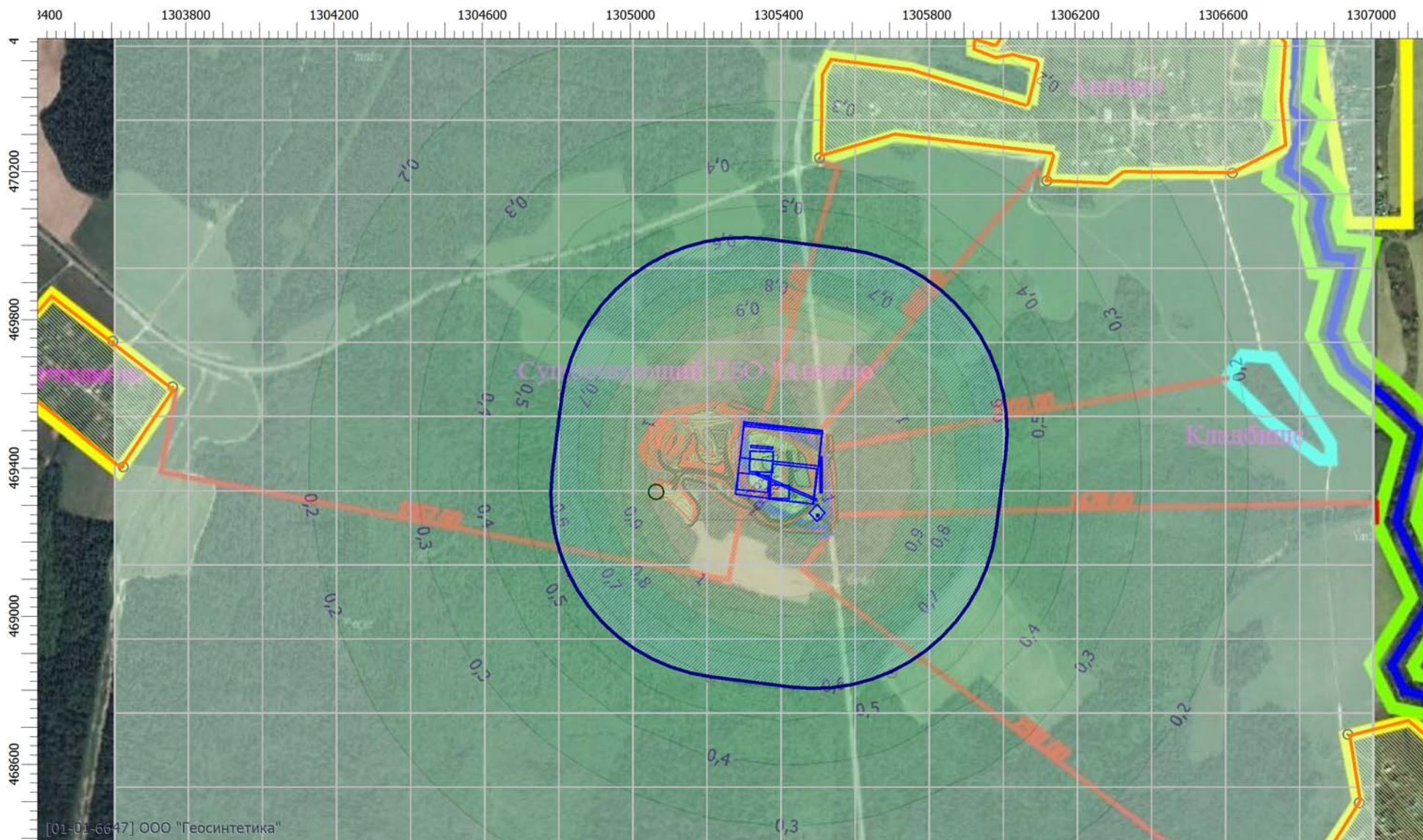
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

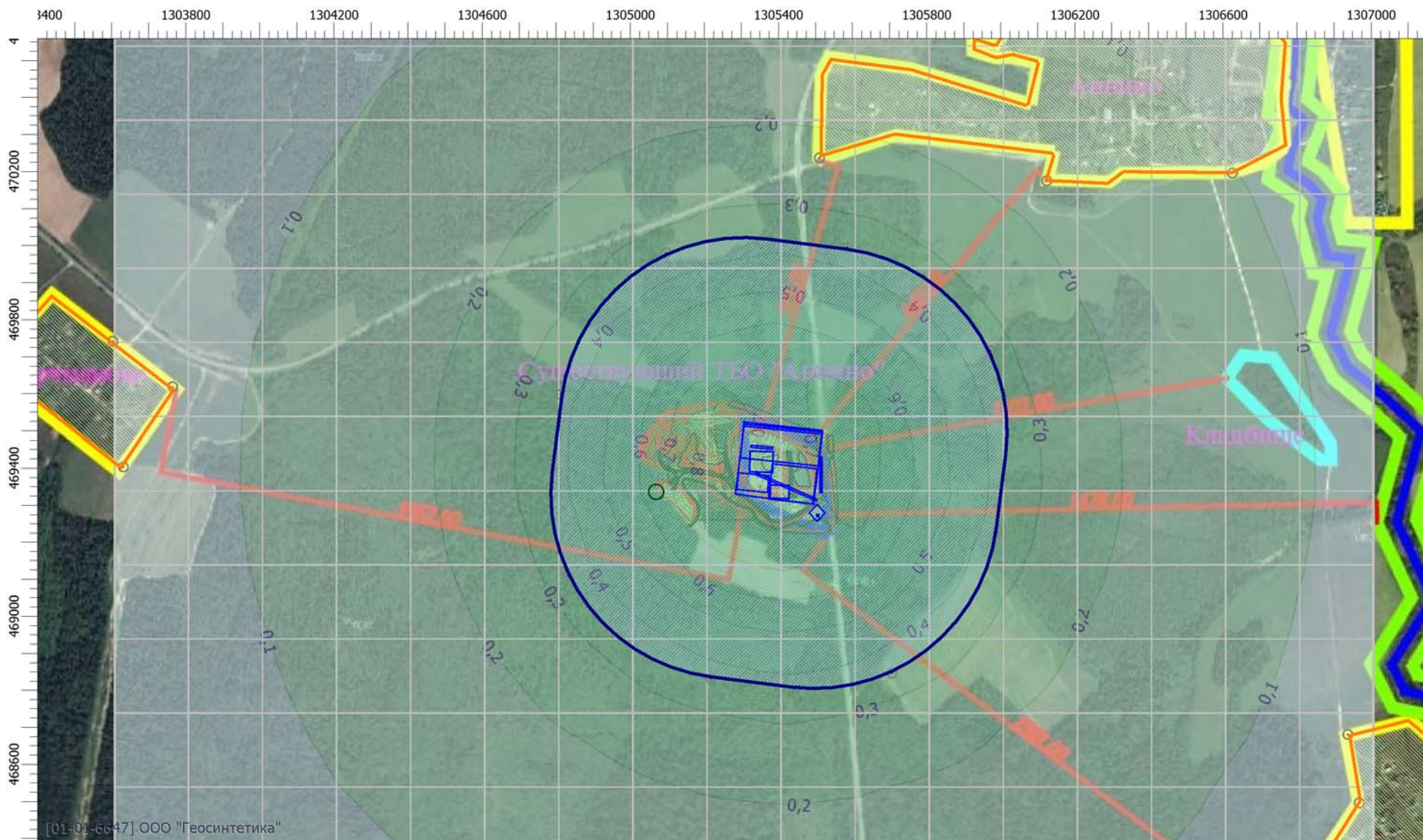
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

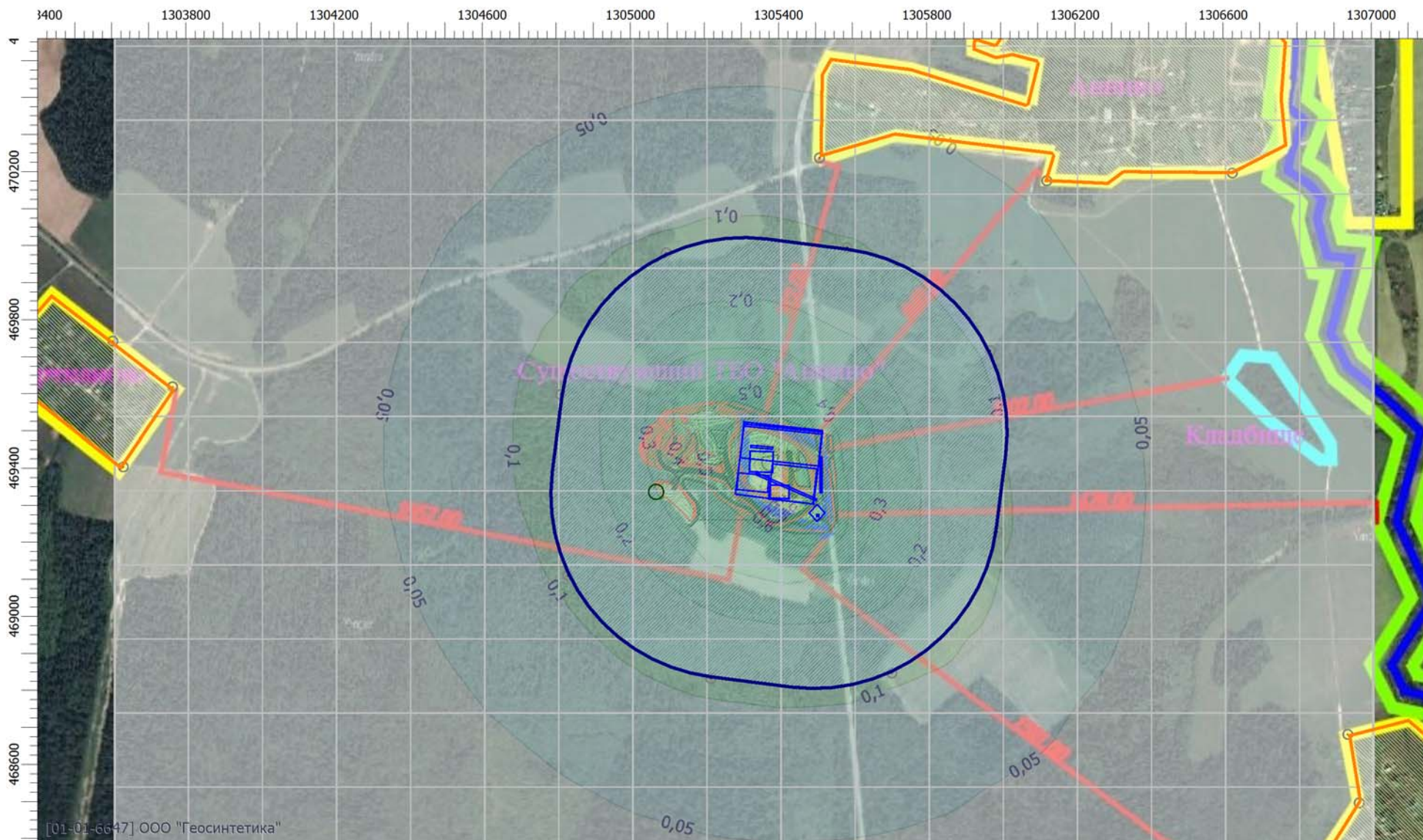
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

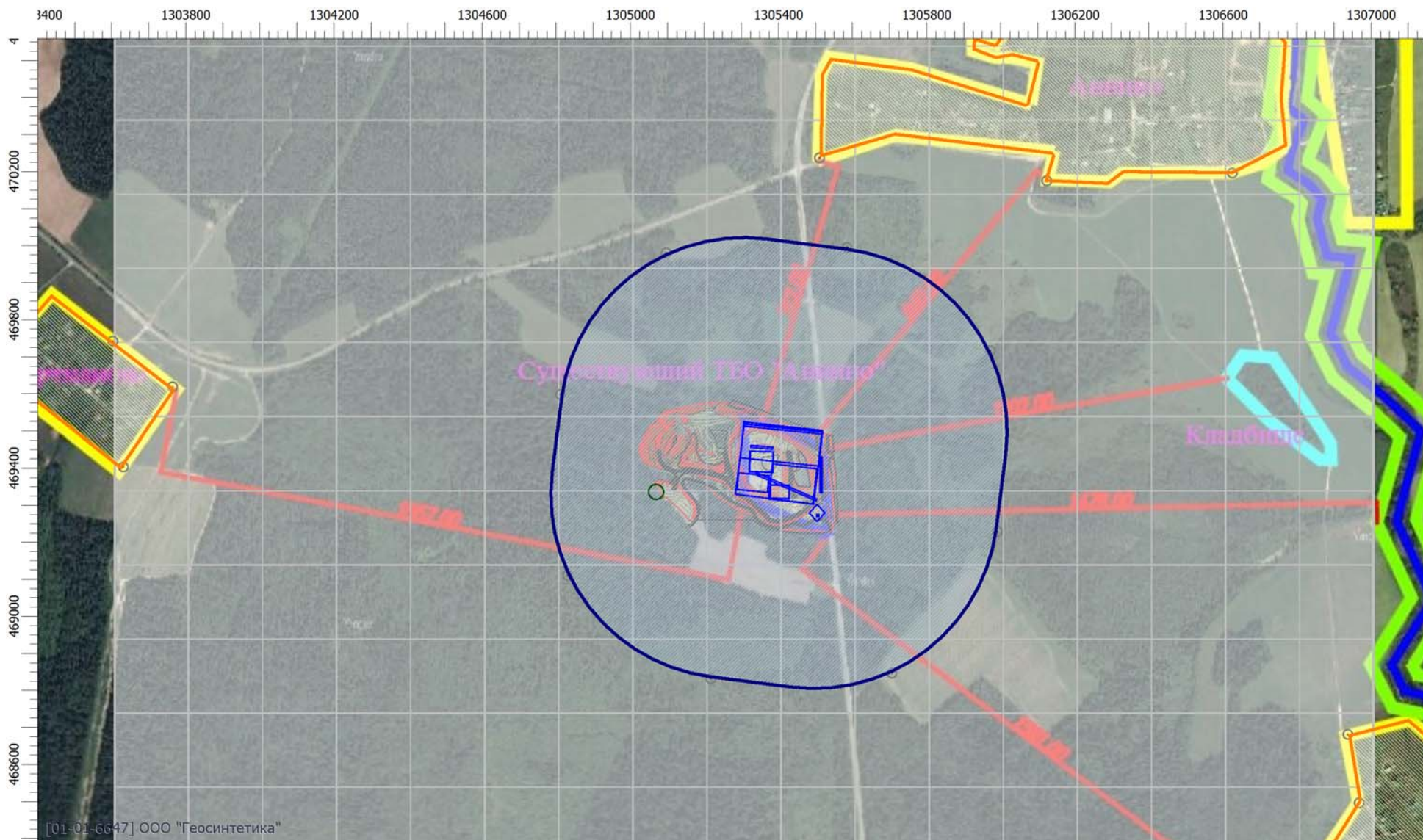
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

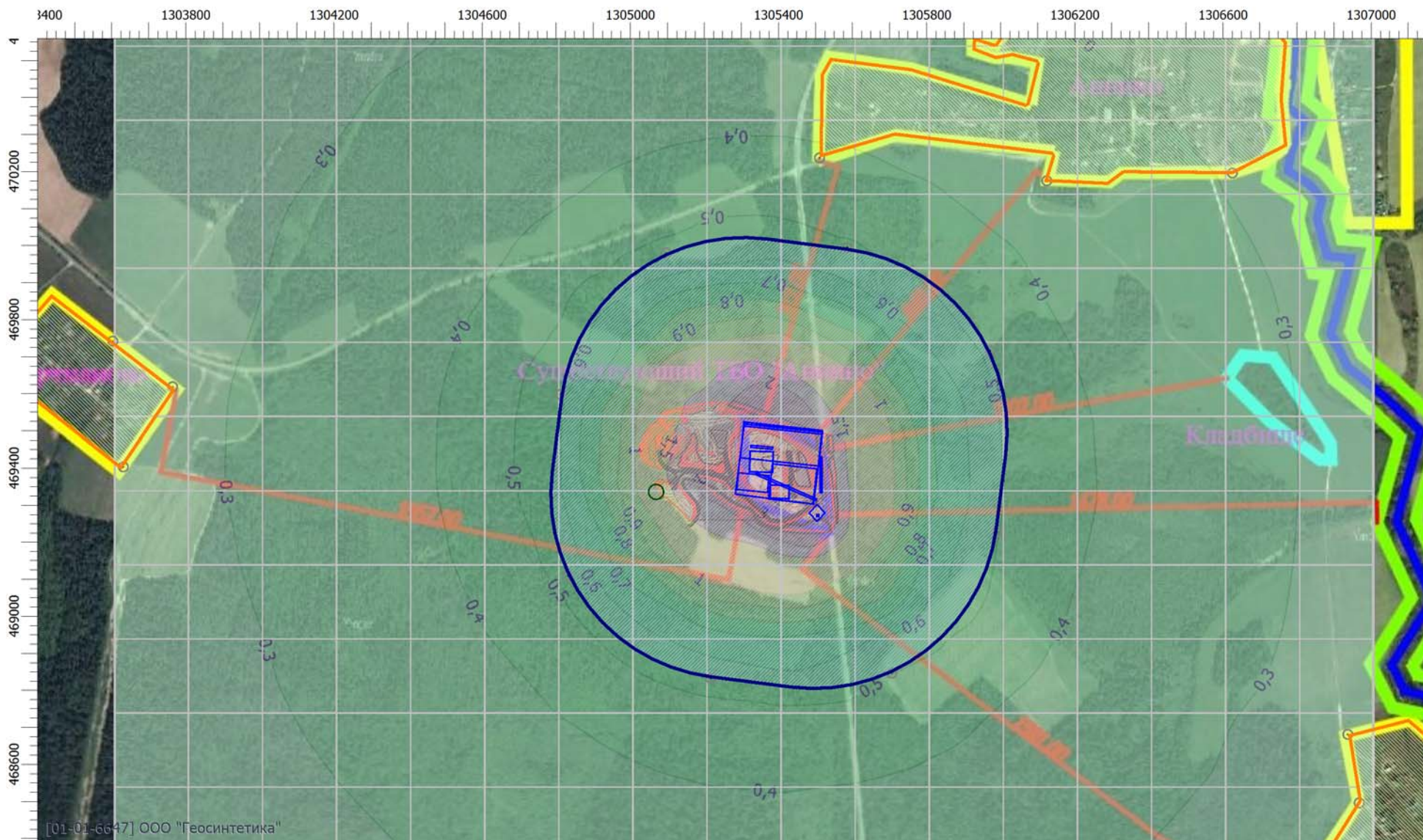
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 14:51 - 29.09.2017 14:51] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

**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 №1, Полигон ТКО "Аннино"

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=12.10^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=244$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

***Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №0, вариант №1
Тело полигона***

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3011734	5.783919
0303	Аммиак	1.8009280	34.586129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0489407	0.939887
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2374553	4.560237
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0881668	1.693209
0337	Углерод оксид	0.8513773	16.350373
0380	Углерода диоксид	151.1703109	2903.167678
0410	Метан	178.7427102	3432.685002
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.4955897	28.722225
0621	Метилбензол (Толуол)	2.4418950	46.895654
0627	Этилбензол	0.3221062	6.185926
1325	Формальдегид	0.3256221	6.253446

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.13$; $K_{\text{no}2}=0.8$

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 углеводородных 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	С _i , 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.}=42 лет - срок функционирования полигона.

4. M=29150 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:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (244 \cdot 12.10^{0.301966}) = 20 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.170236 / 20 = 8.5118 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (20 - 2) \cdot 29150 = 524700 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223$ кг/м³.

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	С _{вес. 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):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 8.5118 \cdot 524700 / (86.4 \cdot 153) = 337.8526280 \text{ г/с}$ (**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):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 337.8526280 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 6488.329777 \text{ т/год}$ (**11а**) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1,
Полигон ТКО "Аннино",
Москва, 2017 г.**

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647**

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)

Москва, 2017 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

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

Расчетные периоды года	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

**Участок №6002; Поливка,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №3, площадка №1, вариант №1**

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.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Поливомоеч ная машина	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Поливомоечная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.014322	0.004956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011458	0.003965
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001862	0.000644
0328	Углерод (Сажа)	0.000802	0.000259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002801	0.000841
0337	Углерод оксид	0.034711	0.009107
0401	Углеводороды**	0.011300	0.002481
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.011300	0.002481

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.002671
	ВСЕГО:	0.002671
Переходный	Поливомоечная машина	0.002781
	ВСЕГО:	0.002781
Холодный	Поливомоечная машина	0.003654
	ВСЕГО:	0.003654
Всего за год		0.009107

Максимальный выброс составляет: 0.034711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{cp}=1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{нтрП}$ P	M_I	$M_{lмен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.034711

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	M_{np}	T_{np}	$K_{э}$	$K_{нтрП}$ P	M_I	$M_{lмен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.011300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.001651
	ВСЕГО:	0.001651
Переходный	Поливомоечная машина	0.001589
	ВСЕГО:	0.001589
Холодный	Поливомоечная машина	0.001716
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004956

Максимальный выброс составляет: 0.014322 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	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.014322

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000078
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	Поливомоечная машина	0.000086
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Поливомоечная машина	0.000095
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.000802 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	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000802

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000270
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Поливомоечная машина	0.000258
	ВСЕГО:	0.000258
Холодный	Поливомоечная машина	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.000841

Максимальный выброс составляет: 0.002801 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.002801

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	Поливомоечная машина	0.001320
	ВСЕГО:	0.001320
Переходный	Поливомоечная машина	0.001271
	ВСЕГО:	0.001271
Холодный	Поливомоечная машина	0.001373
	ВСЕГО:	0.001373
Всего за год		0.003965

Максимальный выброс составляет: 0.011458 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	Поливомоечная машина	0.000215
	ВСЕГО:	0.000215
Переходный	Поливомоечная машина	0.000207
	ВСЕГО:	0.000207
Холодный	Поливомоечная машина	0.000223
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000644

Максимальный выброс составляет: 0.001862 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	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715

	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIтеп	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.011300

**Участок №6003; Гидросеялка,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №3, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.400
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.400
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.040991	0.155777
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.032792	0.124622
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005329	0.020251
0328	Углерод (Сажа)	0.006749	0.021388
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.003962	0.013576
0337	Углерод оксид	0.113362	0.129710
0401	Углеводороды**	0.014520	0.033004
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.004667	0.001103
2732	**Керосин	0.009853	0.031901

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.046004
	ВСЕГО:	0.046004
Переходный	Экскаватор	0.043103
	ВСЕГО:	0.043103
Холодный	Экскаватор	0.040602
	ВСЕГО:	0.040602
Всего за год		0.129710

Максимальный выброс составляет: 0.113362 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}$, где

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

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

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

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

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

D_р - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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} = M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

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

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} = 3.600 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} = 3.600 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.600 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.600 км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{хх} - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{ср} = 1800$ 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	$Mдв$	$Mдв.теп.$	$Vдв$	$Mхх$	$Sхр$	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.113362

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.012370
	ВСЕГО:	0.012370
Переходный	Экскаватор	0.010948
	ВСЕГО:	0.010948
Холодный	Экскаватор	0.009685
	ВСЕГО:	0.009685
Всего за год		0.033004

Максимальный выброс составляет: 0.014520 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	$Mдв$	$Mдв.теп.$	$Vдв$	$Mхх$	$Sхр$	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.014520

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

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

Теплый	Экскаватор	0.064225
	ВСЕГО:	0.064225
Переходный	Экскаватор	0.052091
	ВСЕГО:	0.052091
Холодный	Экскаватор	0.039461
	ВСЕГО:	0.039461
Всего за год		0.155777

Максимальный выброс составляет: 0.040991 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.040991

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.007036
	ВСЕГО:	0.007036
Переходный	Экскаватор	0.007734
	ВСЕГО:	0.007734
Холодный	Экскаватор	0.006618
	ВСЕГО:	0.006618
Всего за год		0.021388

Максимальный выброс составляет: 0.006749 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.006749

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.005209
	ВСЕГО:	0.005209
Переходный	Экскаватор	0.004544
	ВСЕГО:	0.004544
Холодный	Экскаватор	0.003823

	ВСЕГО:	0.003823
Всего за год		0.013576

Максимальный выброс составляет: 0.003962 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.003962

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	0.051380
	ВСЕГО:	0.051380
Переходный	Экскаватор	0.041673
	ВСЕГО:	0.041673
Холодный	Экскаватор	0.031569
	ВСЕГО:	0.031569
Всего за год		0.124622

Максимальный выброс составляет: 0.032792 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	0.008349
	ВСЕГО:	0.008349
Переходный	Экскаватор	0.006772
	ВСЕГО:	0.006772
Холодный	Экскаватор	0.005130
	ВСЕГО:	0.005130
Всего за год		0.020251

Максимальный выброс составляет: 0.005329 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000220
	ВСЕГО:	0.000220
Переходный	Экскаватор	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Холодный	Экскаватор	0.000529
	ВСЕГО:	0.000529
Всего за год		0.001103

Максимальный выброс составляет: 0.004667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.004667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.012150
	ВСЕГО:	0.012150
Переходный	Экскаватор	0.010595
	ВСЕГО:	0.010595
Холодный	Экскаватор	0.009156
	ВСЕГО:	0.009156
Всего за год		0.031901

Максимальный выброс составляет: 0.009853 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.009853

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.128586
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.020895
0328	Углерод (Сажа)	0.021647
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.014417
0337	Углерод оксид	0.138817
0401	Углеводороды	0.035485

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001103
2732	Керосин	0.034382

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 1, Полигон ТКО "Аннино"

Город: 1, Москва

ВИД: 3, Биологическая рекультивация

ВР: 1, Биологическая рекультивация. Вариант расчета 3

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	3	6001	Тело полигона	1	3	20				0	1	1305292,5 0	469430,50	1305512,0 0	469414,50	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3011734	5,783919	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
0303	Аммиак	1,8009280	34,586129	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0489407	0,939887	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2374553	4,560237	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0881668	1,693209	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,8513773	16,350373	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
0410	Метан	178,7427102	3432,685002	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1,4955897	28,722225	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	2,4418950	46,895654	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
0627	Этилбензол	0,3221062	6,185926	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
1325	Формальдегид	0,3256221	6,253446	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	1	3	6002	Поливка	1	3	2				0	1	1305439,0 0	469420,00	1305516,0 0	469416,50	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0114580	0,003965	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018620	0,000644	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008020	0,000259	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0028010	0,000841	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50

0337	Углерод оксид	0,0347110	0,009107	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0113000	0,002481	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50

+	1	3	6003	Гидросялка	1	3	2			0	1	1305300,5 0	469478,00	1305439,5 0	469474,50	100,00
---	---	---	------	------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0327920	0,124622	1	4,10	11,40	0,50	4,10	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053290	0,020251	1	0,33	11,40	0,50	0,33	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0067490	0,021388	1	1,12	11,40	0,50	1,12	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0039620	0,013576	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
0337	Углерод оксид	0,1133620	0,129710	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0046670	0,001103	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0098530	0,031901	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	3	6002	3	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,0327920	1	4,10	11,40	0,50	4,10	11,40	0,50
Итого:				0,3454234		5,71			5,71		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
Итого:				1,8009280		1,04			1,04		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,0489407	1	0,01	114,00	0,50	0,01	114,00	0,50
1	3	6002	3	0,0018620	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,0053290	1	0,33	11,40	0,50	0,33	11,40	0,50
Итого:				0,0561317		0,46			0,46		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6002	3	0,0008020	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,0067490	1	1,12	11,40	0,50	1,12	11,40	0,50
Итого:				0,0075510		1,26			1,26		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	3	6002	3	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,0039620	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
Итого:				0,2442183		0,39			0,39		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:				0,0881668		1,28			1,28		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,8513773	1	0,02	114,00	0,50	0,02	114,00	0,50
1	3	6002	3	0,0347110	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,1133620	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50
Итого:				0,9994503		0,76			0,76		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	178,7427102	1	0,41	114,00	0,50	0,41	114,00	0,50
Итого:				178,7427102		0,41			0,41		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	1,4955897	1	0,87	114,00	0,50	0,87	114,00	0,50
Итого:				1,4955897		0,87			0,87		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	2,4418950	1	0,47	114,00	0,50	0,47	114,00	0,50
Итого:				2,4418950		0,47			0,47		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,3221062	1	0,19	114,00	0,50	0,19	114,00	0,50
Итого:				0,3221062		0,19			0,19		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:				0,3256221		1,08			1,08		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

1	3	6003	3	0,0046670	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
Итого:				0,0046670		0,02			0,02		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	6002	3	0,0113000	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
1	3	6003	3	0,0098530	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50
Итого:				0,0211530		0,44			0,44		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	3	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					1,8890948		2,32			2,32		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	3	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	3	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,2147169		3,40			3,40		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	6001	3	0303	1,8009280	1	1,04	114,00	0,50	1,04	114,00	0,50
1	3	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					2,1265501		2,12			2,12		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	3	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
1	3	6001	3	1325	0,3256221	1	1,08	114,00	0,50	1,08	114,00	0,50
Итого:					0,4137889		2,36			2,36		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	3	6002	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	3	6003	3	0330	0,0039620	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
1	3	6001	3	0333	0,0881668	1	1,28	114,00	0,50	1,28	114,00	0,50
Итого:					0,3323851		1,67			1,67		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0301	0,3011734	1	0,17	114,00	0,50	0,17	114,00	0,50
1	3	6002	3	0301	0,0114580	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1	3	6003	3	0301	0,0327920	1	4,10	11,40	0,50	4,10	11,40	0,50
1	3	6001	3	0330	0,2374553	1	0,06	114,00	0,50	0,06	114,00	0,50
1	3	6002	3	0330	0,0028010	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
1	3	6003	3	0330	0,0039620	1	0,20	11,40	0,50	0,20	11,40	0,50
Итого:					0,5896417		3,81			3,81		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	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	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	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	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	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
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	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	Аннино	1305069,50	469336,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	1303607,00	469438,75	1307007,00	469438,75	2600,00	0,00	200,00	200,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1305217,55	468831,83	2	на границе СЗЗ	
2	1304830,90	469110,61	2	на границе СЗЗ	
3	1304811,75	469597,97	2	на границе СЗЗ	
4	1305096,61	469980,12	2	на границе СЗЗ	
5	1305584,95	469994,67	2	на границе СЗЗ	
6	1305971,60	469715,89	2	на границе СЗЗ	
7	1305990,75	469228,53	2	на границе СЗЗ	
8	1305705,89	468846,38	2	на границе СЗЗ	
9	1306937,00	468681,00	2	на границе жилой зоны	
10	1306967,68	468495,56	2	на границе жилой зоны	
11	1306820,05	468269,47	2	на границе жилой зоны	
12	1303764,00	469618,50	2	на границе жилой зоны	
13	1303602,71	469741,83	2	на границе жилой зоны	
14	1303631,10	469403,22	2	на границе жилой зоны	
15	1305510,50	470237,00	2	на границе жилой зоны	
16	1306124,18	470175,01	2	на границе жилой зоны	
17	1306625,24	470196,08	2	на границе жилой зоны	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,02

**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 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,29	309	7,00	0,27	0,27	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,29	301	7,00	0,27	0,27	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,29	99	1,35	0,27	0,27	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,29	89	1,35	0,27	0,27	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,29	296	1,35	0,27	0,27	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,29	96	1,35	0,27	0,27	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,29	239	0,97	0,27	0,27	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,31	224	0,97	0,27	0,27	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,32	188	0,70	0,27	0,27	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,34	333	0,70	0,27	0,27	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,34	60	0,70	0,27	0,27	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,35	17	0,70	0,27	0,27	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,35	244	0,70	0,27	0,27	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,35	290	0,70	0,27	0,27	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,35	151	0,70	0,27	0,27	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,35	105	0,70	0,27	0,27	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,35	198	0,70	0,27	0,27	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,07	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,24	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,24	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,25	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,25	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,26	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,26	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,26	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,27	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	1,36E-03	309	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	1,37E-03	301	7,00	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	1,37E-03	99	1,35	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	1,44E-03	89	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	1,53E-03	296	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	1,62E-03	96	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	2,01E-03	239	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	3,20E-03	224	0,97	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	4,45E-03	188	0,70	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	5,87E-03	333	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	5,91E-03	60	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	6,12E-03	17	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	6,17E-03	244	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	6,36E-03	290	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	6,44E-03	151	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	6,59E-03	105	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	6,75E-03	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	1,97E-03	310	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	1,99E-03	302	1,35	0,00	0,00	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	2,16E-03	99	1,35	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	2,27E-03	88	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	2,29E-03	297	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	2,48E-03	95	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	3,08E-03	240	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	4,63E-03	226	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	6,25E-03	190	0,70	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	7,10E-03	333	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	7,48E-03	14	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	8,00E-03	56	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	8,16E-03	292	7,00	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	8,24E-03	248	7,00	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	9,18E-03	202	7,00	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	9,42E-03	151	7,00	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,01	102	7,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,03	100	7,00	0,03	0,03	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	301	7,00	0,03	0,03	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	309	7,00	0,03	0,03	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	89	7,00	0,03	0,03	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	296	5,03	0,03	0,03	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	5,03	0,03	0,03	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,03	0,03	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,03	224	0,97	0,03	0,03	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,04	187	0,97	0,03	0,03	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	333	0,70	0,03	0,03	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	61	0,70	0,03	0,03	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	243	0,70	0,03	0,03	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	151	0,70	0,03	0,03	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,04	17	0,70	0,03	0,03	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,04	289	0,70	0,03	0,03	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,04	106	0,70	0,03	0,03	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,04	198	0,70	0,03	0,03	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,07	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,09	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,21	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,30	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,30	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,30	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,31	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,31	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,32	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,32	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,33	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,48	310	1,87	0,48	0,48	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,48	301	1,35	0,48	0,48	4
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,48	99	1,35	0,48	0,48	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,48	89	1,35	0,48	0,48	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,48	296	1,35	0,48	0,48	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,48	96	1,35	0,48	0,48	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,48	239	0,97	0,48	0,48	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,48	225	0,97	0,48	0,48	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,49	188	0,70	0,48	0,48	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,49	333	0,70	0,48	0,48	3

2	1304830,90	469110,61	2,00	0,49	60	0,70	0,48	0,48	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,49	16	0,70	0,48	0,48	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,49	245	0,70	0,48	0,48	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,49	290	0,70	0,48	0,48	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,49	151	0,70	0,48	0,48	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,49	105	0,70	0,48	0,48	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,49	199	0,70	0,48	0,48	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,02	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,02	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,10	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,10	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,10	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,10	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,10	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,10	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,10	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,11	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,05	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,05	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,05	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,05	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,05	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,05	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,06	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,10	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,14	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,20	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,20	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,21	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,21	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,21	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,22	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,22	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,22	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,03	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,03	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,03	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,08	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,11	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,11	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,11	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,11	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,12	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,12	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,12	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,12	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	9,86E-03	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	9,98E-03	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,01	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,01	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,05	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,05	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,05	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,05	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	7,00	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,08	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,18	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,25	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,25	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,26	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,26	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,27	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,27	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,27	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,28	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	7,08E-04	99	1,35	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	7,32E-04	310	1,35	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	7,42E-04	302	1,35	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	7,49E-04	89	1,35	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	8,29E-04	297	1,35	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	8,38E-04	96	1,35	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	1,09E-03	238	0,97	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	1,63E-03	224	0,70	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	2,10E-03	186	0,70	0,00	0,00	4
2	1304830,90	469110,61	2,00	2,47E-03	60	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	2,60E-03	19	0,70	0,00	0,00	3
8	1305705,89	468846,38	2,00	2,68E-03	336	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	2,82E-03	149	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	2,83E-03	243	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	2,85E-03	103	7,00	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	2,96E-03	291	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	2,99E-03	196	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,12	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,12	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,13	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,27	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,38	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,54	332	0,70	0,00	0,00	3

2	1304830,90	469110,61	2,00	0,54	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,55	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,56	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,57	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,58	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,58	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,59	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,18	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,18	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,18	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,18	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,20	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,20	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,24	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,39	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,56	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,79	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,79	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,81	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,81	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,84	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,85	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,85	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,87	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,11	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,11	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,11	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,12	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,12	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,13	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,15	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,24	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,35	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,49	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,49	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,51	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,51	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,52	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,53	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,53	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,54	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,13	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,13	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,13	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,14	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,14	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,17	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,27	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,39	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,54	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,55	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,56	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,56	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,58	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,59	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,59	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,60	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	7,00	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	301	7,00	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	7,00	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	89	7,00	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,08	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,08	97	5,03	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,10	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	224	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,22	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,31	333	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,31	61	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,32	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,32	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,33	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,33	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,34	106	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,34	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,20	100	7,00	0,18	0,18	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,20	309	7,00	0,18	0,18	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,20	301	7,00	0,18	0,18	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,20	89	1,35	0,18	0,18	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,20	296	1,35	0,18	0,18	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,20	96	1,35	0,18	0,18	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,20	238	0,97	0,18	0,18	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,21	224	0,97	0,18	0,18	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,23	188	0,97	0,18	0,18	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,24	333	0,70	0,18	0,18	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,24	60	0,70	0,18	0,18	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,24	17	0,70	0,18	0,18	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,24	244	0,70	0,18	0,18	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,24	289	0,70	0,18	0,18	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,24	151	0,70	0,18	0,18	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,25	105	0,70	0,18	0,18	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,25	198	0,70	0,18	0,18	3

Отчет

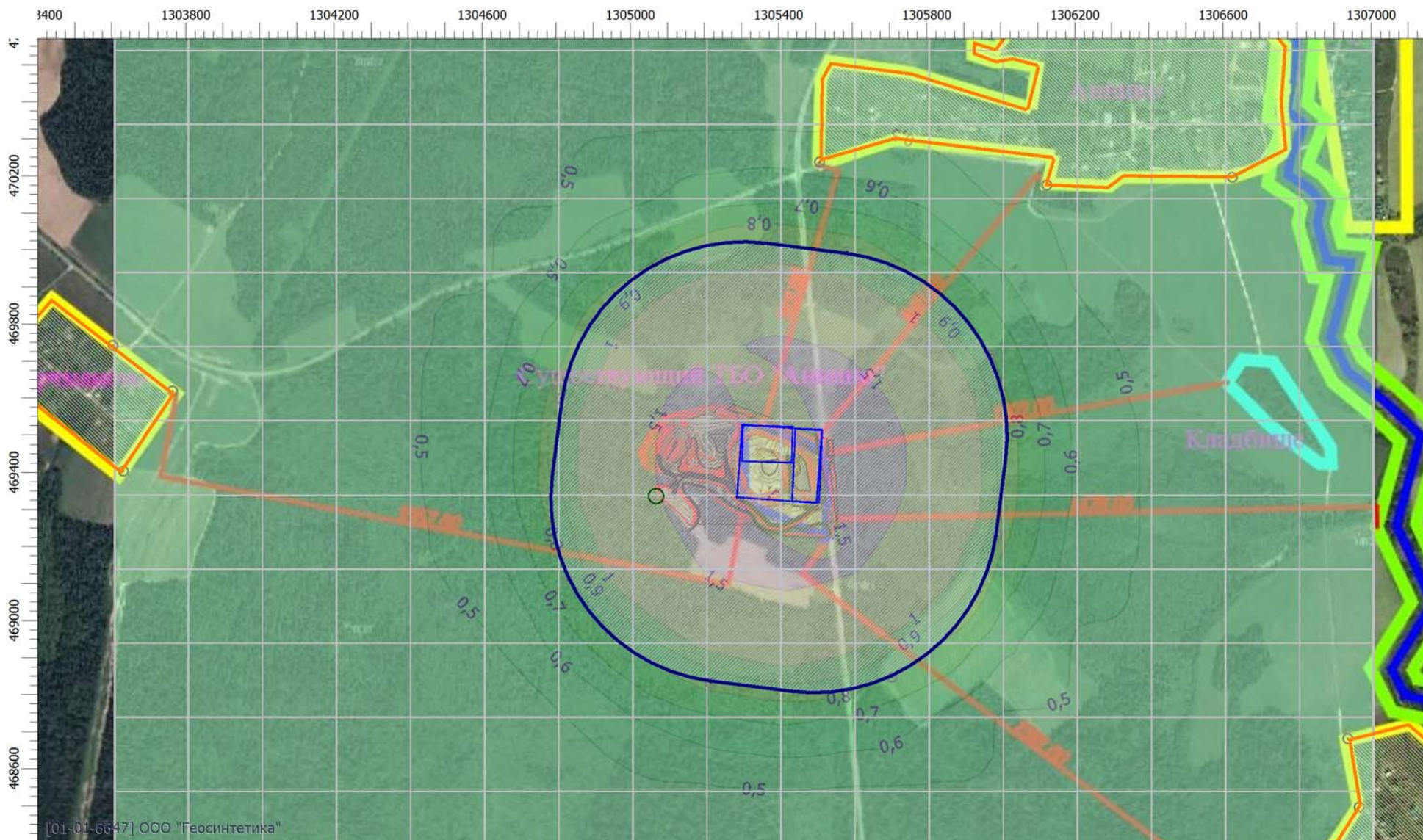
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

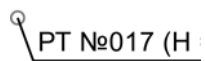
Условные обозначения



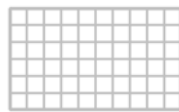
Жилые зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

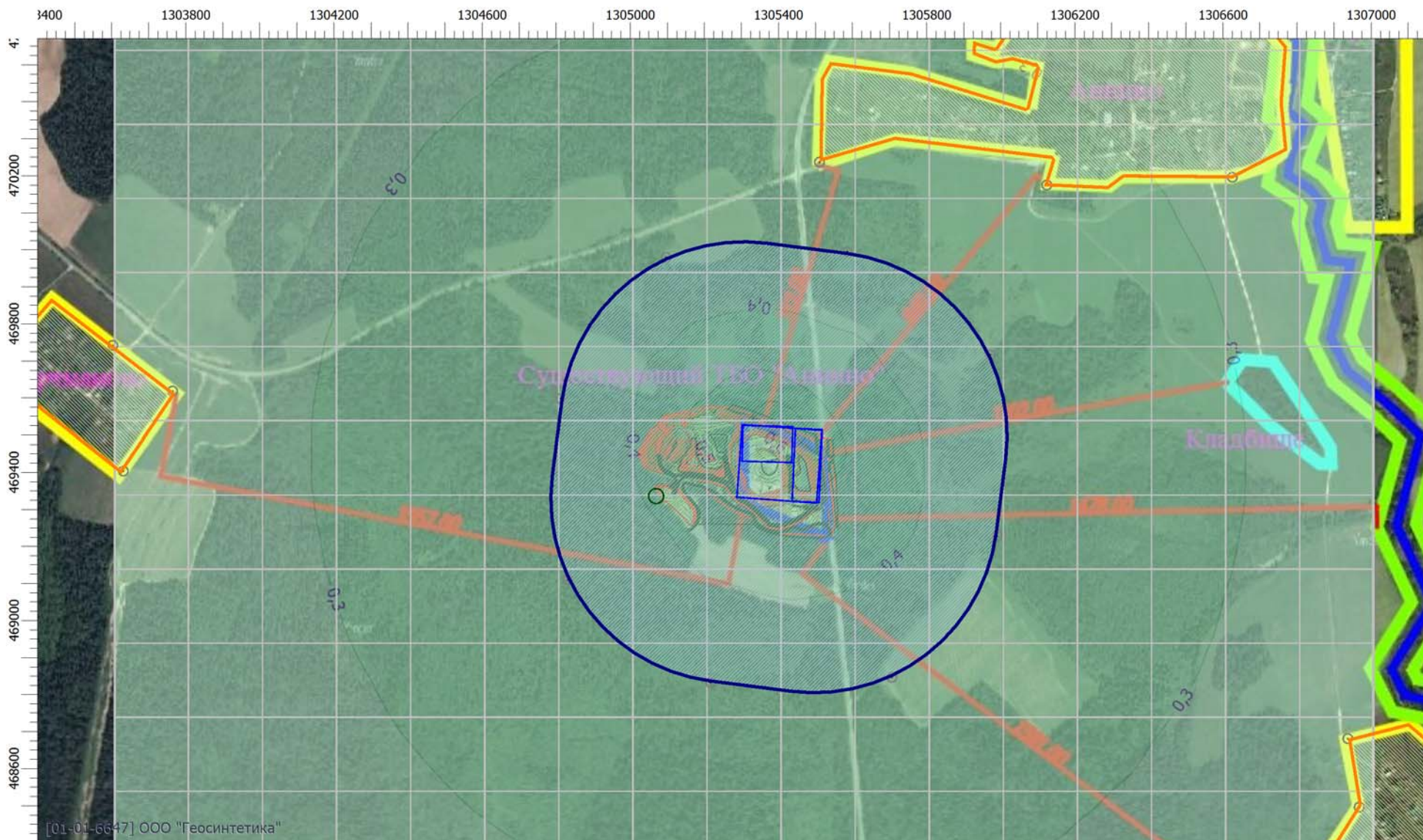
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

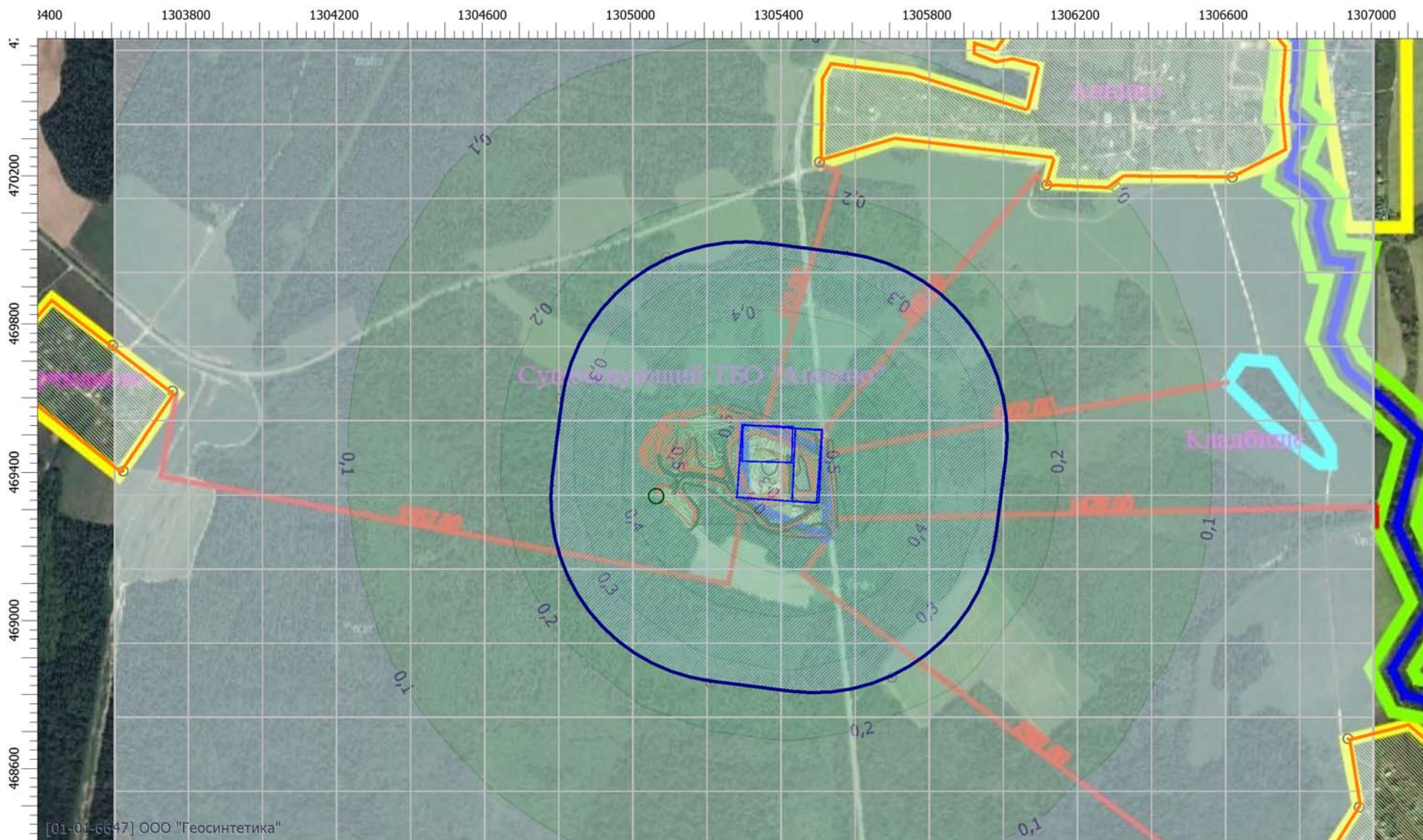
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

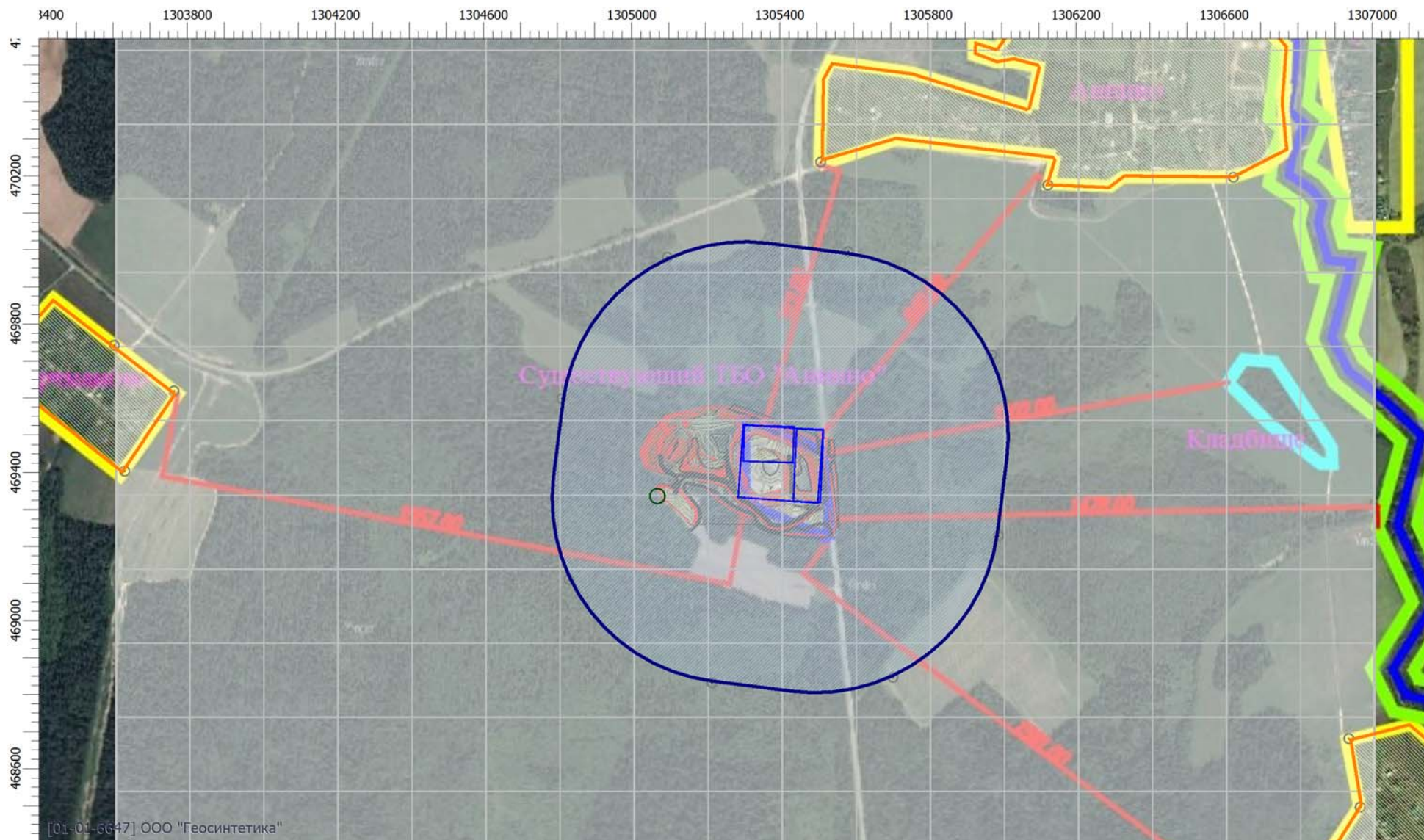
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

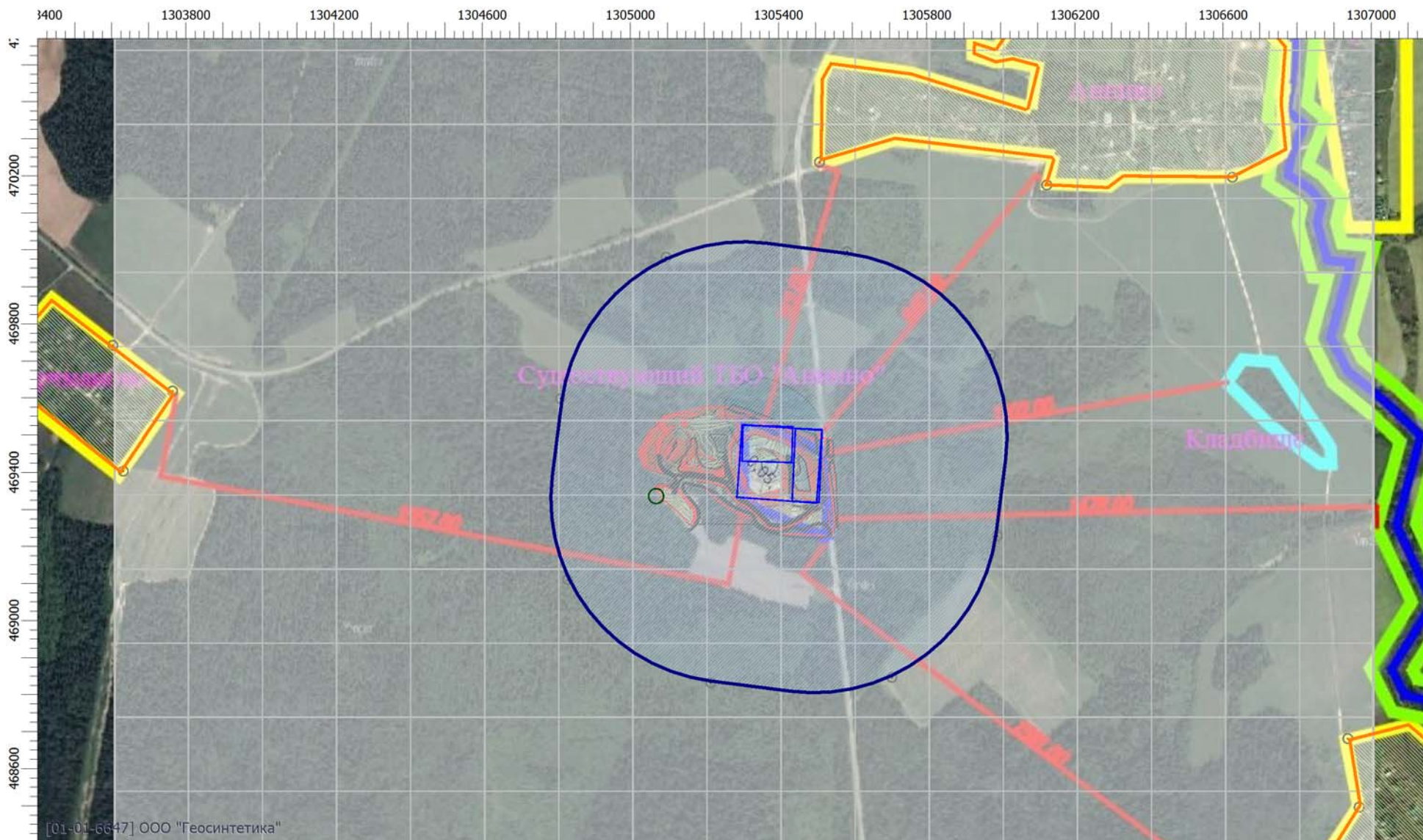
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

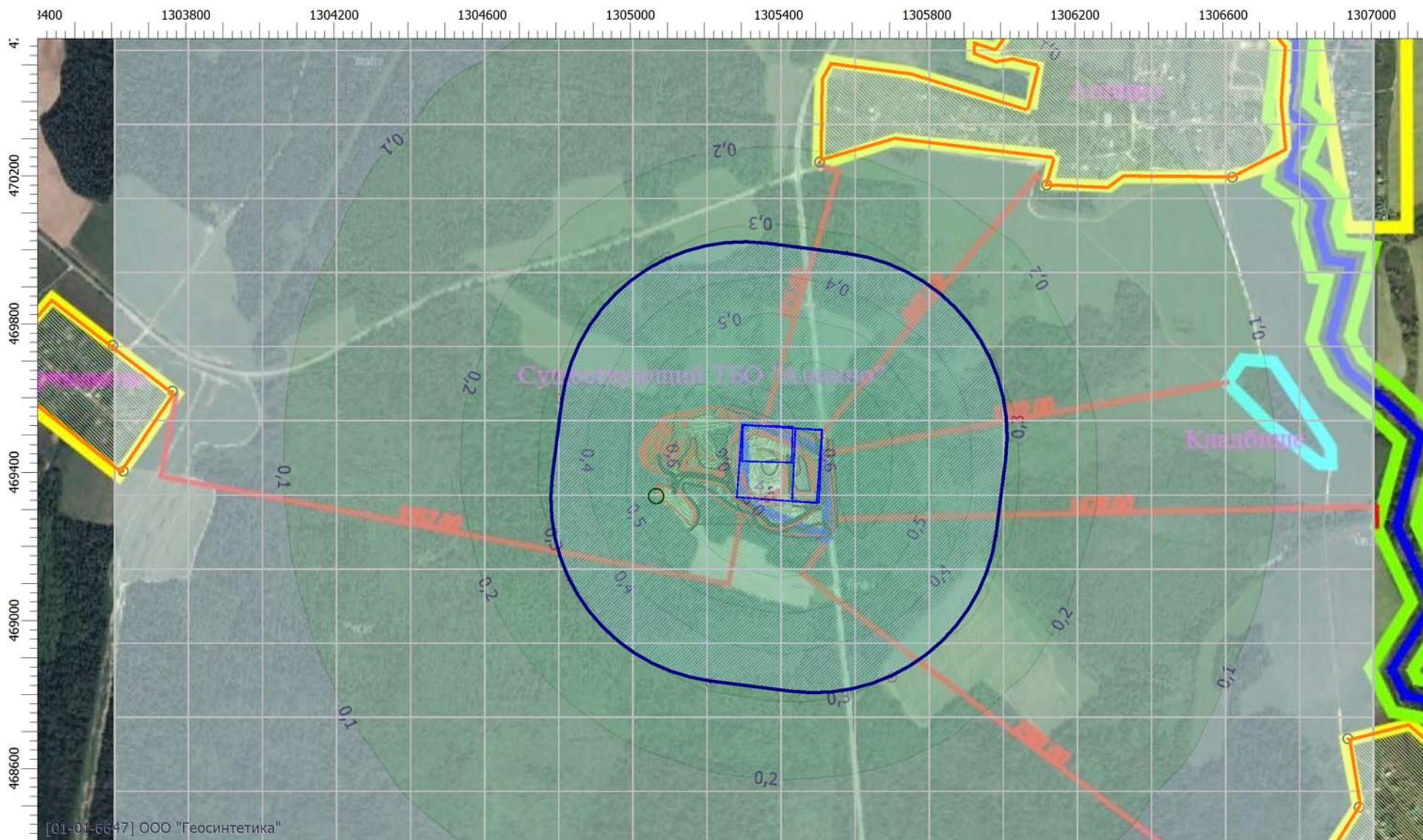
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

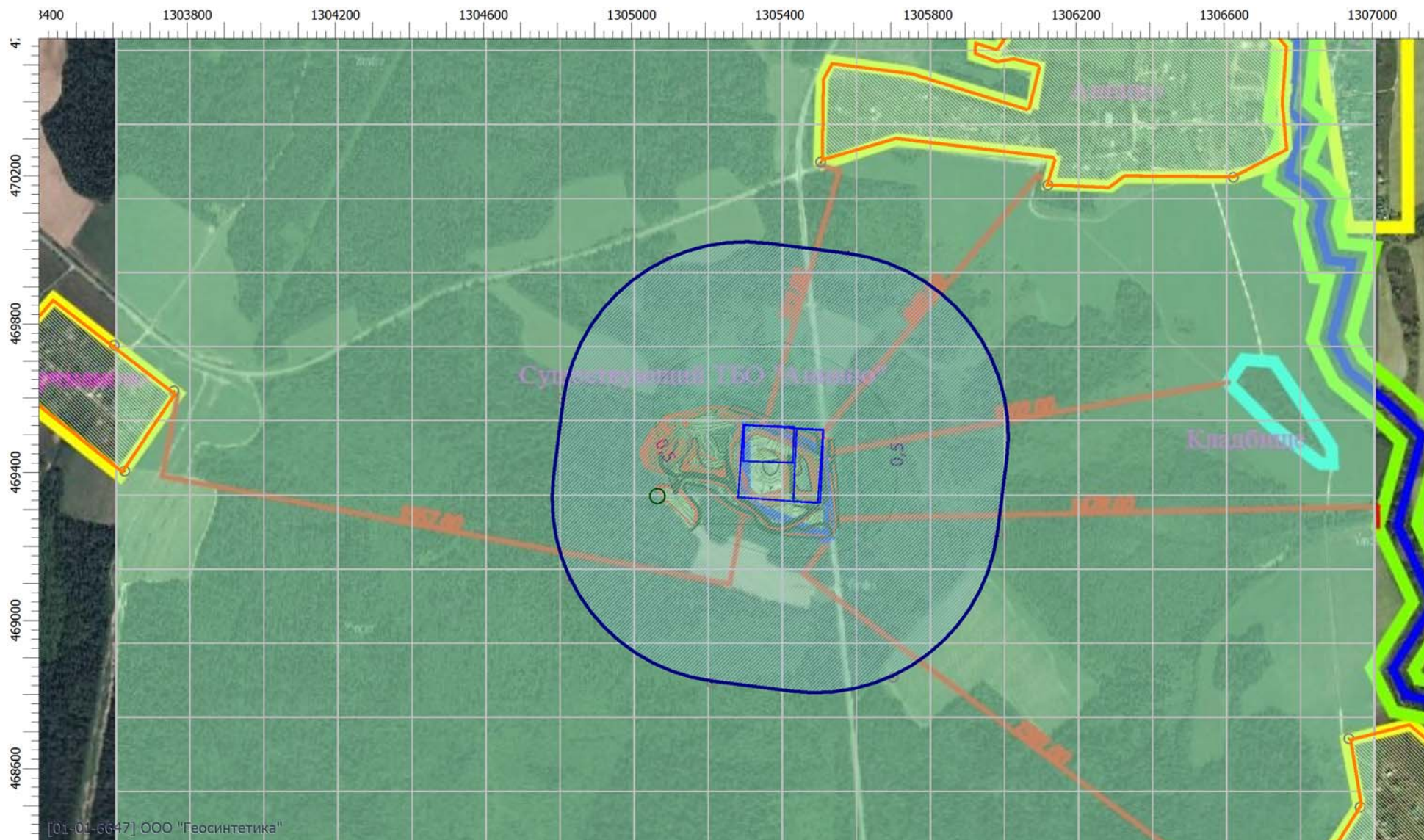
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

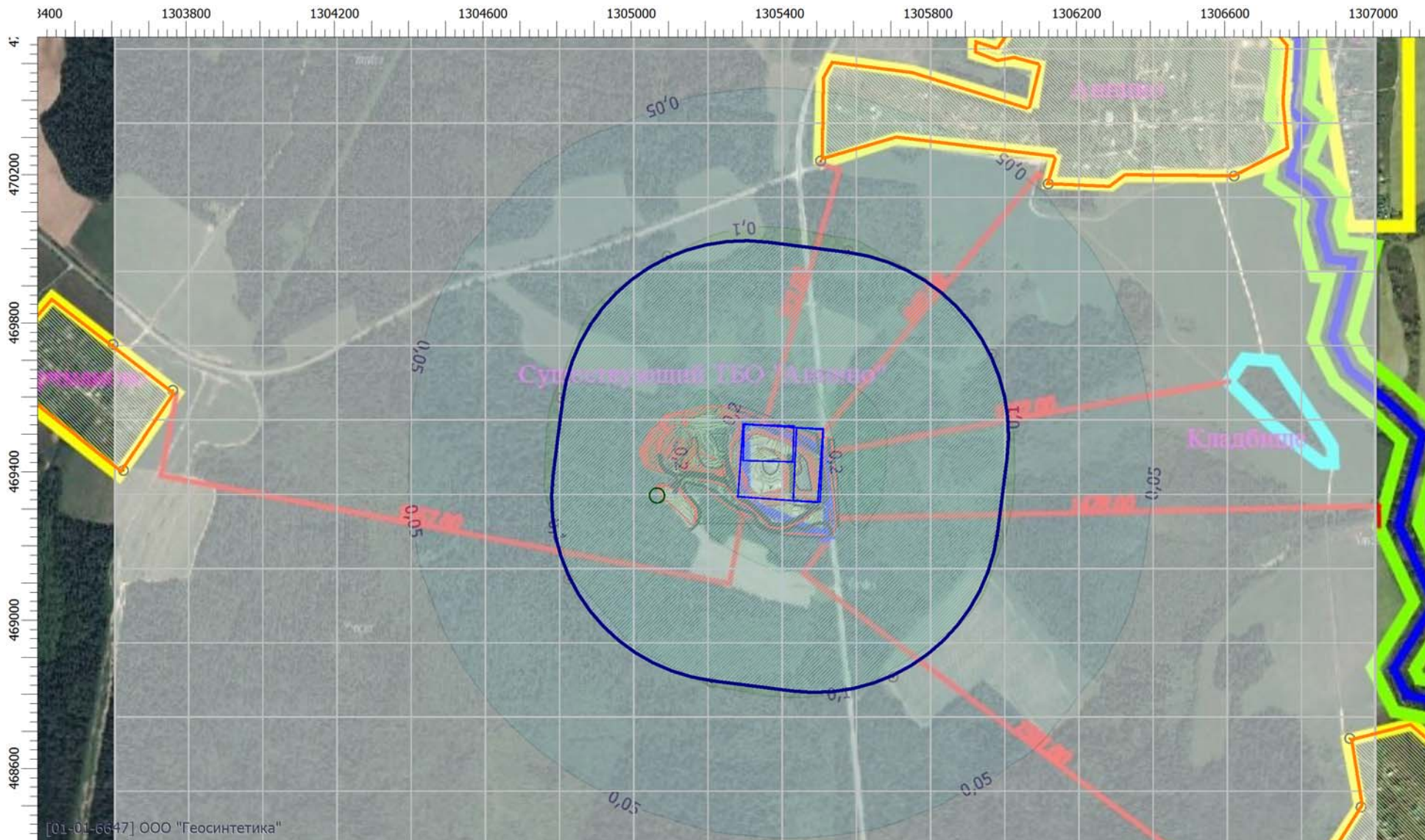
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

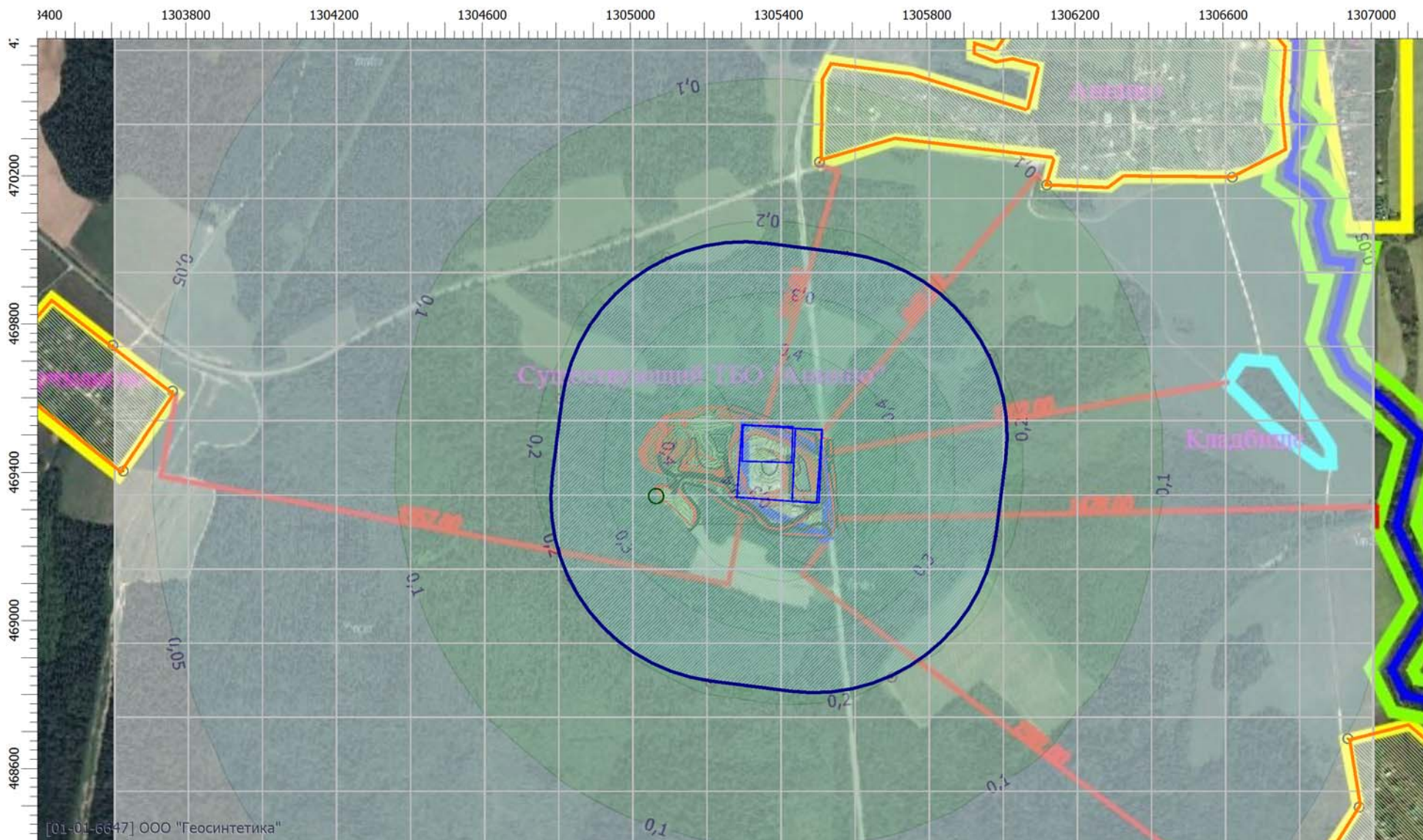
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

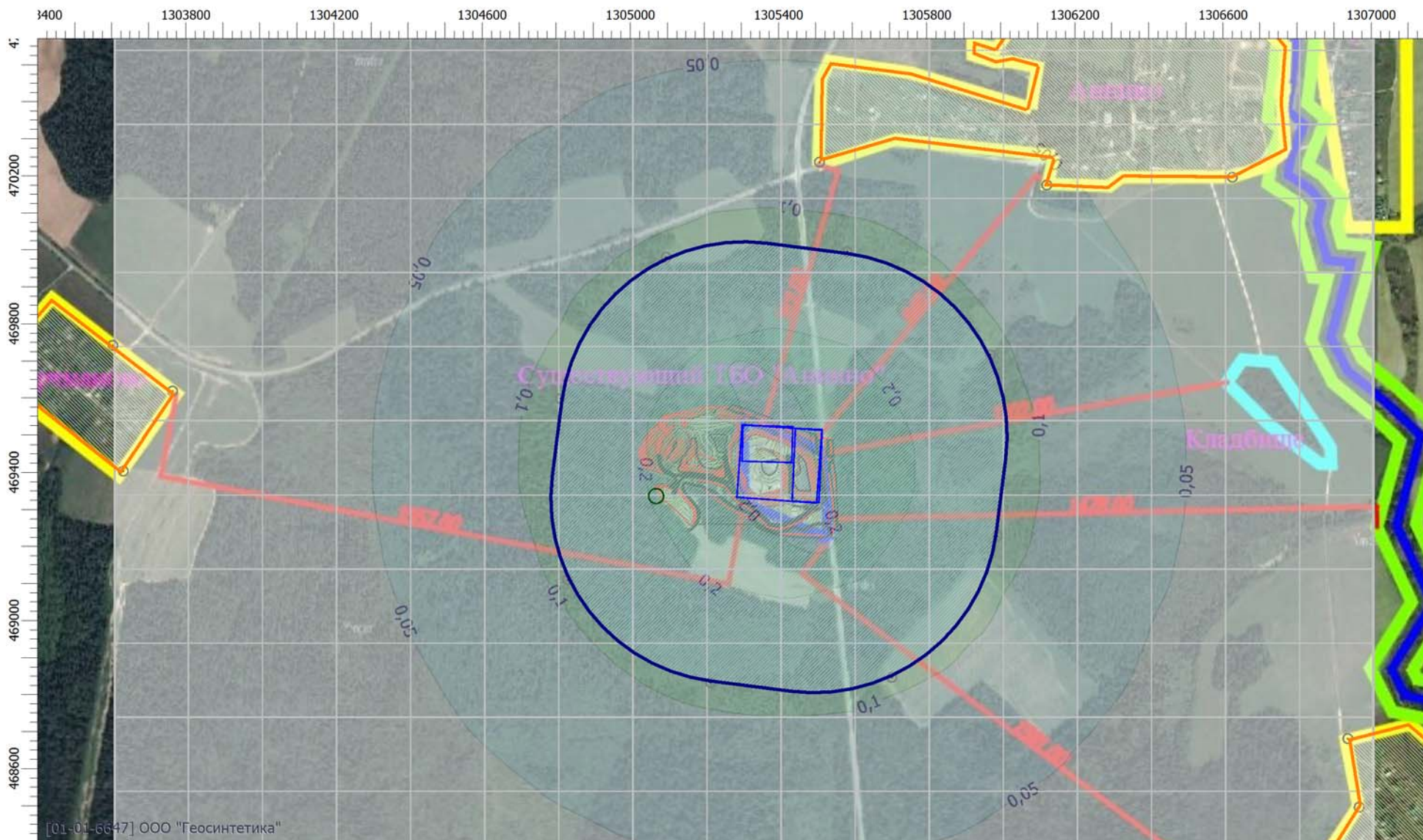
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

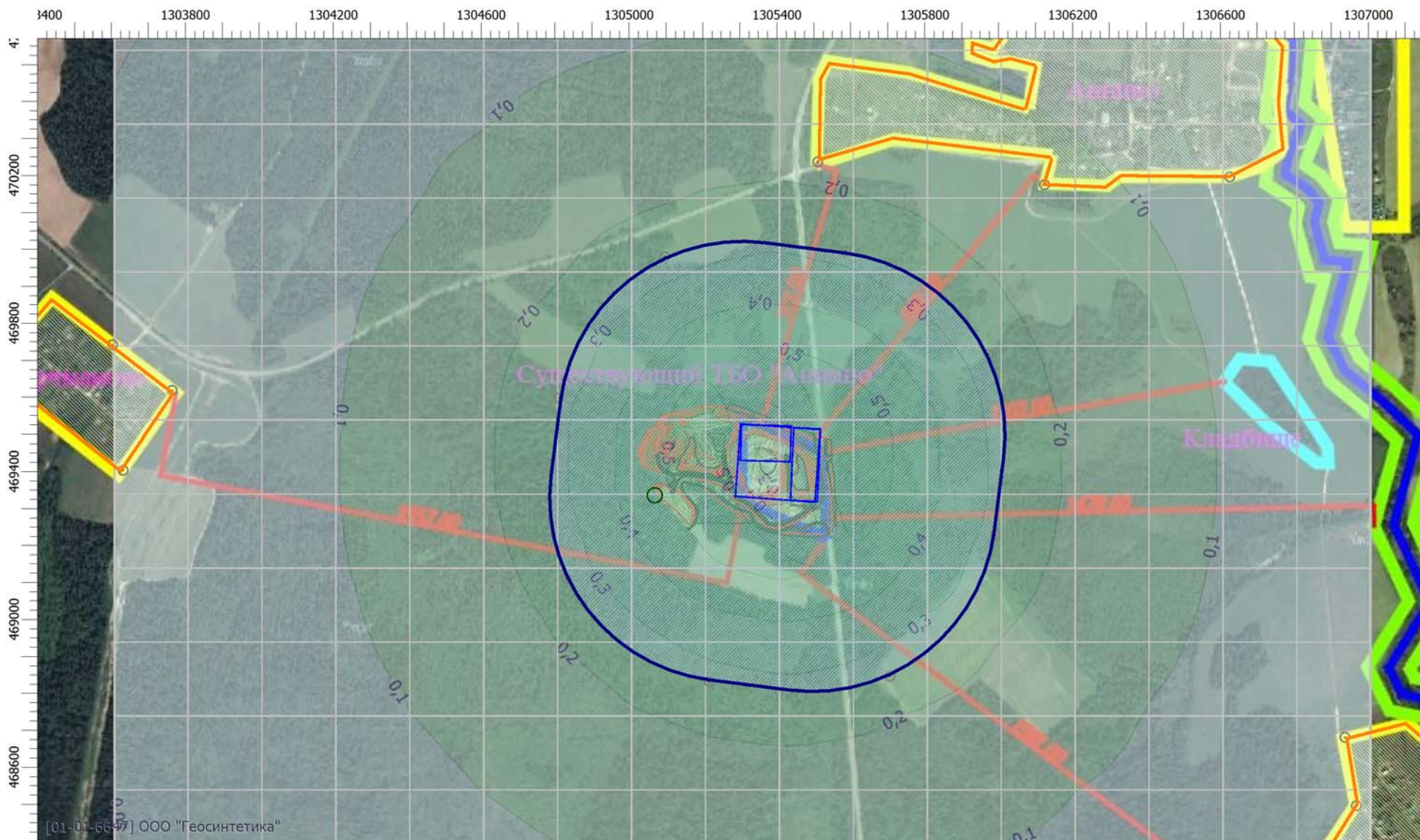
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

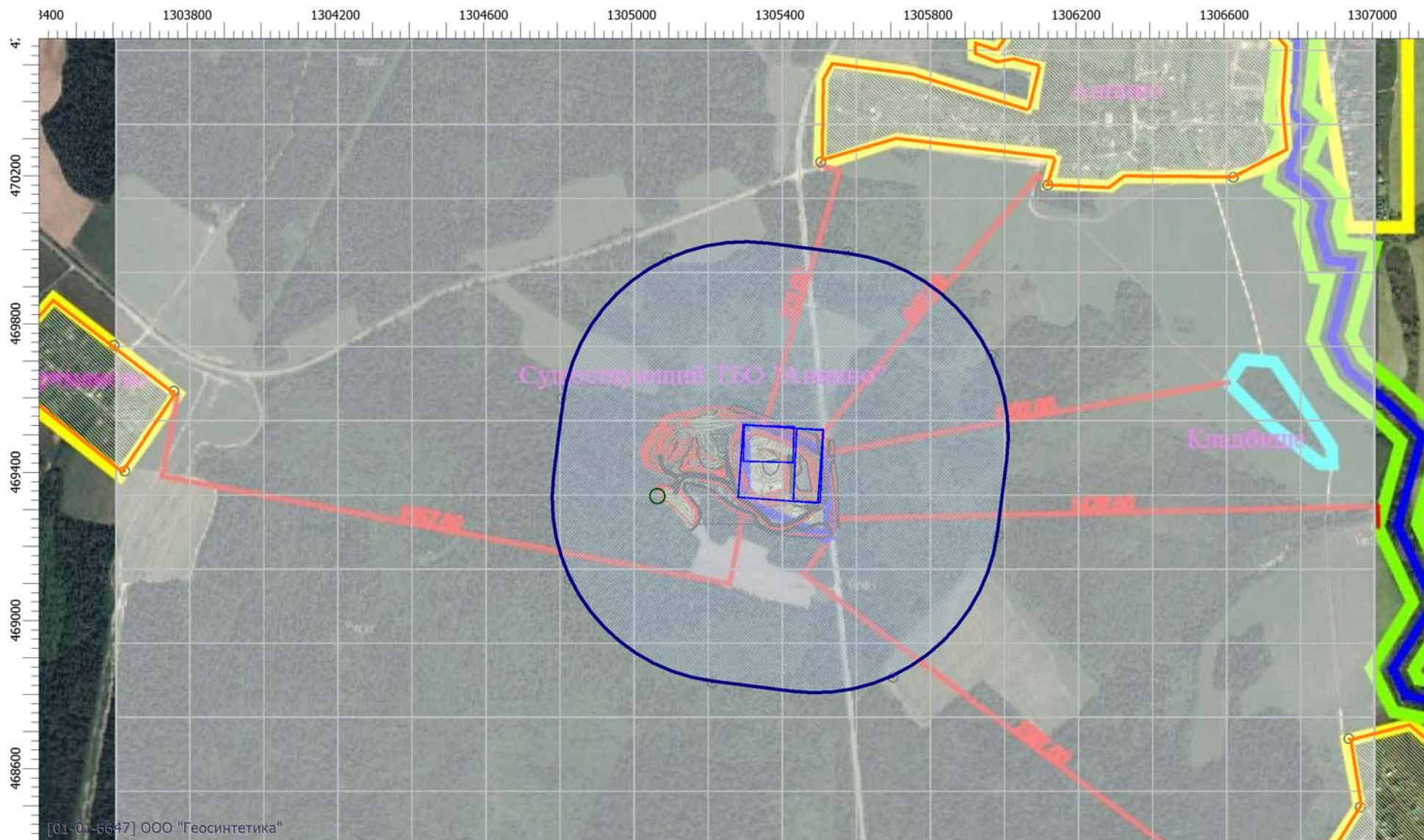
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

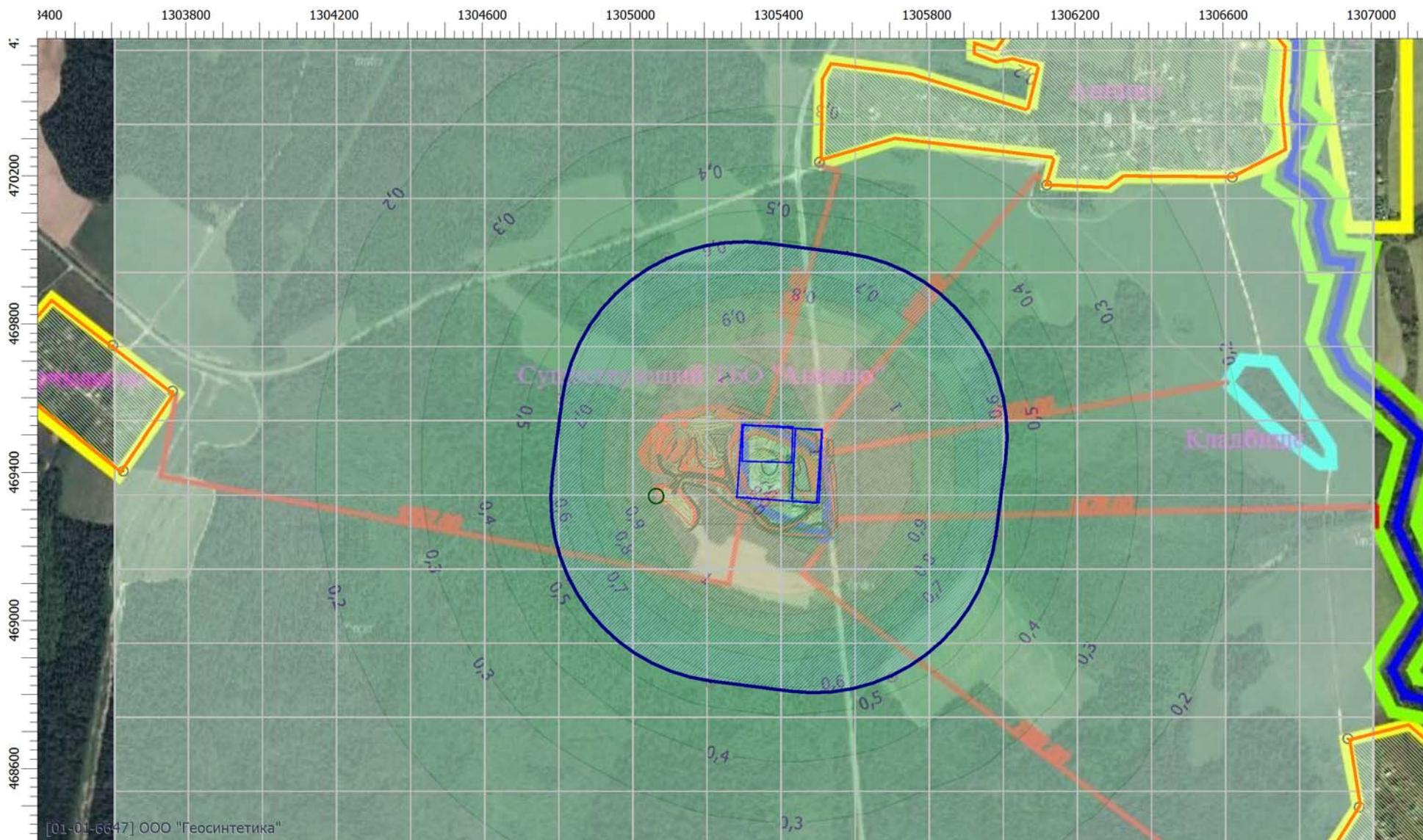
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

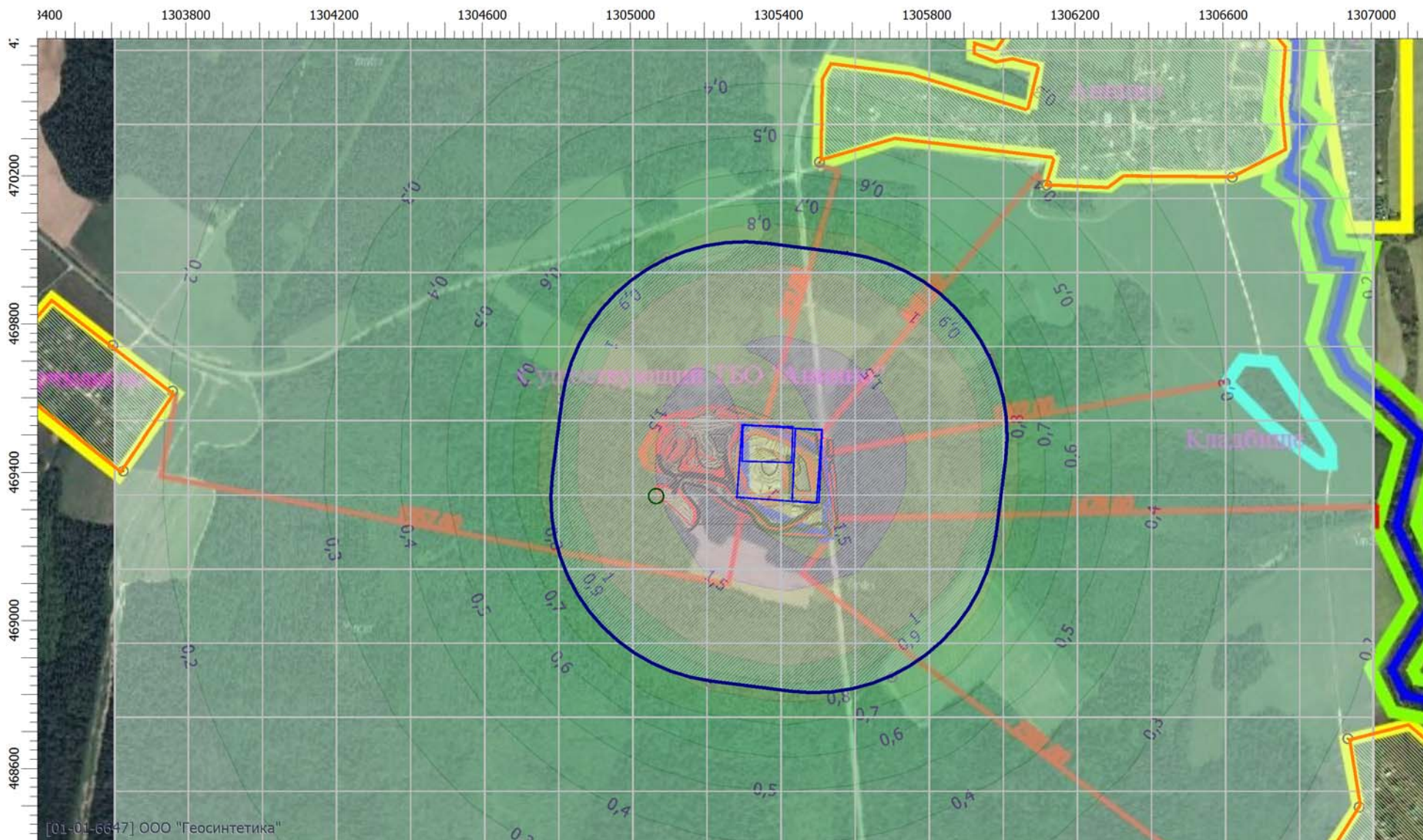
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

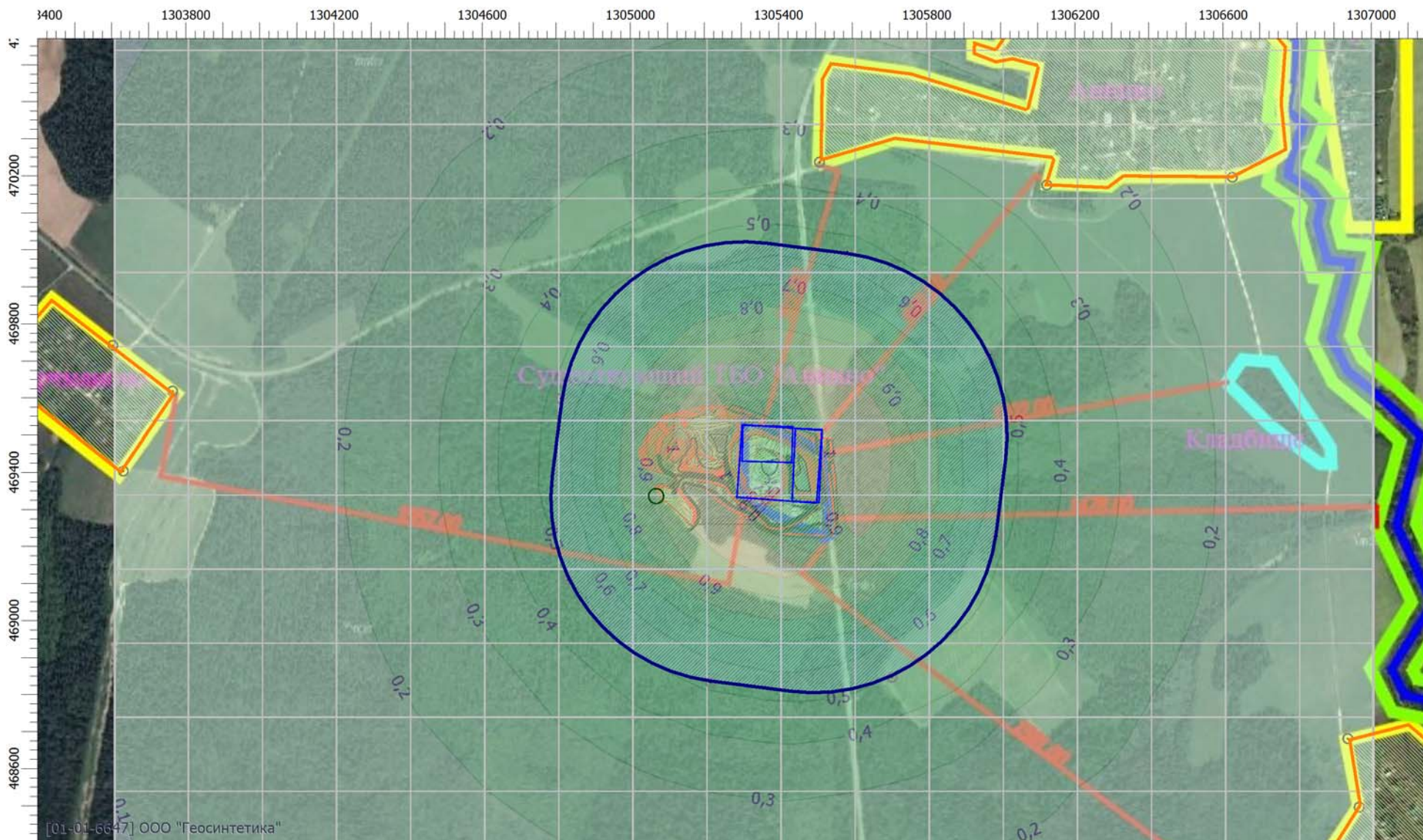
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

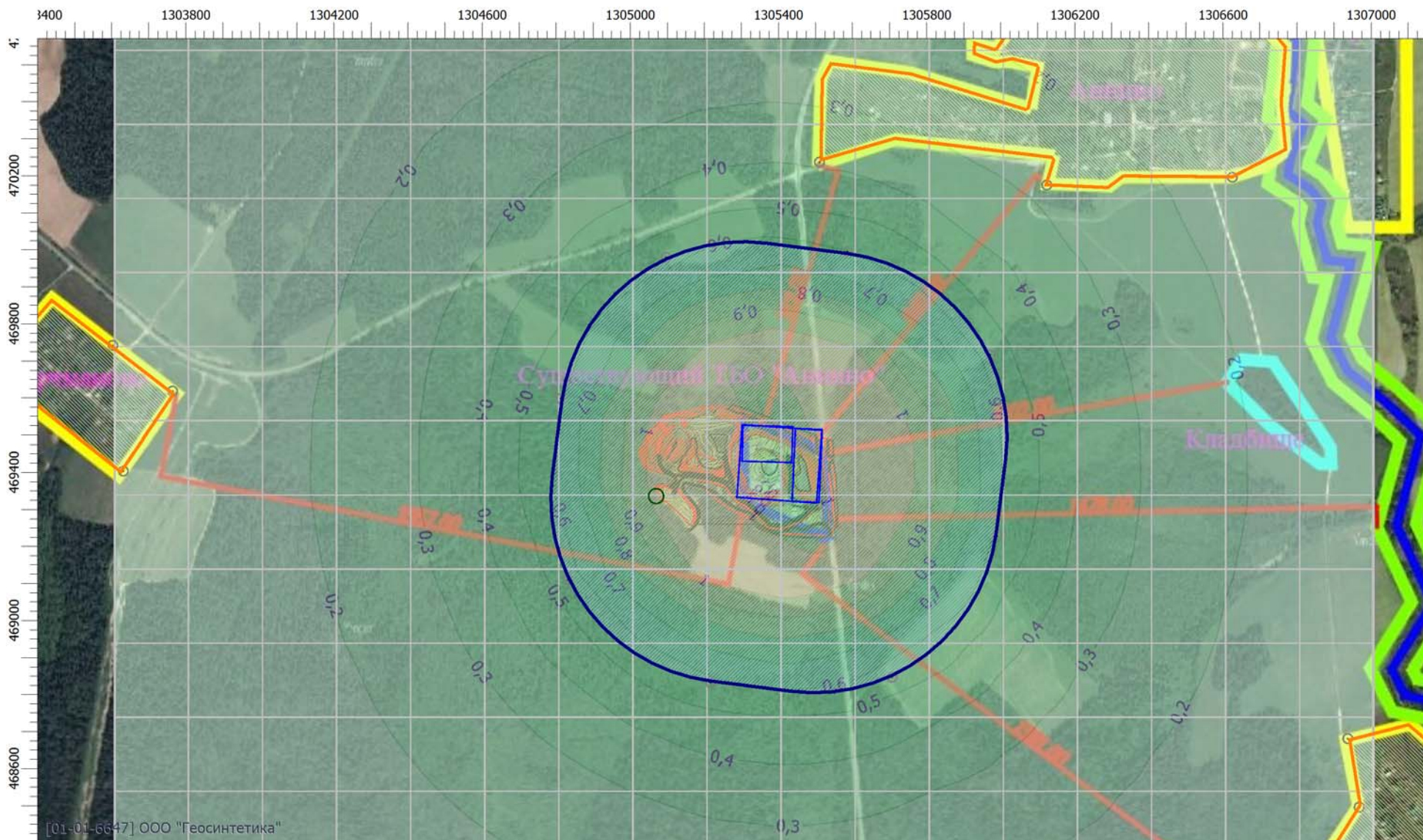
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

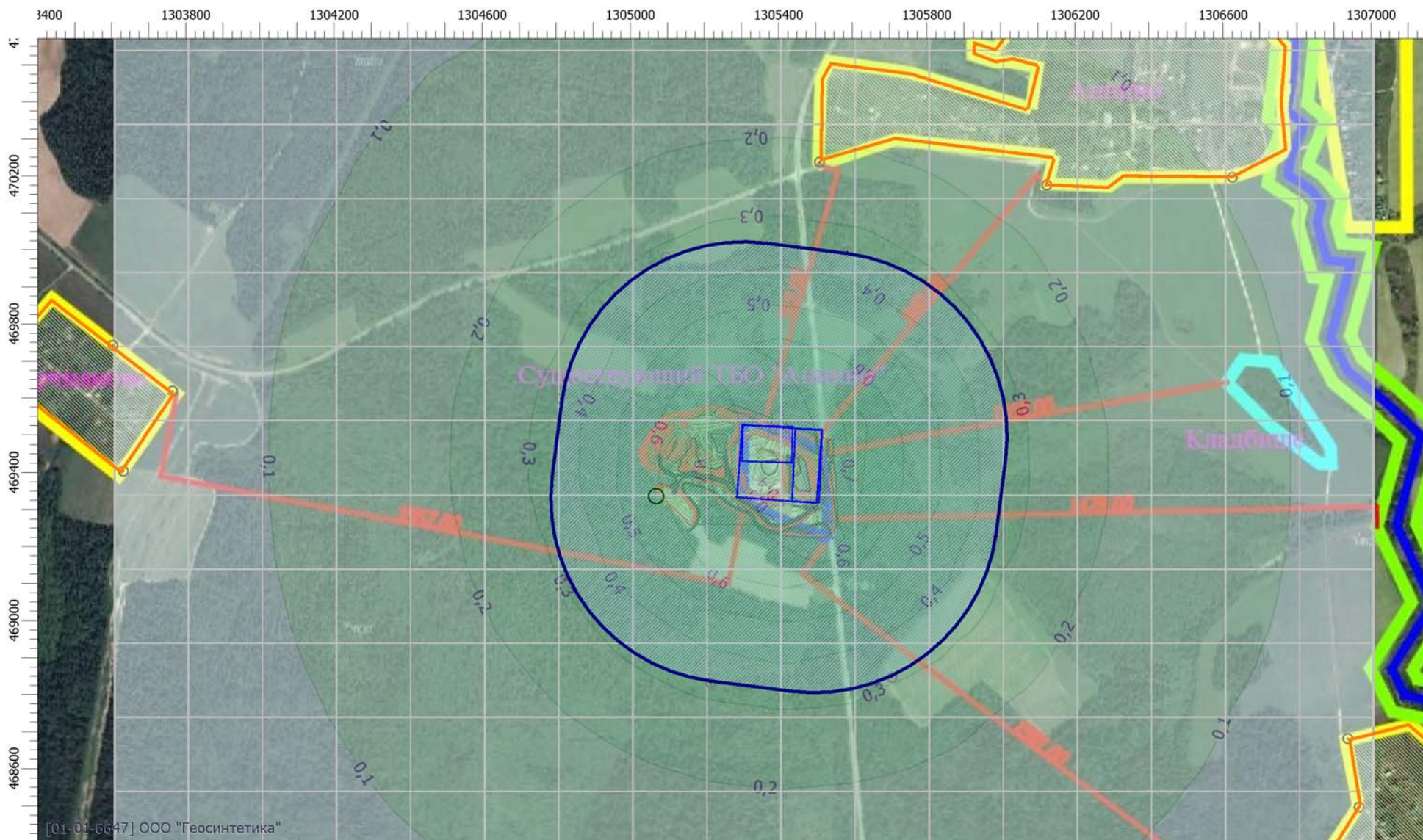
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

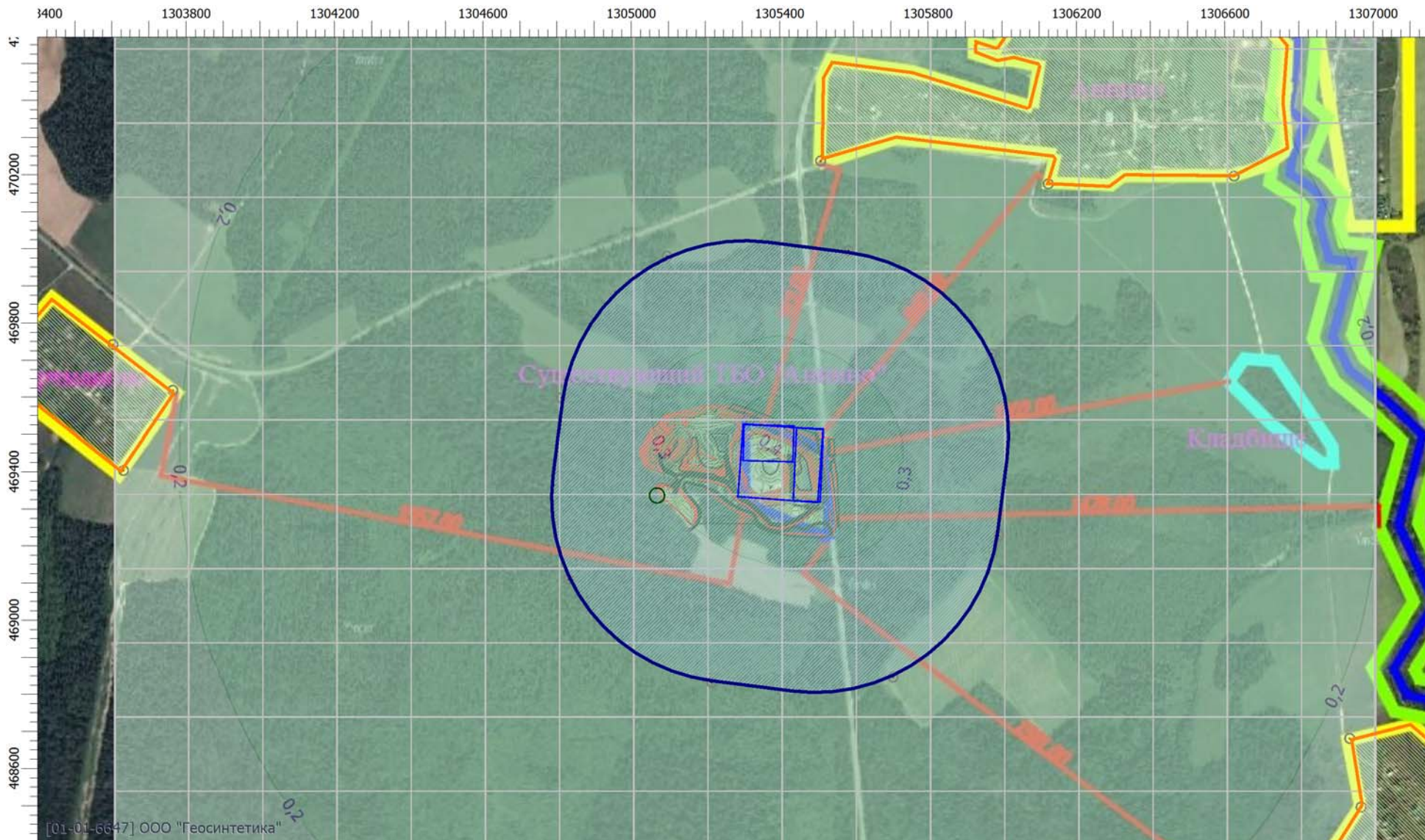
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:27 - 29.09.2017 15:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

**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 №1, Полигон ТКО "Аннино"

Климатические условия:

$t_{ср. \text{тепл.}} = 12.10^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}} = 153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}} = 91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}} = 244$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a = 5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b = 3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

***Источник выбросов №6001, цех №1, площадка №0, вариант №1
Тело полигона***

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3011734	5.783919
0303	Аммиак	1.8009280	34.586129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0489407	0.939887
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2374553	4.560237
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0881668	1.693209
0337	Углерод оксид	0.8513773	16.350373
0380	Углерода диоксид	151.1703109	2903.167678
0410	Метан	178.7427102	3432.685002
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.4955897	28.722225
0621	Метилбензол (Толуол)	2.4418950	46.895654
0627	Этилбензол	0.3221062	6.185926
1325	Формальдегид	0.3256221	6.253446

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}} = 0.13$; $K_{\text{no2}} = 0.8$

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 углеводородных 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	C _i , 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.}=42 лет - срок функционирования полигона.

4. M=29150 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:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (244 \cdot 12.10^{0.301966}) = 20 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$R_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.170236 / 20 = 8.5118 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (20 - 2) \cdot 29150 = 524700 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223$ кг/м³.

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	C _{вес.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):

$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i}$ Г/с, где

$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 8.5118 \cdot 524700 / (86.4 \cdot 153) = 337.8526280$ 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):

$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i}$ Т/год, где

$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 337.8526280 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 6488.329777$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №1,
Полигон ТКО "Аннино",
Москва, 2017 г.**

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
Регистрационный номер: 01-01-6647**

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)

Москва, 2017 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

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

года												
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

**Участок №6002; Поливка,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №3, площадка №1, вариант №1**

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.	Экокоэффициент	Нейтрал изатор	Маршрутный
Поливомоечная машина	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Поливомоечная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.014322	0.004956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.011458	0.003965
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001862	0.000644
0328	Углерод (Сажа)	0.000802	0.000259
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002801	0.000841
0337	Углерод оксид	0.034711	0.009107
0401	Углеводороды**	0.011300	0.002481
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.011300	0.002481

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.002671
	ВСЕГО:	0.002671
Переходный	Поливомоечная машина	0.002781
	ВСЕГО:	0.002781
Холодный	Поливомоечная машина	0.003654
	ВСЕГО:	0.003654
Всего за год		0.009107

Максимальный выброс составляет: 0.034711 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального 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 $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{cp}=1800$ 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.034711

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.011300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.001651
	ВСЕГО:	0.001651
Переходный	Поливомоечная машина	0.001589
	ВСЕГО:	0.001589
Холодный	Поливомоечная машина	0.001716
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004956

Максимальный выброс составляет: 0.014322 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	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.014322

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000078
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	Поливомоечная машина	0.000086
	ВСЕГО:	0.000086
Холодный	Поливомоечная машина	0.000095
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000259

Максимальный выброс составляет: 0.000802 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	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.000802

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Поливомоечная машина	0.000270
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Поливомоечная машина	0.000258
	ВСЕГО:	0.000258
Холодный	Поливомоечная машина	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.000841

Максимальный выброс составляет: 0.002801 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	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.002801

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	Поливомоечная машина	0.001320
	ВСЕГО:	0.001320
Переходный	Поливомоечная машина	0.001271
	ВСЕГО:	0.001271
Холодный	Поливомоечная машина	0.001373
	ВСЕГО:	0.001373
Всего за год		0.003965

Максимальный выброс составляет: 0.011458 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	Поливомоечная машина	0.000215
	ВСЕГО:	0.000215
Переходный	Поливомоечная машина	0.000207
	ВСЕГО:	0.000207
Холодный	Поливомоечная машина	0.000223
	ВСЕГО:	0.000223
Всего за год		0.000644

Максимальный выброс составляет: 0.001862 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	Поливомоечная машина	0.000685
	ВСЕГО:	0.000685
Переходный	Поливомоечная машина	0.000715
	ВСЕГО:	0.000715
Холодный	Поливомоечная машина	0.001082
	ВСЕГО:	0.001082
Всего за год		0.002481

Максимальный выброс составляет: 0.011300 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	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтеп .	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.011300

**Участок №6003; Гидросеялка,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №3, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.400
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.400
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.040991	0.155777
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.032792	0.124622
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005329	0.020251
0328	Углерод (Сажа)	0.006749	0.021388
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.003962	0.013576
0337	Углерод оксид	0.113362	0.129710
0401	Углеводороды**	0.014520	0.033004
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.004667	0.001103
2732	**Керосин	0.009853	0.031901

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.046004
	ВСЕГО:	0.046004
Переходный	Экскаватор	0.043103
	ВСЕГО:	0.043103
Холодный	Экскаватор	0.040602
	ВСЕГО:	0.040602
Всего за год		0.129710

Максимальный выброс составляет: 0.113362 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

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

D_р - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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} = M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

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

T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} = 3.600 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} = 3.600 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.600 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.600 км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{хх} - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{ср} = 1800$ 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.113362

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.012370
	ВСЕГО:	0.012370
Переходный	Экскаватор	0.010948
	ВСЕГО:	0.010948
Холодный	Экскаватор	0.009685
	ВСЕГО:	0.009685
Всего за год		0.033004

Максимальный выброс составляет: 0.014520 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	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.014520

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

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

Теплый	Экскаватор	0.064225
	ВСЕГО:	0.064225
Переходный	Экскаватор	0.052091
	ВСЕГО:	0.052091
Холодный	Экскаватор	0.039461
	ВСЕГО:	0.039461
Всего за год		0.155777

Максимальный выброс составляет: 0.040991 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.040991

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.007036
	ВСЕГО:	0.007036
Переходный	Экскаватор	0.007734
	ВСЕГО:	0.007734
Холодный	Экскаватор	0.006618
	ВСЕГО:	0.006618
Всего за год		0.021388

Максимальный выброс составляет: 0.006749 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.006749

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.005209
	ВСЕГО:	0.005209
Переходный	Экскаватор	0.004544
	ВСЕГО:	0.004544
Холодный	Экскаватор	0.003823

	ВСЕГО:	0.003823
Всего за год		0.013576

Максимальный выброс составляет: 0.003962 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.003962

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	0.051380
	ВСЕГО:	0.051380
Переходный	Экскаватор	0.041673
	ВСЕГО:	0.041673
Холодный	Экскаватор	0.031569
	ВСЕГО:	0.031569
Всего за год		0.124622

Максимальный выброс составляет: 0.032792 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	0.008349
	ВСЕГО:	0.008349
Переходный	Экскаватор	0.006772
	ВСЕГО:	0.006772
Холодный	Экскаватор	0.005130
	ВСЕГО:	0.005130
Всего за год		0.020251

Максимальный выброс составляет: 0.005329 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	0.000220
	ВСЕГО:	0.000220
Переходный	Экскаватор	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Холодный	Экскаватор	0.000529
	ВСЕГО:	0.000529
Всего за год		0.001103

Максимальный выброс составляет: 0.004667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.004667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.012150
	ВСЕГО:	0.012150
Переходный	Экскаватор	0.010595
	ВСЕГО:	0.010595
Холодный	Экскаватор	0.009156
	ВСЕГО:	0.009156
Всего за год		0.031901

Максимальный выброс составляет: 0.009853 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.009853

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.128586
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.020895
0328	Углерод (Сажа)	0.021647

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.014417
0337	Углерод оксид	0.138817
0401	Углеводороды	0.035485

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001103
2732	Керосин	0.034382

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Геосинтетика"
 Регистрационный номер: 01-01-6647

Предприятие: 1, Полигон ТКО "Аннино"

Город: 1, Москва

Район: 1, Руза Аннино

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 4, Послерекультивационный период**ВР: 1, Послерекультивационный период. Вариант расчета 4****Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-12,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	4	6001	Тело полигона	1	7	21	0,50	0,59	3,00	15	1	1305294,50	469436,00	1305508,00	469400,50	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3011734	5,783919	1	0,16	119,70	0,50	0,39	74,73	0,60
0303	Аммиак	1,8009280	34,586129	1	0,93	119,70	0,50	2,36	74,73	0,60
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0489407	0,939887	1	0,01	119,70	0,50	0,03	74,73	0,60
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2374553	4,560237	1	0,05	119,70	0,50	0,12	74,73	0,60
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0881668	1,693209	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
0337	Углерод оксид	0,8513773	16,350373	1	0,02	119,70	0,50	0,04	74,73	0,60
0410	Метан	178,7427102	3432,685002	1	0,37	119,70	0,50	0,94	74,73	0,60
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1,4955897	28,722225	1	0,77	119,70	0,50	1,96	74,73	0,60
0621	Метилбензол (Толуол)	2,4418950	46,895654	1	0,42	119,70	0,50	1,07	74,73	0,60
0627	Этилбензол	0,3221062	6,185926	1	0,17	119,70	0,50	0,42	74,73	0,60
1325	Формальдегид	0,3256221	6,253446	1	0,96	119,70	0,50	2,44	74,73	0,60

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0,3011734	1	0,16	119,70	0,50	0,39	74,73	0,60
Итого:				0,3011734		0,16			0,39		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	1,8009280	1	0,93	119,70	0,50	2,36	74,73	0,60
Итого:				1,8009280		0,93			2,36		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0,0489407	1	0,01	119,70	0,50	0,03	74,73	0,60
Итого:				0,0489407		0,01			0,03		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0,2374553	1	0,05	119,70	0,50	0,12	74,73	0,60
Итого:				0,2374553		0,05			0,12		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0,0881668	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
Итого:				0,0881668		1,14			2,89		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0,8513773	1	0,02	119,70	0,50	0,04	74,73	0,60
Итого:				0,8513773		0,02			0,04		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	178,7427102	1	0,37	119,70	0,50	0,94	74,73	0,60
Итого:				178,7427102		0,37			0,94		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	1,4955897	1	0,77	119,70	0,50	1,96	74,73	0,60
Итого:				1,4955897		0,77			1,96		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	2,4418950	1	0,42	119,70	0,50	1,07	74,73	0,60
Итого:				2,4418950		0,42			1,07		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	0,3221062	1	0,17	119,70	0,50	0,42	74,73	0,60
Итого:				0,3221062		0,17			0,42		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	0,3256221	1	0,96	119,70	0,50	2,44	74,73	0,60
Итого:				0,3256221		0,96			2,44		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0303	1,8009280	1	0,93	119,70	0,50	2,36	74,73	0,60
1	4	6001	7	0333	0,0881668	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
Итого:					1,8890948		2,07			5,25		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0303	1,8009280	1	0,93	119,70	0,50	2,36	74,73	0,60
1	4	6001	7	0333	0,0881668	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
1	4	6001	7	1325	0,3256221	1	0,96	119,70	0,50	2,44	74,73	0,60
Итого:					2,2147169		3,04			7,69		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0303	1,8009280	1	0,93	119,70	0,50	2,36	74,73	0,60
1	4	6001	7	1325	0,3256221	1	0,96	119,70	0,50	2,44	74,73	0,60
Итого:					2,1265501		1,90			4,80		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6001	7	0333	0,0881668	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
1	4	6001	7	1325	0,3256221	1	0,96	119,70	0,50	2,44	74,73	0,60
Итого:					0,4137889		2,10			5,33		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	0330	0,2374553	1	0,05	119,70	0,50	0,12	74,73	0,60
1	4	6001	7	0333	0,0881668	1	1,14	119,70	0,50	2,89	74,73	0,60
Итого:					0,3256221		1,19			3,01		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	4	6001	7	0301	0,3011734	1	0,16	119,70	0,50	0,39	74,73	0,60
1	4	6001	7	0330	0,2374553	1	0,05	119,70	0,50	0,12	74,73	0,60
Итого:					0,5386287		0,13			0,32		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,010	0,010	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	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	1303607,00	469438,75	1307007,00	469438,75	2600,00	0,00	200,00	200,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1305217,55	468831,83	2	на границе С33	
2	1304830,90	469110,61	2	на границе С33	
3	1304811,75	469597,97	2	на границе С33	
4	1305096,61	469980,12	2	на границе С33	
5	1305584,95	469994,67	2	на границе С33	
6	1305971,60	469715,89	2	на границе С33	
7	1305990,75	469228,53	2	на границе С33	
8	1305705,89	468846,38	2	на границе С33	
9	1306937,00	468681,00	2	на границе жилой зоны	
10	1306967,68	468495,56	2	на границе жилой зоны	
11	1306820,05	468269,47	2	на границе жилой зоны	
12	1303764,00	469618,50	2	на границе жилой зоны	
13	1303602,71	469741,83	2	на границе жилой зоны	
14	1303631,10	469403,22	2	на границе жилой зоны	
15	1305510,50	470237,00	2	на границе жилой зоны	
16	1306124,18	470175,01	2	на границе жилой зоны	
17	1306625,24	470196,08	2	на границе жилой зоны	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,05
0337	Углерод оксид	0,02

**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 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	8,70E-03	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	8,79E-03	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	8,82E-03	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	9,04E-03	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	9,49E-03	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	9,82E-03	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,04	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,04	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,04	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,04	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,05	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,05	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,05	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,05	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,07	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,16	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,23	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,24	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,24	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,24	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,25	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,25	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,25	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,25	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,06	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,06	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,06	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,07	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,07	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,09	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,14	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,20	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,29	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,29	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,29	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,29	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,30	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,30	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,31	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,31	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,02	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,02	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,09	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,09	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,09	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,09	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,10	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,10	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,10	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,10	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,04	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,04	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,04	309	5,03	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,04	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,05	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,05	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,06	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,10	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,14	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,19	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,20	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,20	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,20	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,21	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,21	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,21	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,21	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,02	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,02	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,02	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,02	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,03	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,03	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,05	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,07	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,11	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,11	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,11	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,11	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,11	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,11	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,11	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,11	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	9,31E-03	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	9,40E-03	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	9,44E-03	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	9,67E-03	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,01	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,01	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,01	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,03	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,04	332	0,70	0,00	0,00	3

2	1304830,90	469110,61	2,00	0,04	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,04	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,04	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,04	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,04	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,04	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,05	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,05	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,05	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,05	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,06	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,06	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,06	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,07	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,12	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,17	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,24	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,24	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,25	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,25	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,26	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,26	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,26	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,26	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,12	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,12	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,12	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,13	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,13	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,16	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,26	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,37	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,52	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,52	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,53	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,53	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,55	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,55	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,56	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,56	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,17	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,17	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,17	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,18	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,18	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,19	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,23	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,38	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,54	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,76	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,77	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,77	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,78	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,81	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,81	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,82	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,83	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,11	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,11	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,11	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,11	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,12	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,12	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,14	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,23	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,33	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,48	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,48	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,48	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,49	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,51	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,51	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,51	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,52	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,12	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,12	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,12	309	5,03	0,00	0,00	4

14	1303631,10	469403,22	2,00	0,12	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,13	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,13	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,16	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,26	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,37	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,53	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,53	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,54	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,54	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,56	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,56	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,57	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,57	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	0,07	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	0,07	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	0,07	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	0,07	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	0,07	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	0,07	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	0,09	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,15	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,21	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,30	332	0,70	0,00	0,00	3
2	1304830,90	469110,61	2,00	0,30	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,30	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,31	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,32	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,32	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,32	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,32	198	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
13	1303602,71	469741,83	2,00	7,15E-03	100	5,03	0,00	0,00	4
10	1306967,68	468495,56	2,00	7,23E-03	300	5,03	0,00	0,00	4
11	1306820,05	468269,47	2,00	7,25E-03	309	5,03	0,00	0,00	4
14	1303631,10	469403,22	2,00	7,43E-03	90	5,03	0,00	0,00	4
9	1306937,00	468681,00	2,00	7,80E-03	296	5,03	0,00	0,00	4
12	1303764,00	469618,50	2,00	8,07E-03	97	3,62	0,00	0,00	4
17	1306625,24	470196,08	2,00	9,79E-03	238	3,62	0,00	0,00	4
16	1306124,18	470175,01	2,00	0,02	223	1,35	0,00	0,00	4
15	1305510,50	470237,00	2,00	0,02	188	0,97	0,00	0,00	4
8	1305705,89	468846,38	2,00	0,03	332	0,70	0,00	0,00	3

2	1304830,90	469110,61	2,00	0,03	62	0,70	0,00	0,00	3
6	1305971,60	469715,89	2,00	0,03	243	0,70	0,00	0,00	3
4	1305096,61	469980,12	2,00	0,03	152	0,70	0,00	0,00	3
1	1305217,55	468831,83	2,00	0,03	17	0,70	0,00	0,00	3
7	1305990,75	469228,53	2,00	0,03	288	0,70	0,00	0,00	3
3	1304811,75	469597,97	2,00	0,03	107	0,70	0,00	0,00	3
5	1305584,95	469994,67	2,00	0,03	198	0,70	0,00	0,00	3

Отчет

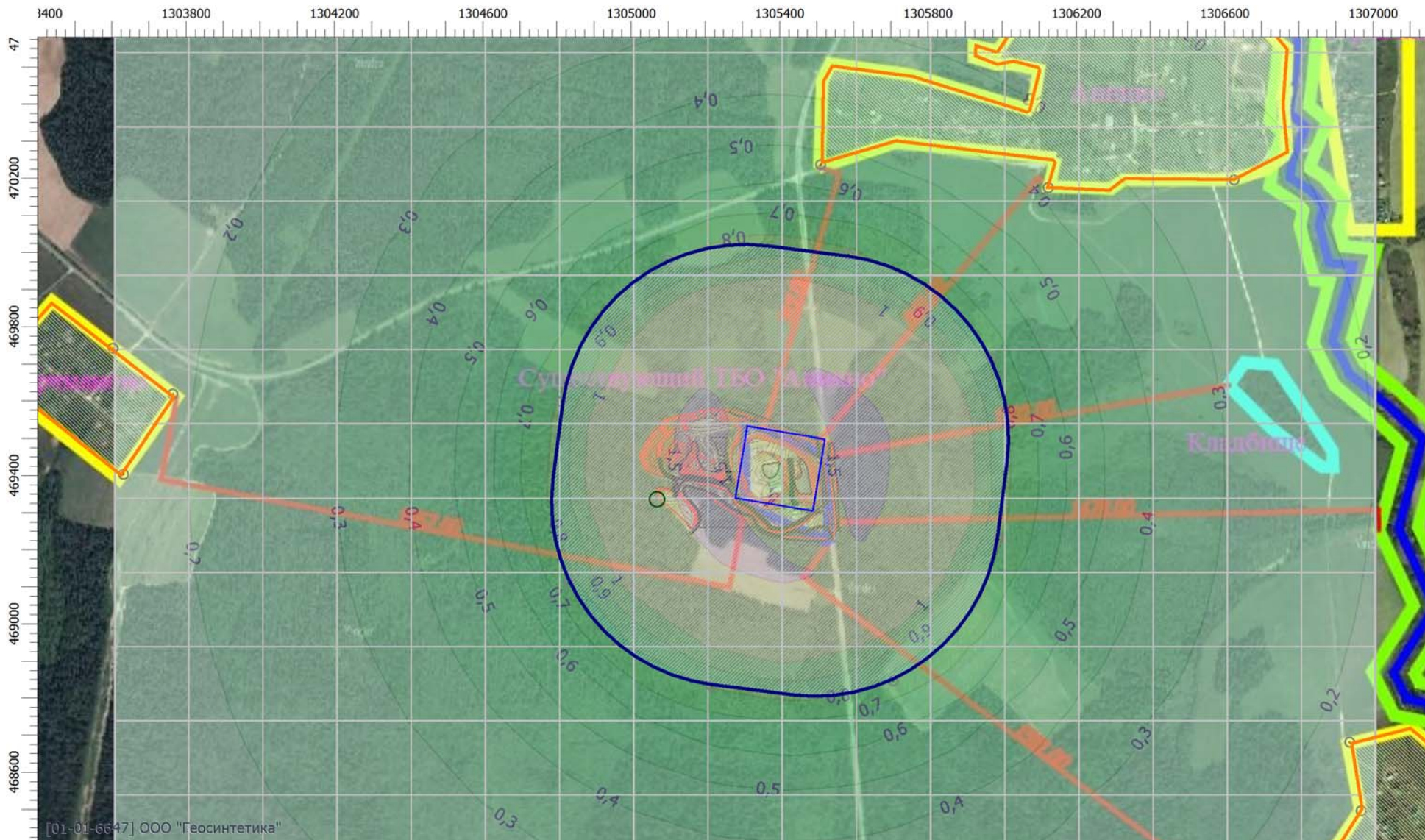
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

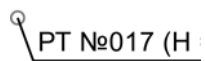
Условные обозначения



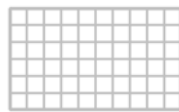
Жилые зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

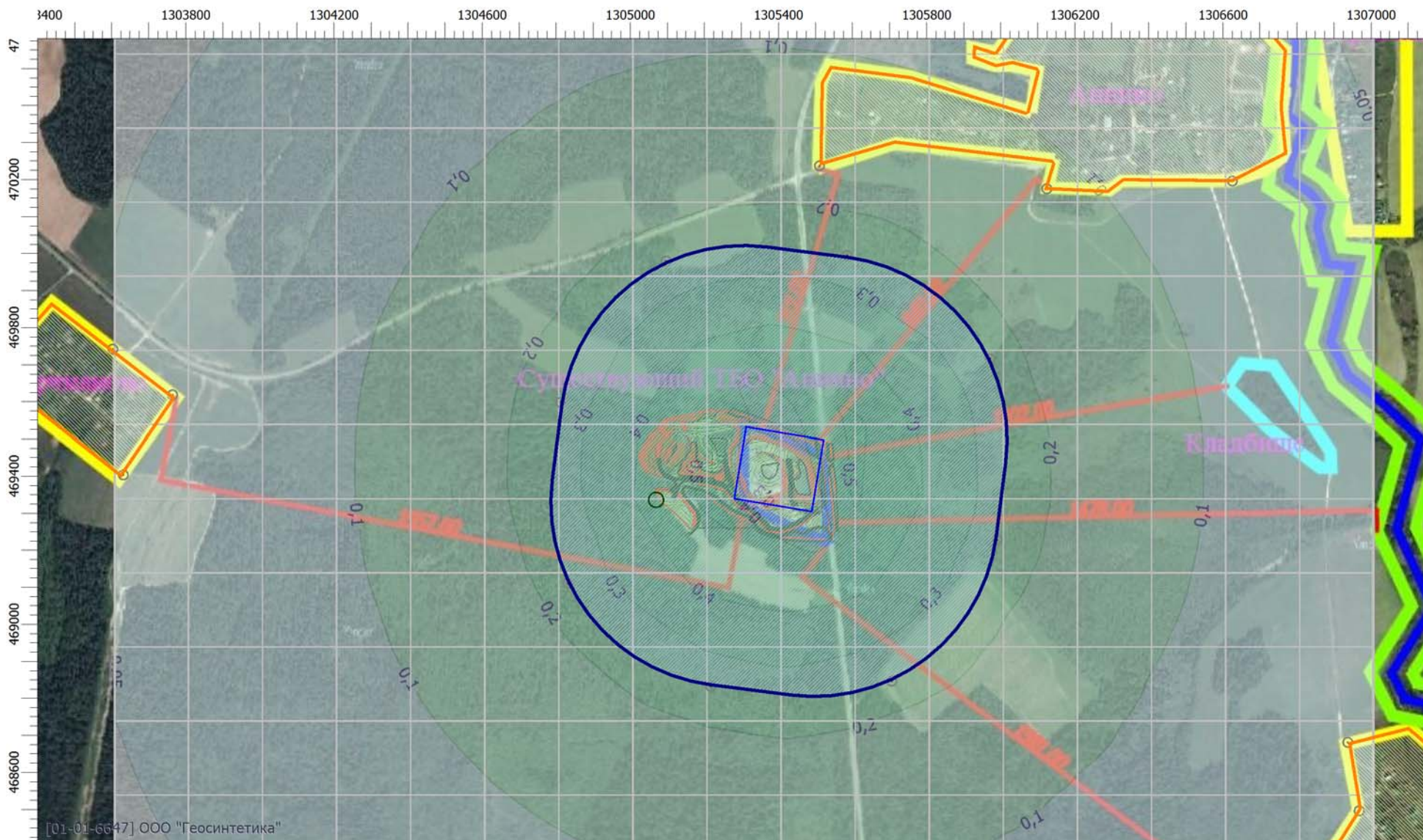
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

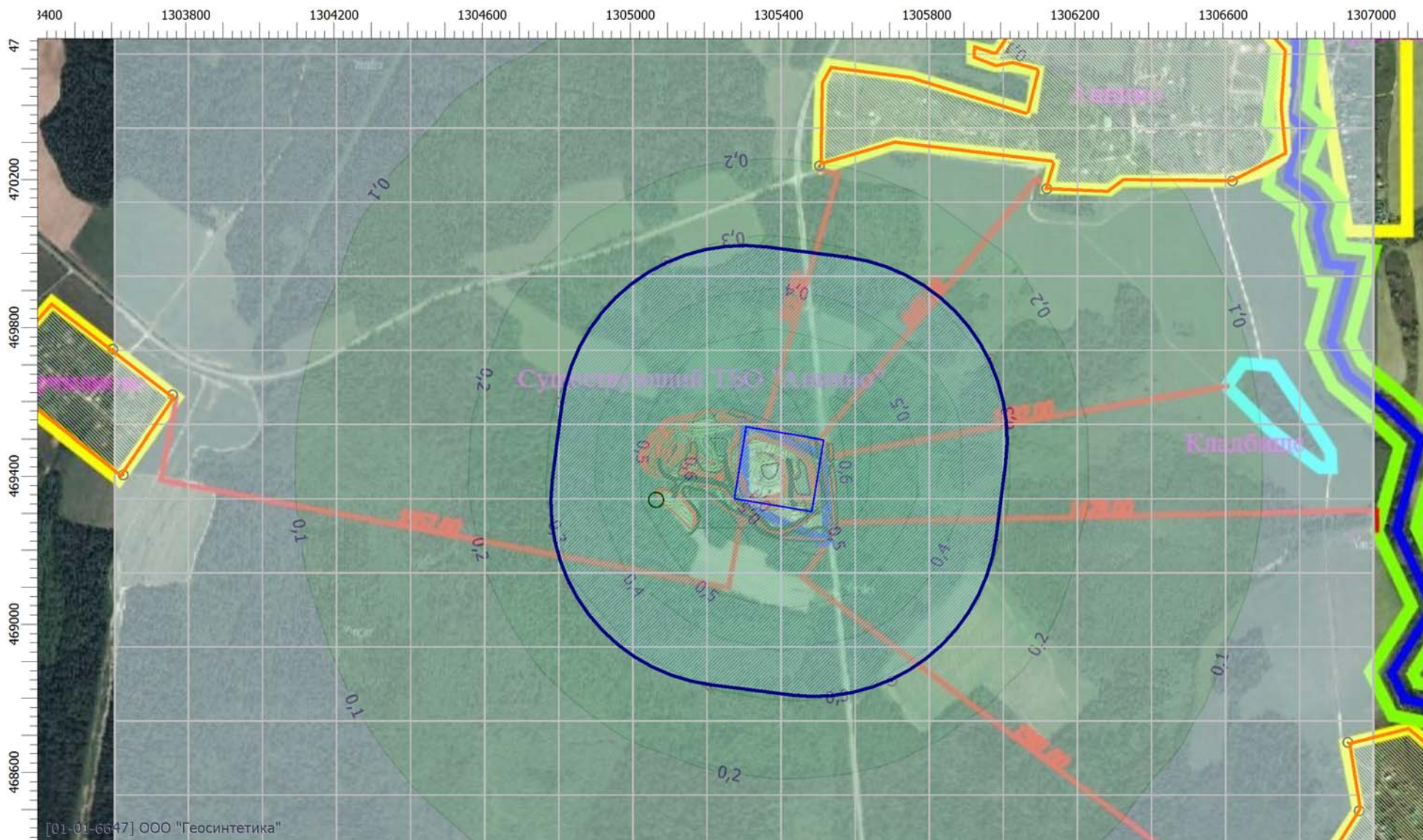
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

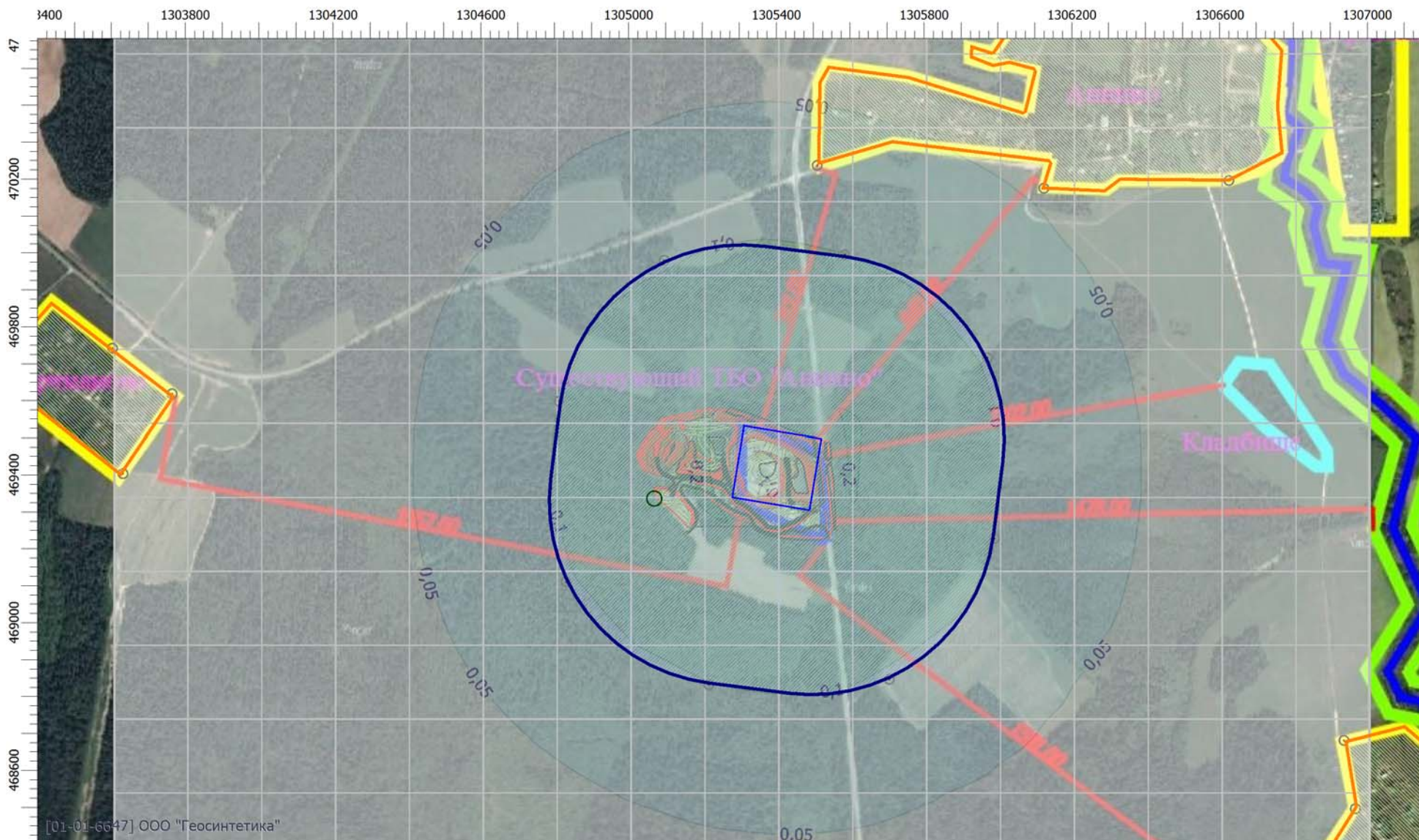
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

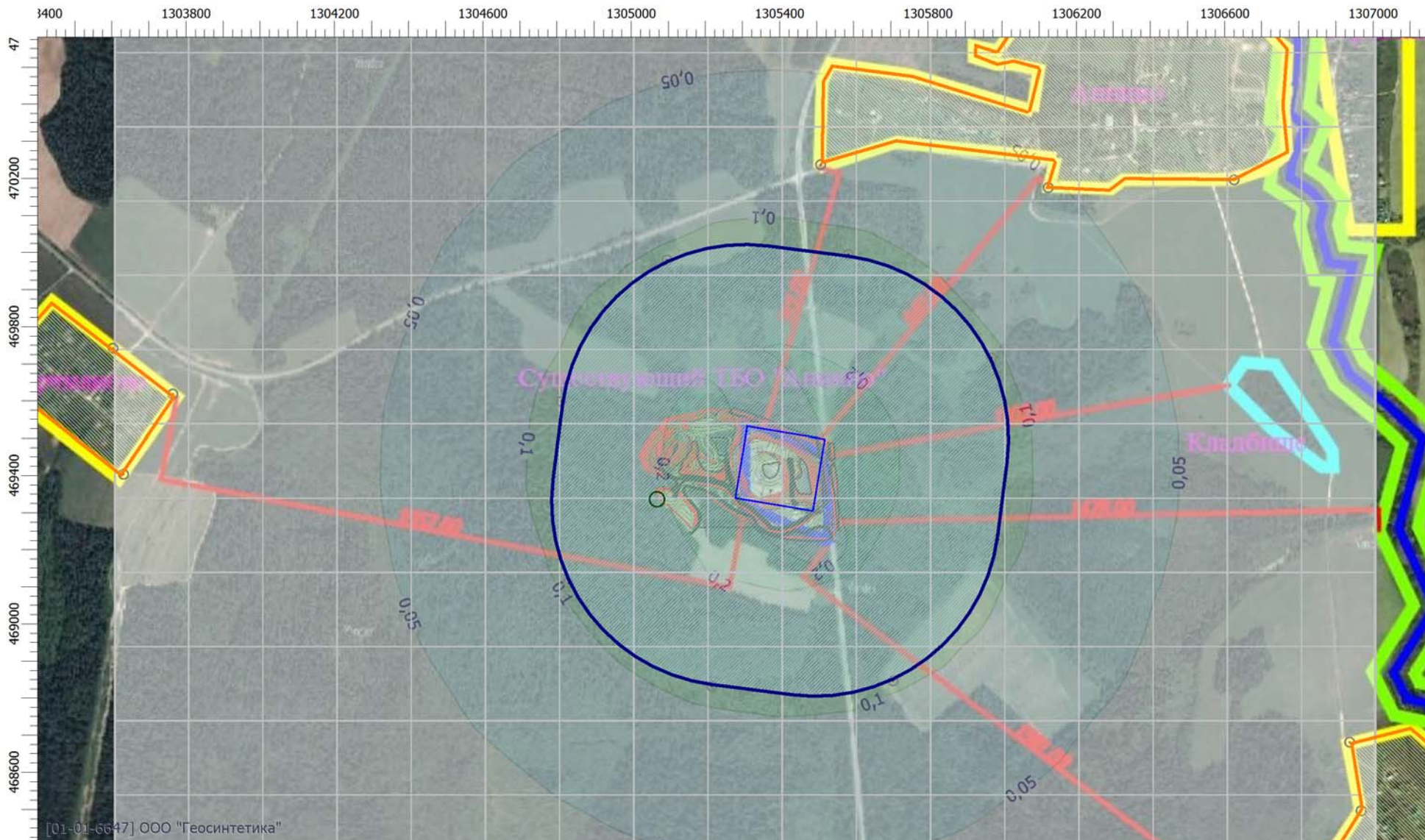
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

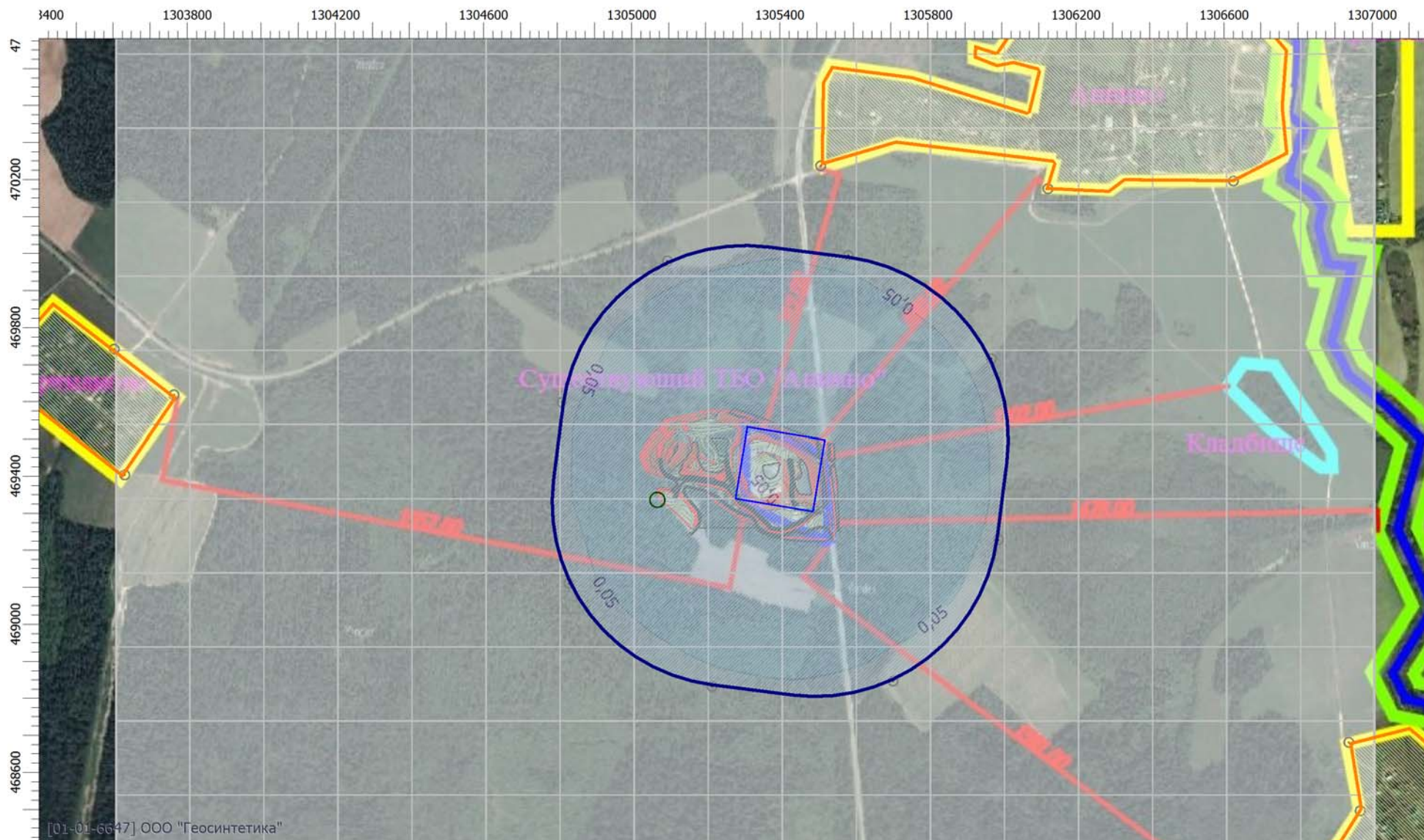
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

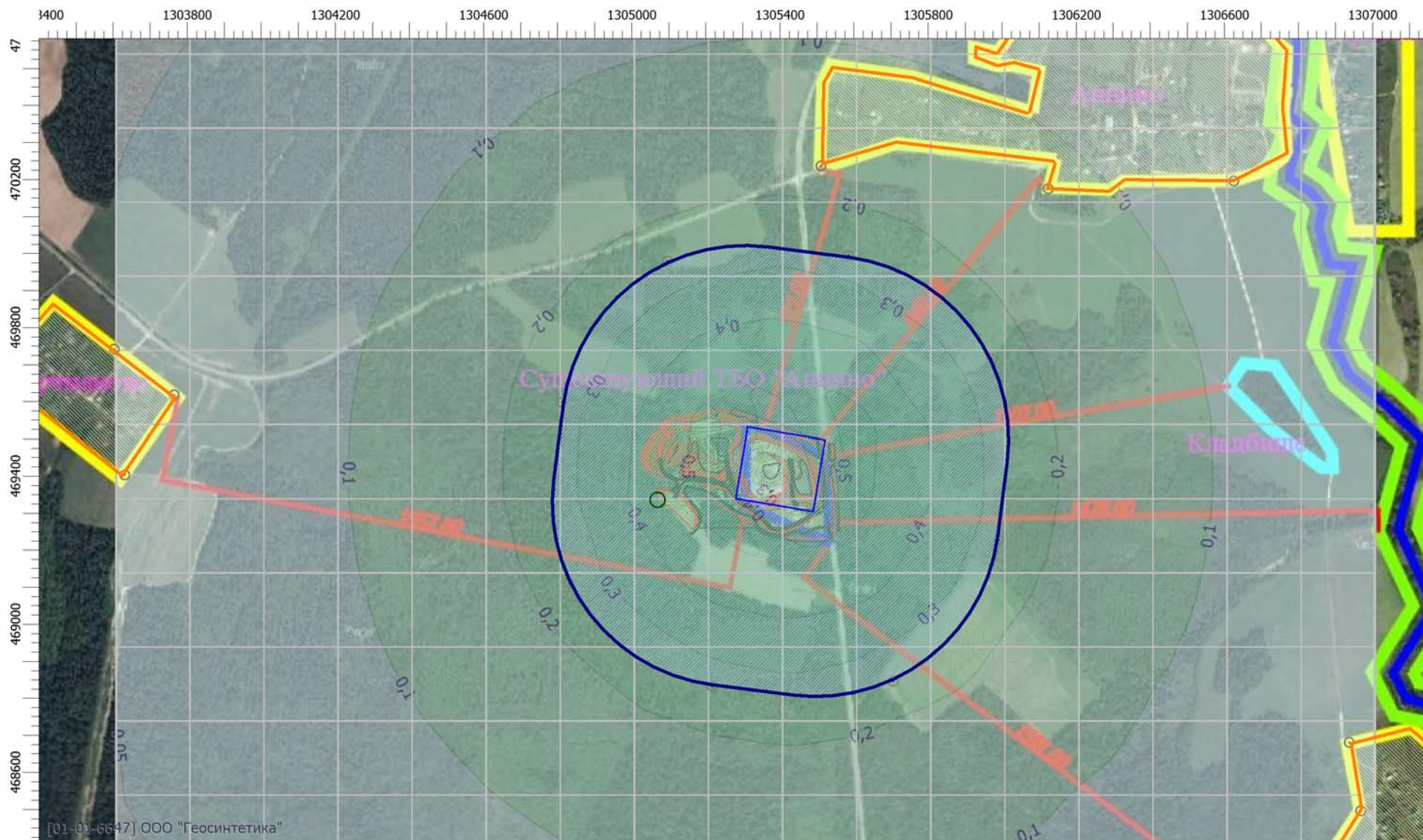
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

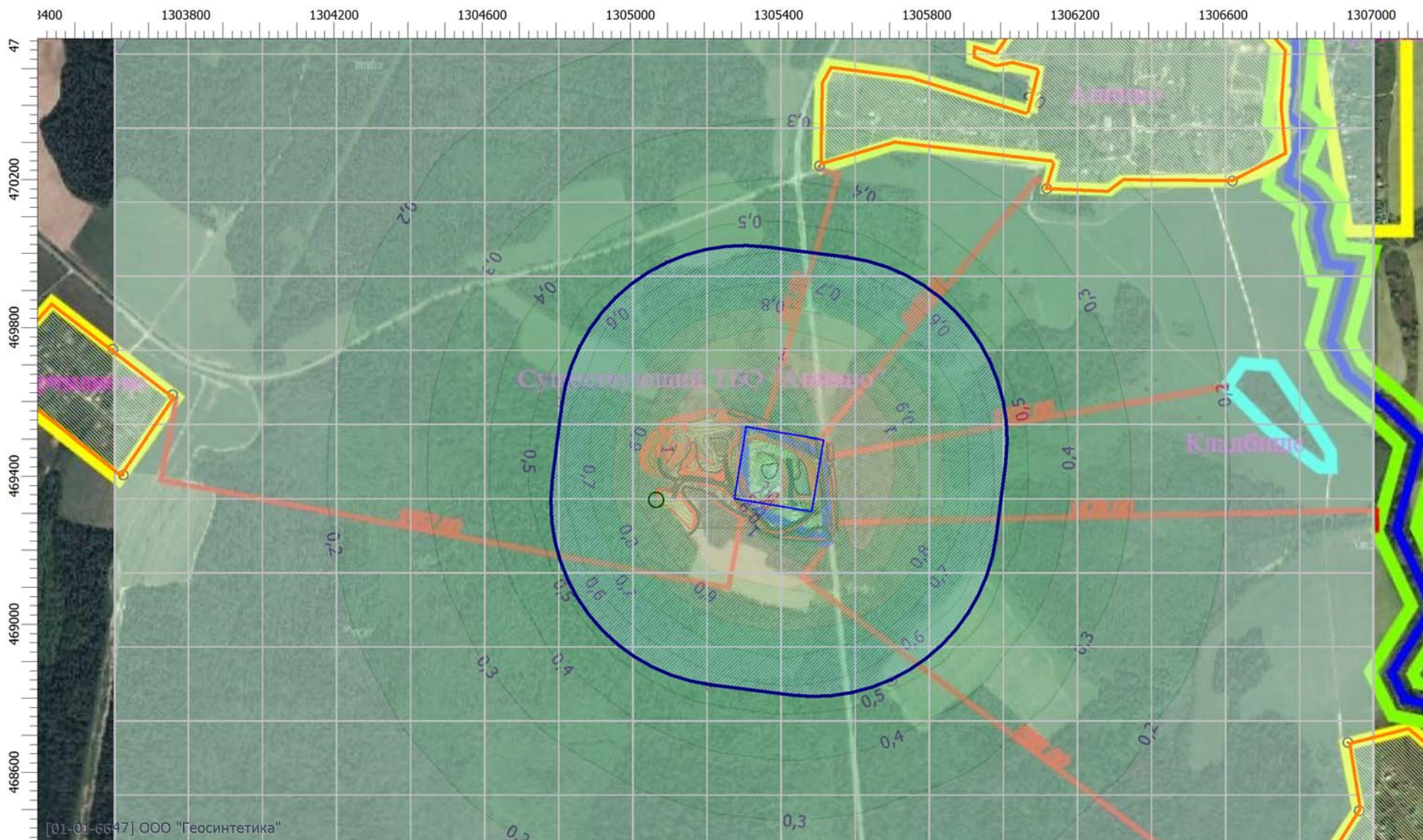
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

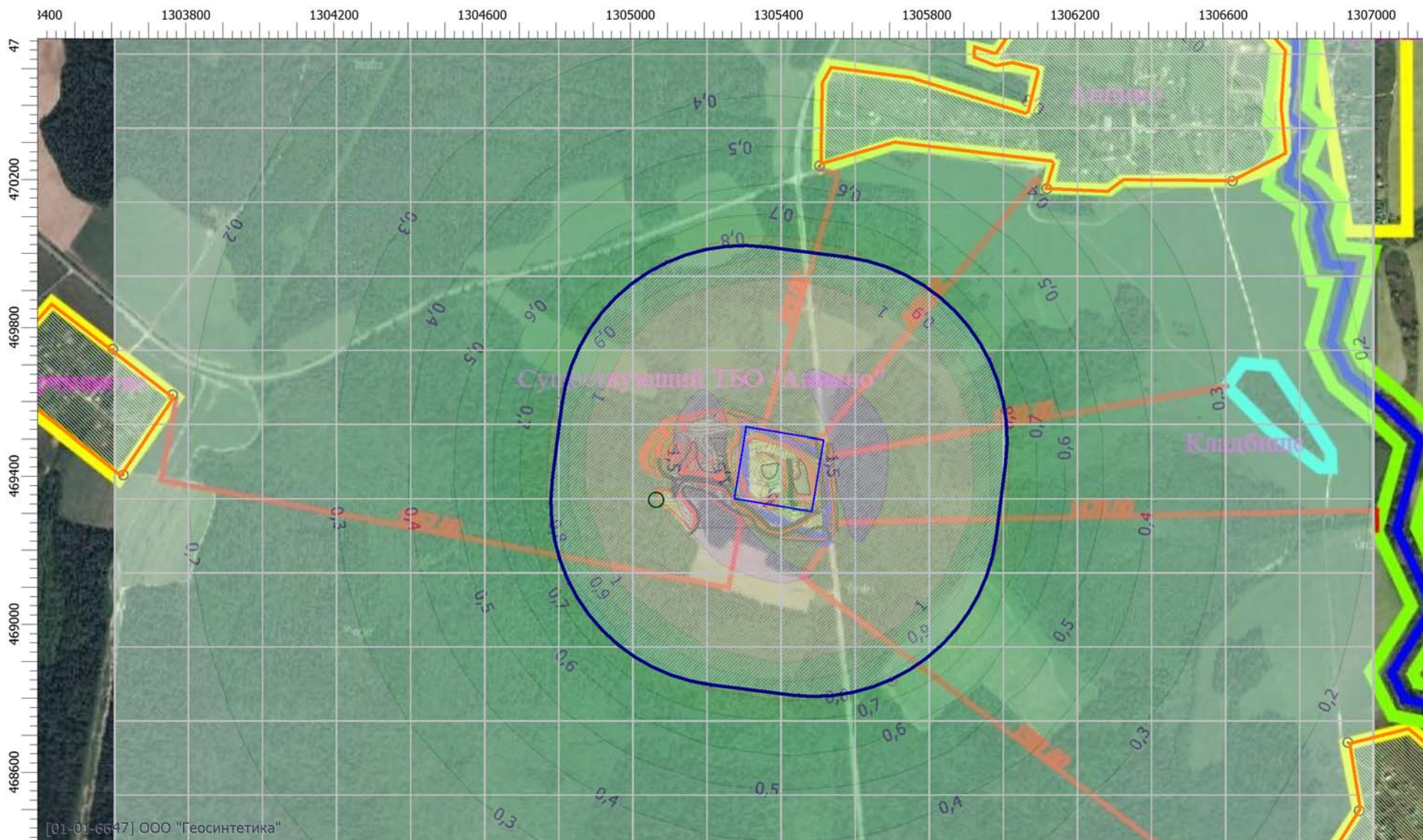
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

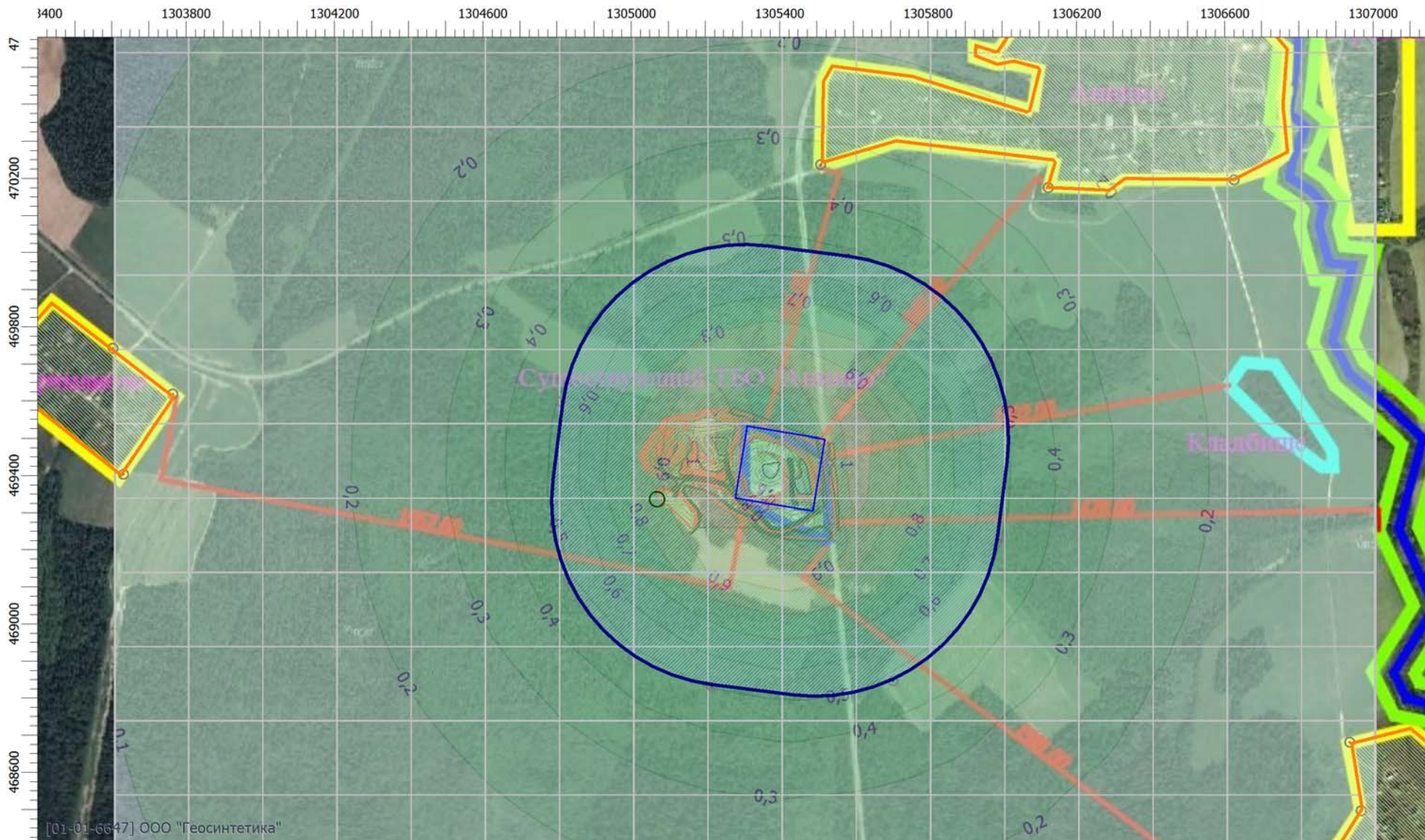
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

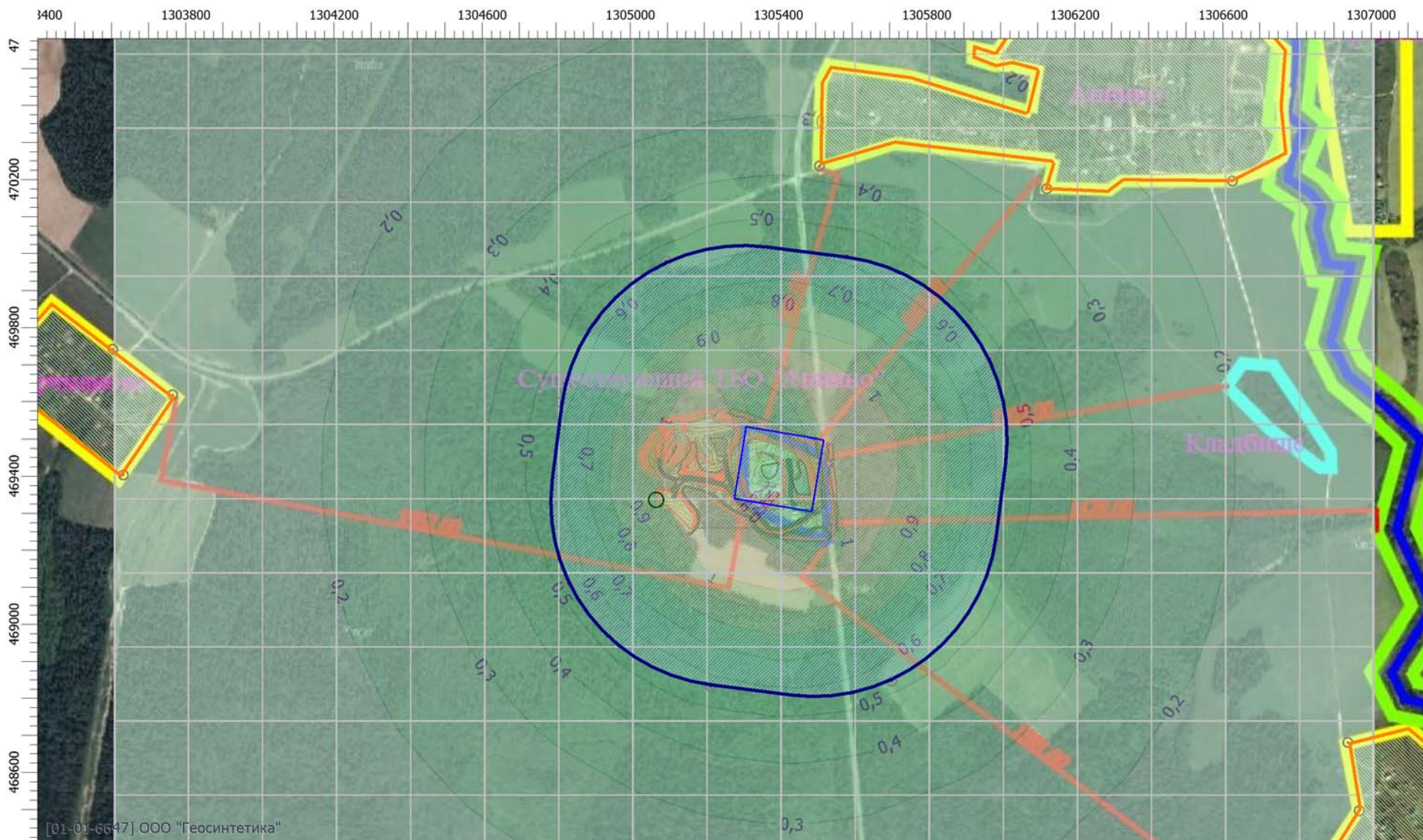
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

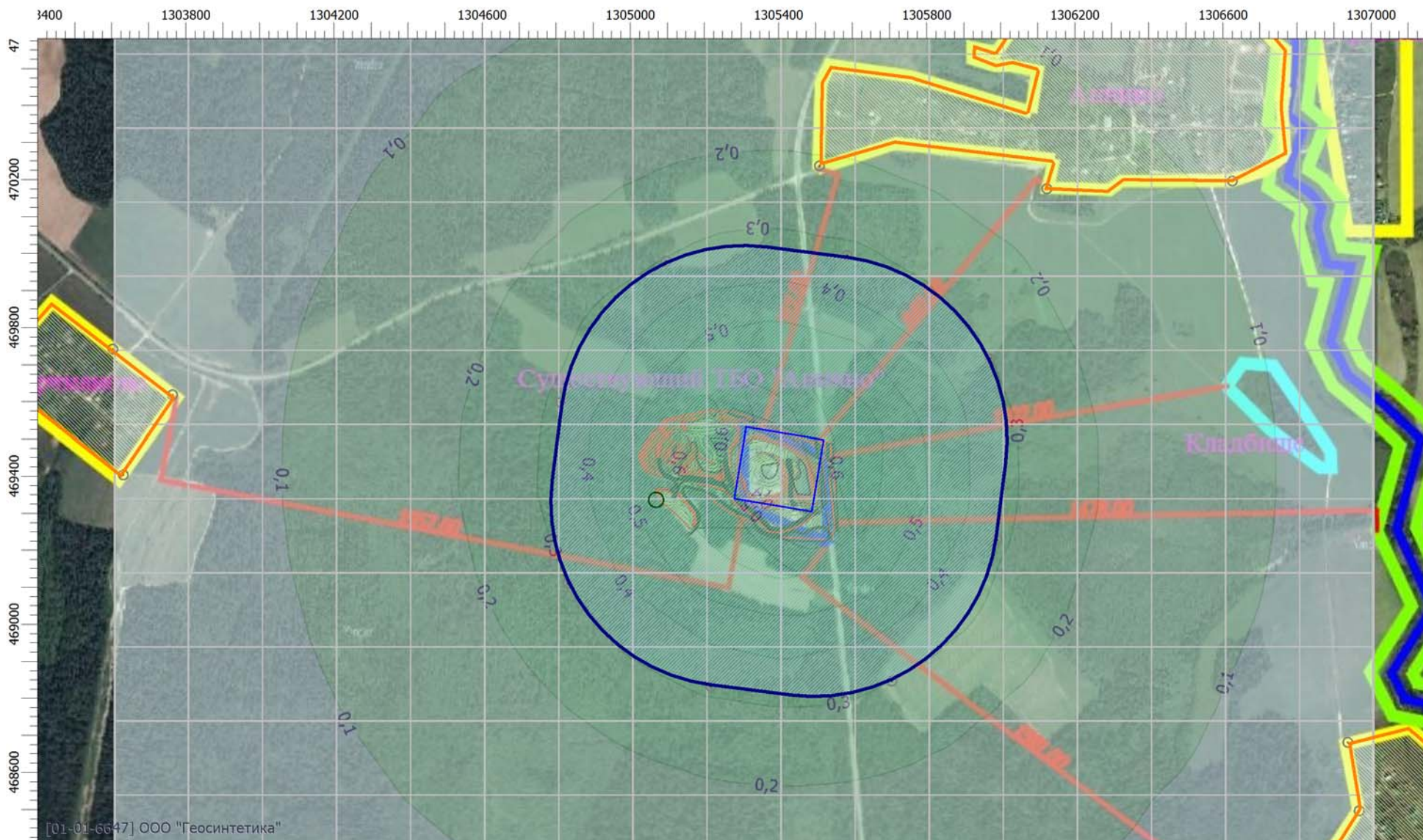
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

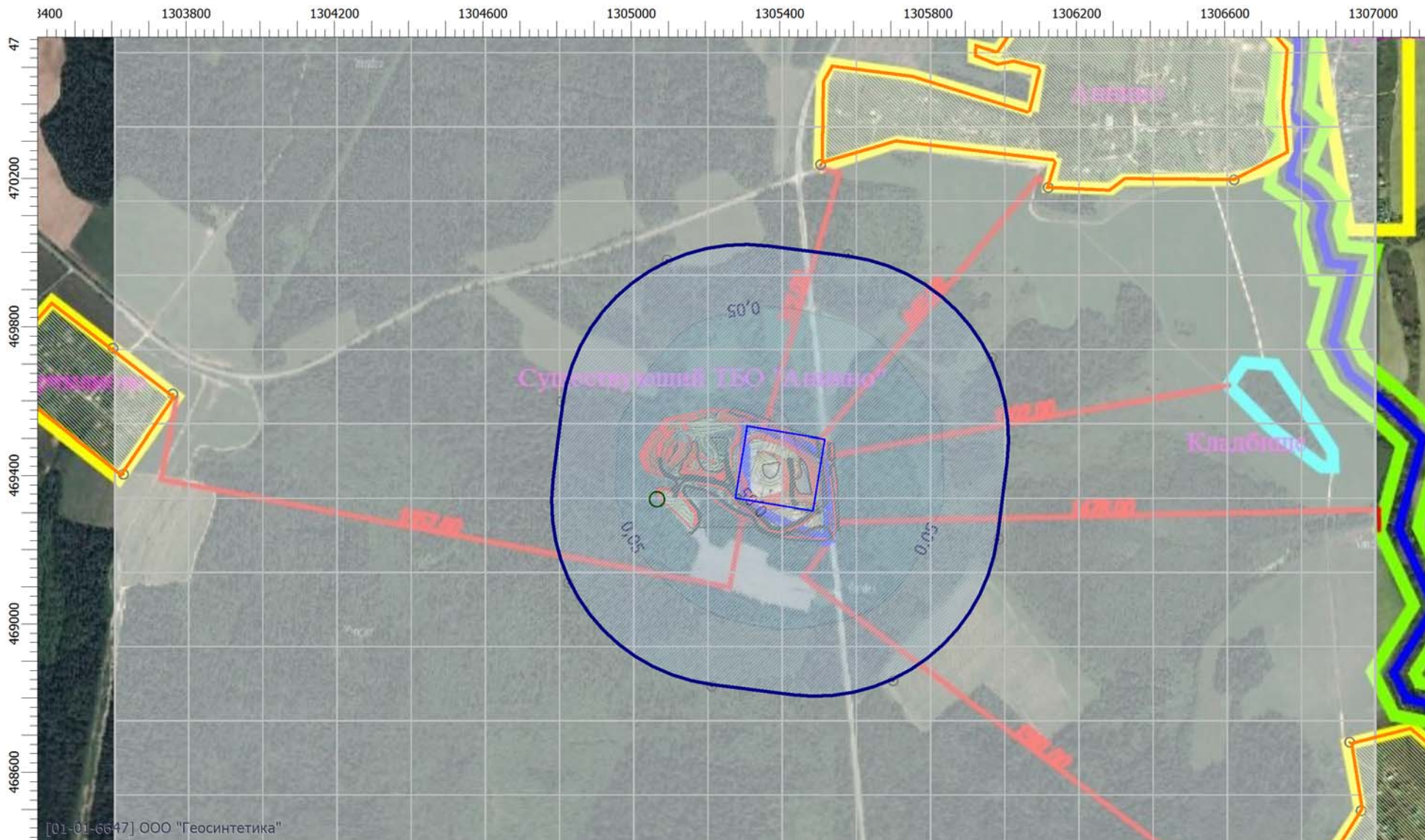
Вариант расчета: Полигон ТКО "Аннино" (1) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.09.2017 15:12 - 29.09.2017 15:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.0.4645 (от 19.04.2017) [3D]
Серийный номер 01-01-6647, ООО "Геосинтетика"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.кв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор ЭО-3122	2251.50	1650.50	15.00	12.57	10.0	77.0	77.0	74.0	71.0	70.0	68.0	66.0	60.0	54.0	73.0	Да
002	Бульдозер Т-160	2292.50	1623.00	15.00	12.57	10.0	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	79.0	Да
003	Бульдозер Т-35.01	2332.00	1608.50	15.00	12.57	7.5	75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	79.0	Да
004	Автосамосвал Камаз-65115	2373.00	1589.00	15.00	12.57	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
005	Поливомоечная машина МАЗ-5337А2	2255.50	1589.50	15.00	12.57	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
006	Автокран КС-35714	2289.00	1577.50	15.00	12.57	8.0	73.0	73.0	71.0	68.0	70.0	66.0	63.0	54.0	49.0	71.0	Да
007	Автобетоносмеситель Камаз -65115	2324.00	1570.50	15.00	12.57	8.0	72.0	72.0	73.0	79.0	72.0	69.0	67.0	63.0	60.0	76.0	Да
009	Вибропогружатель	2253.00	1552.50	15.00	12.57	10.0	83.0	83.0	82.0	79.0	82.0	84.0	82.0	77.0	67.0	88.0	Да
010	Буровая установка	2282.00	1541.50	15.00	12.57	10.0	79.0	79.0	79.0	78.0	78.0	75.0	71.0	66.0	56.0	80.0	Да
011	Экскаватор-погрузчик	2333.50	1519.50	15.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да
012	Бортовой автомобиль Камаз-5320	2382.50	1494.00	15.00	12.57	8.0	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	74.0	Да
013	Автобус	2287.50	1503.50	15.00	12.57	8.0	79.0	79.0	73.0	71.0	68.0	67.0	65.0	62.0	56.0	72.0	Да
014	Дизельная установка	2320.00	1493.50	15.00	12.57	4.0	75.0	75.0	72.0	76.0	70.0	69.0	65.0	56.0	47.0	74.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2325.66	894.38	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1864.64	1104.79	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1696.45	1608.90	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1878.19	2070.73	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2283.95	2196.29	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2722.71	2000.90	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2928.01	1562.93	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2854.67	1107.63	2.00	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3830.00	833.50	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3860.76	651.36	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3700.70	425.82	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Р.Т. на границе д.Аннино	3010.50	2329.50	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Р.Т. на границе д.Аннино	3492.20	2347.87	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Р.Т. на границе д.Аннино	2411.00	2385.39	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

015	Р.Т. на границе д.Корчманово	468.00	1932.50	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Р.Т. на границе д.Корчманово	660.61	1776.76	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Р.Т. на границе д.Корчманово	517.19	1567.63	2.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	431.00	1501.50	3911.00	1501.50	2558.00	1.50	316.36	232.55	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 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)		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2325.66	894.38	2.00	54.6	54.7	54.5	52.3	51.6	50.6	44.3	24	0	54.00	
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1864.64	1104.79	2.00	55	55.1	55	52.7	52.2	51.4	45.5	26.6	0	54.80	
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1696.45	1608.90	2.00	55.3	55.4	55.4	53.1	52.7	51.9	46.2	28.1	0	55.30	
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1878.19	2070.73	2.00	54.7	54.8	54.8	52.5	51.9	50.9	44.8	25	0	54.30	
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2283.95	2196.29	2.00	54.8	54.9	55.1	52.8	52.1	51	44.9	25.2	0	54.50	
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2722.71	2000.90	2.00	55	55.1	55.2	53	52.3	51.1	45	25.4	0	54.60	
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2928.01	1562.93	2.00	54.8	54.9	54.9	52.8	51.9	50.7	44.5	24.3	0	54.20	
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2854.67	1107.63	2.00	54	54.2	54	51.8	50.9	49.7	42.9	20.9	0	53.10	

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)		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)
009	Р.Т. на границе СНТ Импульс	3830.00	833.50	2.00	47.8	47.8	47.4	44.6	42.9	39.9	27.2	0	0	44.00	
010	Р.Т. на границе СНТ	3860.76	651.36	2.00	47.3	47.3	46.9	43.9	42.1	39	25.7	0	0	43.20	

011	Импульс Р.Т. на границе СНТ Импульс	3700.70	425.82	2.00	47.3	47.3	46.9	44	42.2	39.1	25.7	0	0	43.30
012	Р.Т. на границе д.Аннино	3010.50	2329.50	2.00	51.4	51.4	51.4	48.9	47.8	45.9	37.2	5.4	0	49.50
013	Р.Т. на границе д.Аннино	3492.20	2347.87	2.00	49.1	49.1	48.9	46.2	44.7	42.2	31.1	0	0	46.10
014	Р.Т. на границе д.Аннино	2411.00	2385.39	2.00	53	53.1	53.2	50.8	49.9	48.5	41.2	16.6	0	52.00
015	Р.Т. на границе д.Корчманово	468.00	1932.50	2.00	47.1	47.1	46.7	43.7	42	39	25.6	0	0	43.10
016	Р.Т. на границе д.Корчманово	660.61	1776.76	2.00	48.1	48.1	47.8	44.9	43.4	40.7	28.7	0	0	44.60
017	Р.Т. на границе д.Корчманово	517.19	1567.63	2.00	47.5	47.5	47.1	44.1	42.6	39.7	26.8	0	0	43.70

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс
X (м)	Y (м)												
431.00	2780.50	1.50	45.7	45.6	45.2	41.9	39.9	36.2	20.5	0	0	40.80	
747.36	2780.50	1.50	46.7	46.7	46.3	43.2	41.4	38.1	24.1	0	0	42.40	
1063.73	2780.50	1.50	47.7	47.7	47.4	44.4	42.9	40	27.4	0	0	44.00	
1380.09	2780.50	1.50	48.7	48.7	48.5	45.7	44.3	41.7	30.4	0	0	45.60	
1696.45	2780.50	1.50	49.6	49.6	49.4	46.7	45.5	43.2	32.8	0	0	46.90	
2012.82	2780.50	1.50	50.2	50.2	50.1	47.5	46.3	44.2	34.4	0	0	47.80	
2329.18	2780.50	1.50	50.3	50.4	50.3	47.7	46.5	44.4	34.8	0	0	48.10	
2645.55	2780.50	1.50	50	50.1	50	47.4	46.1	43.9	33.9	0	0	47.60	
2961.91	2780.50	1.50	49.3	49.4	49.2	46.5	45.1	42.7	31.9	0	0	46.50	
3278.27	2780.50	1.50	48.4	48.4	48.2	45.4	43.9	41.1	29.3	0	0	45.10	
3594.64	2780.50	1.50	47.4	47.4	47.1	44.2	42.4	39.3	26.1	0	0	43.50	
3911.00	2780.50	1.50	46.4	46.4	46	42.9	40.9	37.4	22.8	0	0	41.90	
431.00	2547.95	1.50	46.1	46.1	45.7	42.5	40.6	37.1	22.2	0	0	41.50	
747.36	2547.95	1.50	47.2	47.2	46.9	43.9	42.2	39.2	26	0	0	43.30	
1063.73	2547.95	1.50	48.4	48.4	48.2	45.3	43.9	41.3	29.7	0	0	45.20	
1380.09	2547.95	1.50	49.6	49.7	49.5	46.8	45.6	43.4	33.1	0	0	47.10	
1696.45	2547.95	1.50	50.8	50.9	50.7	48.2	47.1	45.2	36	3.2	0	48.80	
2012.82	2547.95	1.50	51.6	51.7	51.7	49.2	48.2	46.5	38	7.9	0	50.00	
2329.18	2547.95	1.50	51.9	52	52	49.5	48.5	46.8	38.6	8.9	0	50.30	
2645.55	2547.95	1.50	51.4	51.5	51.5	49	47.9	46.1	37.4	6	0	49.70	
2961.91	2547.95	1.50	50.5	50.6	50.5	47.9	46.7	44.6	35	0	0	48.20	
3278.27	2547.95	1.50	49.3	49.4	49.2	46.5	45.1	42.6	31.8	0	0	46.50	
3594.64	2547.95	1.50	48.1	48.1	47.9	45	43.4	40.5	28.3	0	0	44.60	
3911.00	2547.95	1.50	46.9	46.9	46.6	43.6	41.7	38.4	24.5	0	0	42.70	
431.00	2315.41	1.50	46.5	46.5	46.1	43	41.2	37.8	23.6	0	0	42.20	
747.36	2315.41	1.50	47.7	47.8	47.4	44.5	42.9	40.1	27.6	0	0	44.10	
1063.73	2315.41	1.50	49.1	49.2	48.9	46.2	44.9	42.5	31.7	0	0	46.30	
1380.09	2315.41	1.50	50.6	50.7	50.5	47.9	46.9	44.9	35.7	2.5	0	48.50	
1696.45	2315.41	1.50	52.1	52.2	52.2	49.7	48.8	47.3	39.3	11.4	0	50.70	
2012.82	2315.41	1.50	53.4	53.5	53.5	51.1	50.3	49	41.9	18.4	0	52.50	
2329.18	2315.41	1.50	53.8	53.9	53.9	51.6	50.8	49.5	42.7	20	0	53.00	
2645.55	2315.41	1.50	53.1	53.2	53.2	50.9	50	48.5	41.1	16.4	0	52.00	

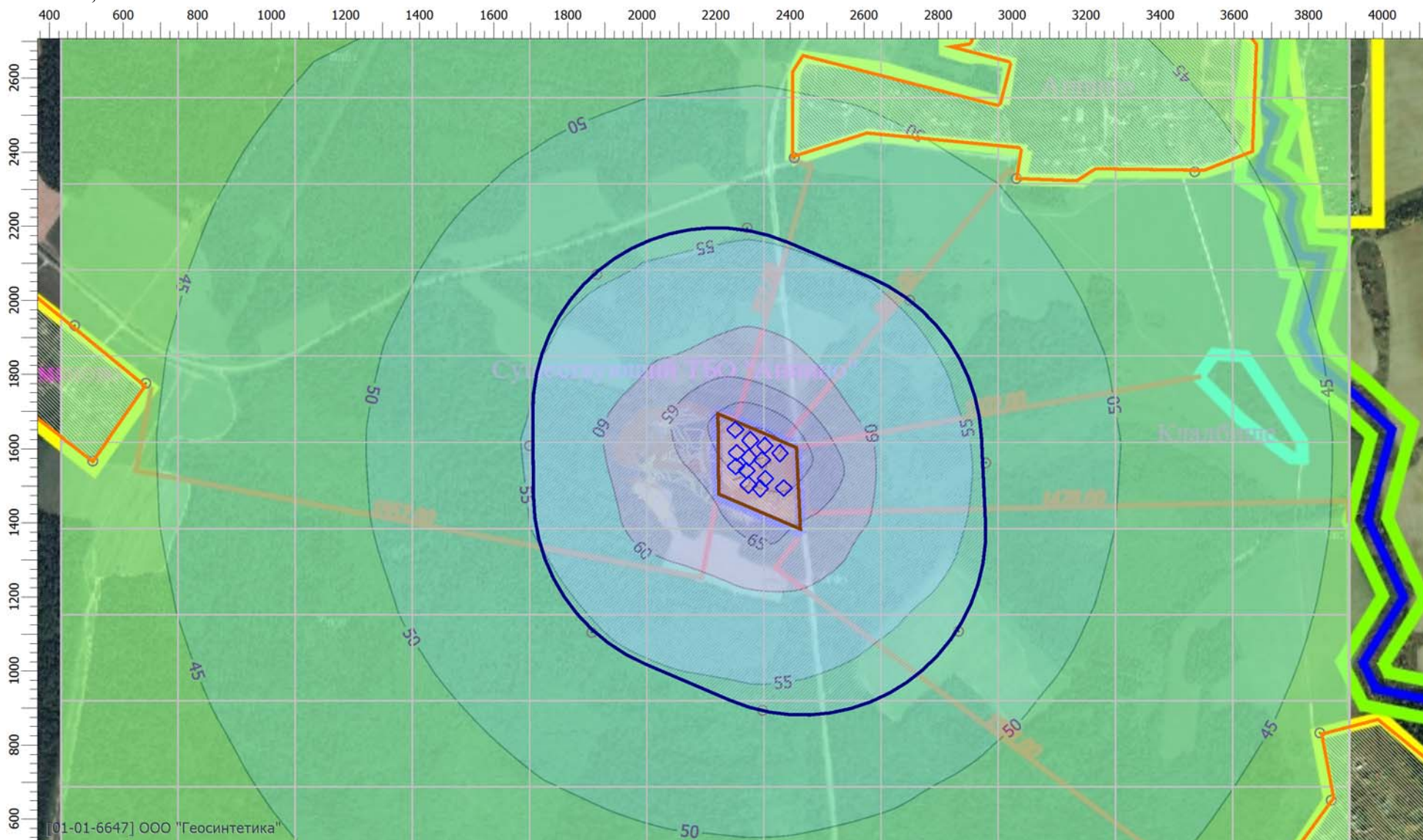
2961.91	2315.41	1.50	51.7	51.8	51.8	49.3	48.2	46.4	38	7.2	0	50.00
3278.27	2315.41	1.50	50.2	50.2	50.1	47.5	46.2	44	34.1	0	0	47.80
3594.64	2315.41	1.50	48.7	48.8	48.5	45.8	44.3	41.6	30.1	0	0	45.50
3911.00	2315.41	1.50	47.4	47.4	47.1	44.2	42.4	39.3	26	0	0	43.50
431.00	2082.86	1.50	46.8	46.8	46.4	43.3	41.6	38.4	24.6	0	0	42.70
747.36	2082.86	1.50	48.2	48.2	47.9	45	43.5	40.9	28.9	0	0	44.80
1063.73	2082.86	1.50	49.7	49.8	49.5	46.8	45.7	43.5	33.3	0	0	47.20
1380.09	2082.86	1.50	51.5	51.6	51.4	48.9	48	46.3	37.9	8	0	49.80
1696.45	2082.86	1.50	53.5	53.6	53.6	51.2	50.5	49.3	42.4	19.4	0	52.70
2012.82	2082.86	1.50	55.4	55.5	55.6	53.4	52.8	51.9	46.1	27.6	0	55.30
2329.18	2082.86	1.50	56.1	56.3	56.4	54.3	53.7	52.7	47.3	30.1	0	56.20
2645.55	2082.86	1.50	54.9	55	55.2	53	52.2	51	44.8	24.9	0	54.50
2961.91	2082.86	1.50	52.9	53	53.1	50.7	49.7	48.2	40.7	15.1	0	51.70
3278.27	2082.86	1.50	51	51.1	51	48.5	47.3	45.3	36.1	2.7	0	48.90
3594.64	2082.86	1.50	49.3	49.3	49.1	46.4	45	42.5	31.6	0	0	46.30
3911.00	2082.86	1.50	47.8	47.8	47.5	44.6	42.9	40	27.2	0	0	44.10
431.00	1850.32	1.50	47	47	46.6	43.6	41.9	38.8	25.3	0	0	43.00
747.36	1850.32	1.50	48.5	48.5	48.2	45.3	43.9	41.4	29.8	0	0	45.20
1063.73	1850.32	1.50	50.1	50.2	50	47.3	46.2	44.2	34.5	0	0	47.80
1380.09	1850.32	1.50	52.2	52.3	52.1	49.7	48.9	47.4	39.5	12	0	50.80
1696.45	1850.32	1.50	54.7	54.8	54.8	52.5	52	51	44.9	25.1	0	54.40
2012.82	1850.32	1.50	58.4	58.6	58.7	56.5	56.2	55.7	51.1	37.3	0	59.20
2329.18	1850.32	1.50	61.1	61.2	61.7	59.7	59.2	58.5	54.4	42.6	13.1	62.20
2645.55	1850.32	1.50	57	57.1	57.5	55.4	54.6	53.7	48.5	32.6	0	57.20
2961.91	1850.32	1.50	54	54.1	54.1	51.9	51	49.6	42.8	20.5	0	53.10
3278.27	1850.32	1.50	51.6	51.7	51.6	49.2	48	46.2	37.5	6.1	0	49.70
3594.64	1850.32	1.50	49.6	49.7	49.5	46.9	45.5	43.1	32.6	0	0	46.90
3911.00	1850.32	1.50	48	48.1	47.8	44.9	43.3	40.4	28	0	0	44.50
431.00	1617.77	1.50	47.1	47.1	46.7	43.7	42	39	25.6	0	0	43.10
747.36	1617.77	1.50	48.6	48.6	48.3	45.5	44.1	41.6	30.2	0	0	45.40
1063.73	1617.77	1.50	50.3	50.4	50.2	47.5	46.5	44.5	35	1.3	0	48.10
1380.09	1617.77	1.50	52.5	52.6	52.5	50	49.3	47.9	40.3	14.3	0	51.30
1696.45	1617.77	1.50	55.4	55.5	55.4	53.2	52.7	51.9	46.2	28.1	0	55.30
2012.82	1617.77	1.50	61.6	61.7	61.7	59.5	59.6	59.5	55.8	45	15.2	63.10
2329.18	1617.77	1.50	74.5	74.6	77.5	75.8	75.3	73.2	70.2	63.6	54	77.80
2645.55	1617.77	1.50	59.2	59.4	59.6	57.6	56.8	56	51.3	37.8	4.2	59.60
2961.91	1617.77	1.50	54.5	54.6	54.7	52.4	51.6	50.3	43.8	22.8	0	53.80
3278.27	1617.77	1.50	51.9	52	51.9	49.5	48.3	46.6	38.2	7.7	0	50.10
3594.64	1617.77	1.50	49.8	49.9	49.7	47.1	45.7	43.4	33.1	0	0	47.20
3911.00	1617.77	1.50	48.2	48.2	47.9	45.1	43.4	40.6	28.4	0	0	44.60
431.00	1385.23	1.50	47.1	47.1	46.7	43.6	42	38.9	25.5	0	0	43.10
747.36	1385.23	1.50	48.5	48.6	48.2	45.4	44	41.5	30.1	0	0	45.40
1063.73	1385.23	1.50	50.3	50.3	50.1	47.5	46.4	44.4	34.8	0.9	0	48.00
1380.09	1385.23	1.50	52.4	52.5	52.3	49.9	49.1	47.7	40	13.6	0	51.10
1696.45	1385.23	1.50	55.2	55.3	55.1	52.9	52.4	51.6	45.8	27.1	0	55.00
2012.82	1385.23	1.50	60.2	60.3	60.1	58	58	57.9	53.9	42	7.3	61.40
2329.18	1385.23	1.50	65.9	66	65.3	63.5	63	62.8	59.4	50.5	29.8	66.60
2645.55	1385.23	1.50	58.6	58.7	58.6	56.6	55.8	55	50.2	35.9	0	58.60
2961.91	1385.23	1.50	54.4	54.5	54.4	52.2	51.3	50.1	43.5	22	0	53.50
3278.27	1385.23	1.50	51.8	51.9	51.8	49.3	48.2	46.4	37.9	7.3	0	50.00
3594.64	1385.23	1.50	49.8	49.8	49.6	47	45.6	43.3	32.9	0	0	47.10
3911.00	1385.23	1.50	48.1	48.2	47.9	45	43.4	40.5	28.3	0	0	44.60

431.00	1152.68	1.50	46.9	46.9	46.5	43.5	41.8	38.6	25	0	0	42.80
747.36	1152.68	1.50	48.3	48.4	48	45.1	43.7	41.2	29.4	0	0	45.00
1063.73	1152.68	1.50	50	50	49.7	47.1	45.9	43.9	34	0	0	47.50
1380.09	1152.68	1.50	51.9	52	51.8	49.3	48.4	46.9	38.8	10.4	0	50.30
1696.45	1152.68	1.50	54.2	54.3	54.1	51.8	51.2	50.2	43.7	22.7	0	53.60
2012.82	1152.68	1.50	56.7	56.8	56.6	54.4	54	53.5	48.3	32.4	0	56.90
2329.18	1152.68	1.50	58.3	58.4	58.1	56	55.5	55	50.3	36	0	58.50
2645.55	1152.68	1.50	56	56.2	56	53.9	53.1	52.3	46.6	29	0	55.70
2961.91	1152.68	1.50	53.5	53.6	53.5	51.2	50.3	48.9	41.8	18.3	0	52.40
3278.27	1152.68	1.50	51.3	51.4	51.3	48.8	47.6	45.8	36.9	4.8	0	49.30
3594.64	1152.68	1.50	49.5	49.5	49.3	46.6	45.2	42.9	32.2	0	0	46.60
3911.00	1152.68	1.50	47.9	48	47.6	44.8	43.1	40.2	27.7	0	0	44.30
431.00	920.14	1.50	46.7	46.7	46.2	43.1	41.4	38.2	24.1	0	0	42.40
747.36	920.14	1.50	48	48	47.6	44.7	43.2	40.5	28.3	0	0	44.50
1063.73	920.14	1.50	49.4	49.5	49.2	46.5	45.2	43	32.6	0	0	46.70
1380.09	920.14	1.50	51.1	51.1	50.9	48.3	47.4	45.7	36.8	5.7	0	49.10
1696.45	920.14	1.50	52.8	52.9	52.7	50.3	49.5	48.3	40.8	15.7	0	51.70
2012.82	920.14	1.50	54.4	54.5	54.3	52	51.4	50.4	44	23.2	0	53.70
2329.18	920.14	1.50	54.9	55	54.8	52.6	51.9	51	44.8	25.1	0	54.40
2645.55	920.14	1.50	54	54.1	54	51.7	50.9	49.7	42.9	20.8	0	53.10
2961.91	920.14	1.50	52.4	52.5	52.3	49.9	48.9	47.3	39.3	11.6	0	50.80
3278.27	920.14	1.50	50.6	50.7	50.5	47.9	46.7	44.7	35.2	0.7	0	48.30
3594.64	920.14	1.50	49	49.1	48.8	46.1	44.6	42.1	30.9	0	0	45.90
3911.00	920.14	1.50	47.6	47.6	47.3	44.4	42.6	39.6	26.7	0	0	43.80
431.00	687.59	1.50	46.3	46.3	45.8	42.7	40.8	37.5	22.9	0	0	41.80
747.36	687.59	1.50	47.5	47.5	47.1	44.1	42.5	39.7	26.8	0	0	43.70
1063.73	687.59	1.50	48.8	48.8	48.5	45.7	44.3	41.9	30.7	0	0	45.70
1380.09	687.59	1.50	50.2	50.2	49.9	47.3	46.1	44.2	34.4	0	0	47.70
1696.45	687.59	1.50	51.5	51.5	51.3	48.8	47.8	46.2	37.7	7.7	0	49.70
2012.82	687.59	1.50	52.5	52.6	52.4	49.9	49.1	47.7	39.9	13.3	0	51.10
2329.18	687.59	1.50	52.8	52.9	52.7	50.3	49.4	48.1	40.5	14.7	0	51.50
2645.55	687.59	1.50	52.3	52.4	52.2	49.8	48.8	47.2	39.2	11.3	0	50.70
2961.91	687.59	1.50	51.1	51.2	51	48.5	47.3	45.5	36.5	4.1	0	49.00
3278.27	687.59	1.50	49.8	49.8	49.6	46.9	45.6	43.3	33	0	0	47.10
3594.64	687.59	1.50	48.4	48.5	48.1	45.3	43.8	41.1	29.2	0	0	45.00
3911.00	687.59	1.50	47.2	47.2	46.8	43.8	42	38.8	25.3	0	0	43.10
431.00	455.05	1.50	45.9	45.9	45.4	42.2	40.2	36.7	21.4	0	0	41.20
747.36	455.05	1.50	47	47	46.5	43.5	41.8	38.7	25	0	0	42.80
1063.73	455.05	1.50	48.1	48.1	47.7	44.8	43.3	40.7	28.5	0	0	44.60
1380.09	455.05	1.50	49.2	49.2	48.9	46.1	44.8	42.5	31.7	0	0	46.30
1696.45	455.05	1.50	50.2	50.2	49.9	47.3	46.2	44.2	34.4	0	0	47.80
2012.82	455.05	1.50	50.9	51	50.7	48.1	47.1	45.3	36.2	3.9	0	48.80
2329.18	455.05	1.50	51.1	51.2	50.9	48.4	47.3	45.5	36.6	4.8	0	49.10
2645.55	455.05	1.50	50.8	50.8	50.6	48	46.8	44.9	35.6	2.3	0	48.50
2961.91	455.05	1.50	49.9	50	49.7	47.1	45.8	43.6	33.4	0	0	47.30
3278.27	455.05	1.50	48.9	48.9	48.6	45.9	44.4	41.9	30.5	0	0	45.70
3594.64	455.05	1.50	47.8	47.8	47.4	44.5	42.8	39.9	27.2	0	0	44.00
3911.00	455.05	1.50	46.7	46.7	46.2	43.2	41.3	37.9	23.6	0	0	42.30
431.00	222.50	1.50	45.4	45.4	44.9	41.6	39.5	35.7	19.6	0	0	40.40
747.36	222.50	1.50	46.4	46.4	45.9	42.7	40.9	37.5	23	0	0	41.90
1063.73	222.50	1.50	47.3	47.3	46.9	43.9	42.3	39.3	26.2	0	0	43.40
1380.09	222.50	1.50	48.2	48.2	47.9	45	43.5	40.9	29	0	0	44.80

1696.45	222.50	1.50	49	49	48.7	45.9	44.6	42.2	31.2	0	0	46.00
2012.82	222.50	1.50	49.5	49.6	49.2	46.6	45.3	43.1	32.6	0	0	46.70
2329.18	222.50	1.50	49.7	49.7	49.4	46.7	45.5	43.3	32.9	0	0	47.00
2645.55	222.50	1.50	49.4	49.5	49.1	46.5	45.1	42.8	32.1	0	0	46.50
2961.91	222.50	1.50	48.8	48.9	48.5	45.8	44.3	41.8	30.4	0	0	45.60
3278.27	222.50	1.50	48	48	47.6	44.8	43.1	40.3	27.9	0	0	44.30
3594.64	222.50	1.50	47.1	47.1	46.7	43.7	41.8	38.7	25	0	0	42.90
3911.00	222.50	1.50	46.1	46.1	45.6	42.5	40.5	36.9	21.7	0	0	41.40

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 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

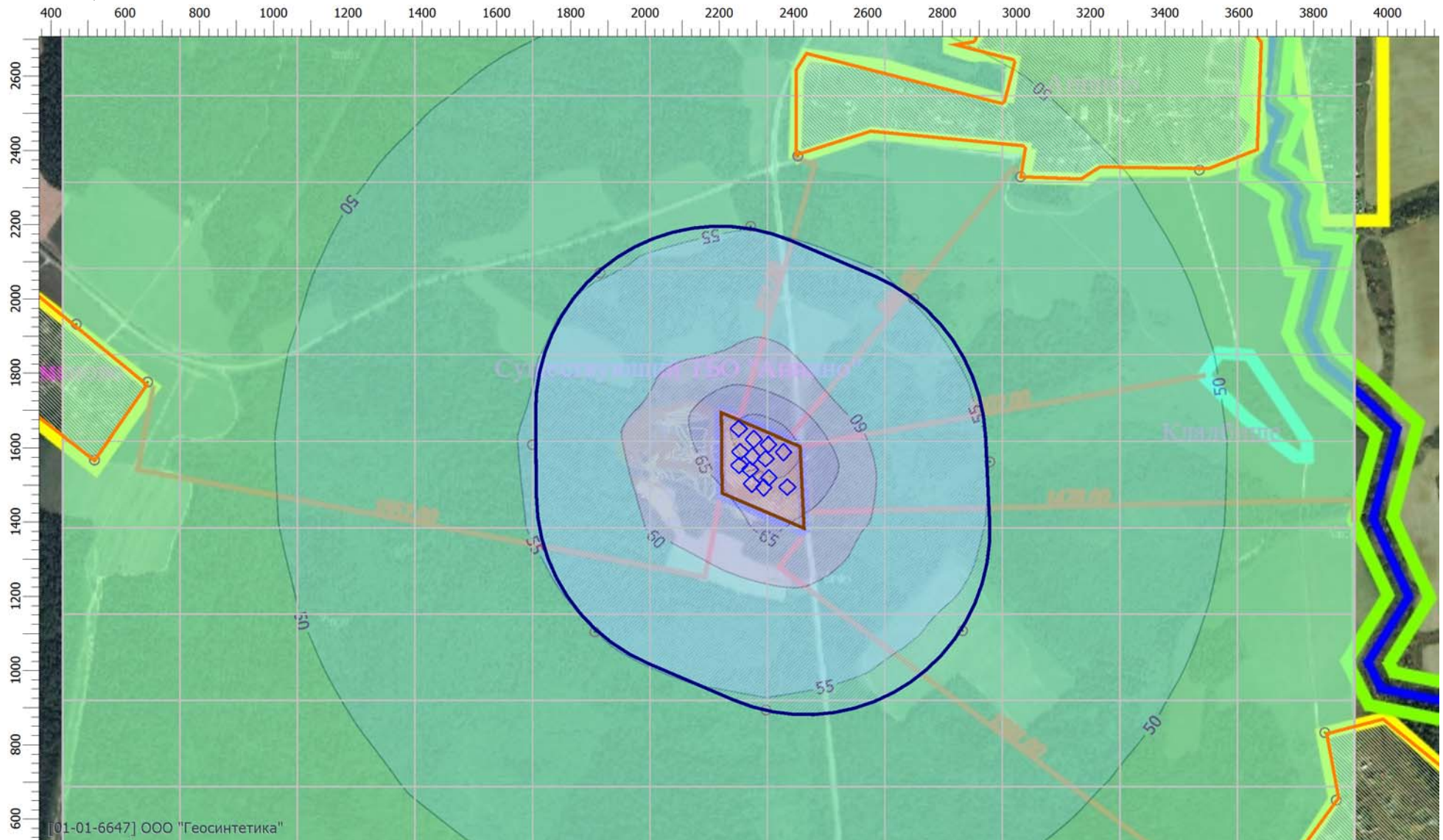
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

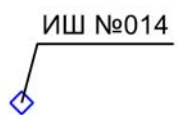
Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Условные обозначения



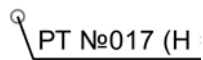
Точечные источники шума



Санитарно-защитные зоны



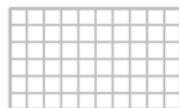
Жилые зоны



Расчетные точки



Промышленные зоны



Расчетные площадки

Отчет

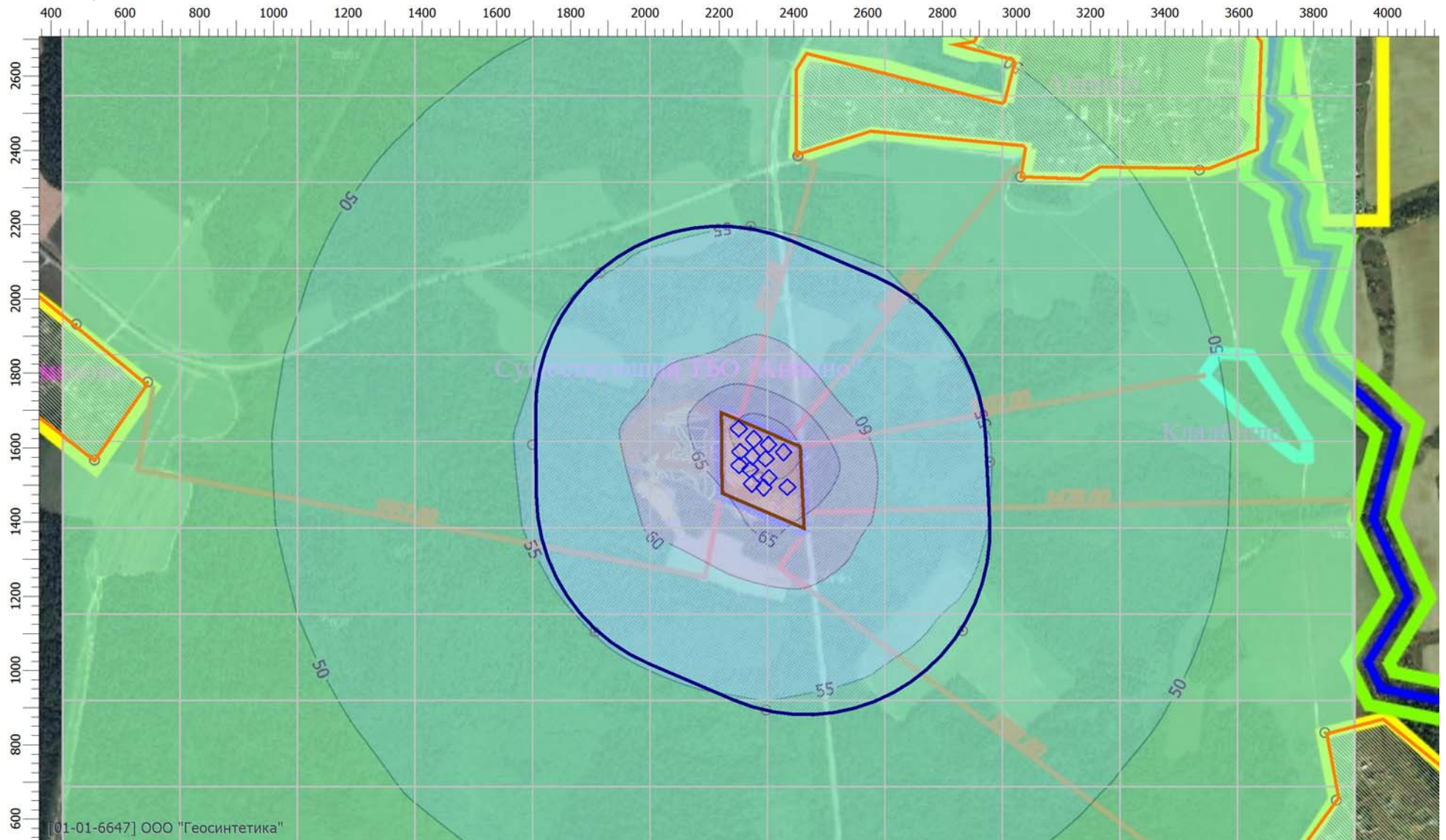
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

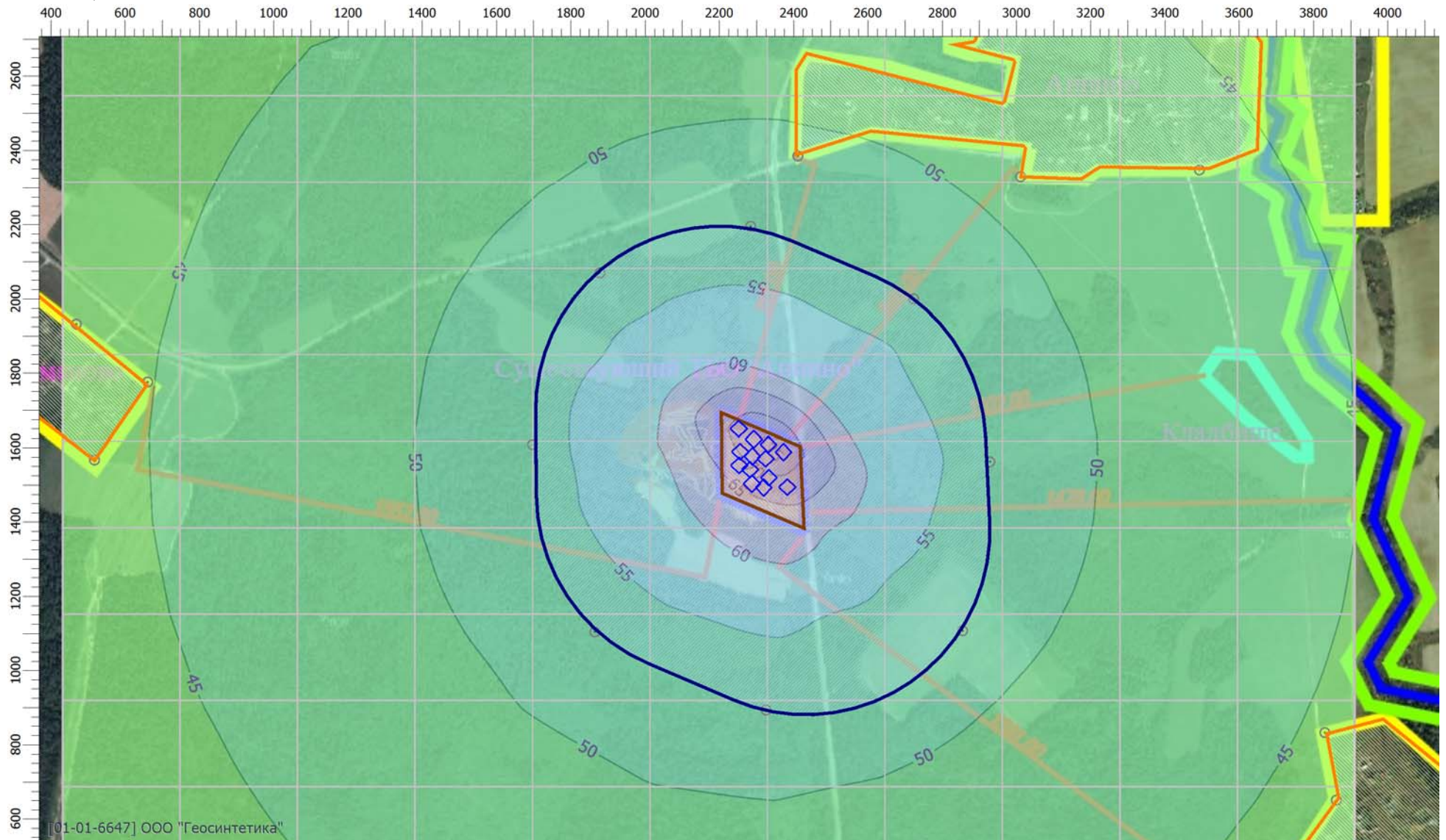
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

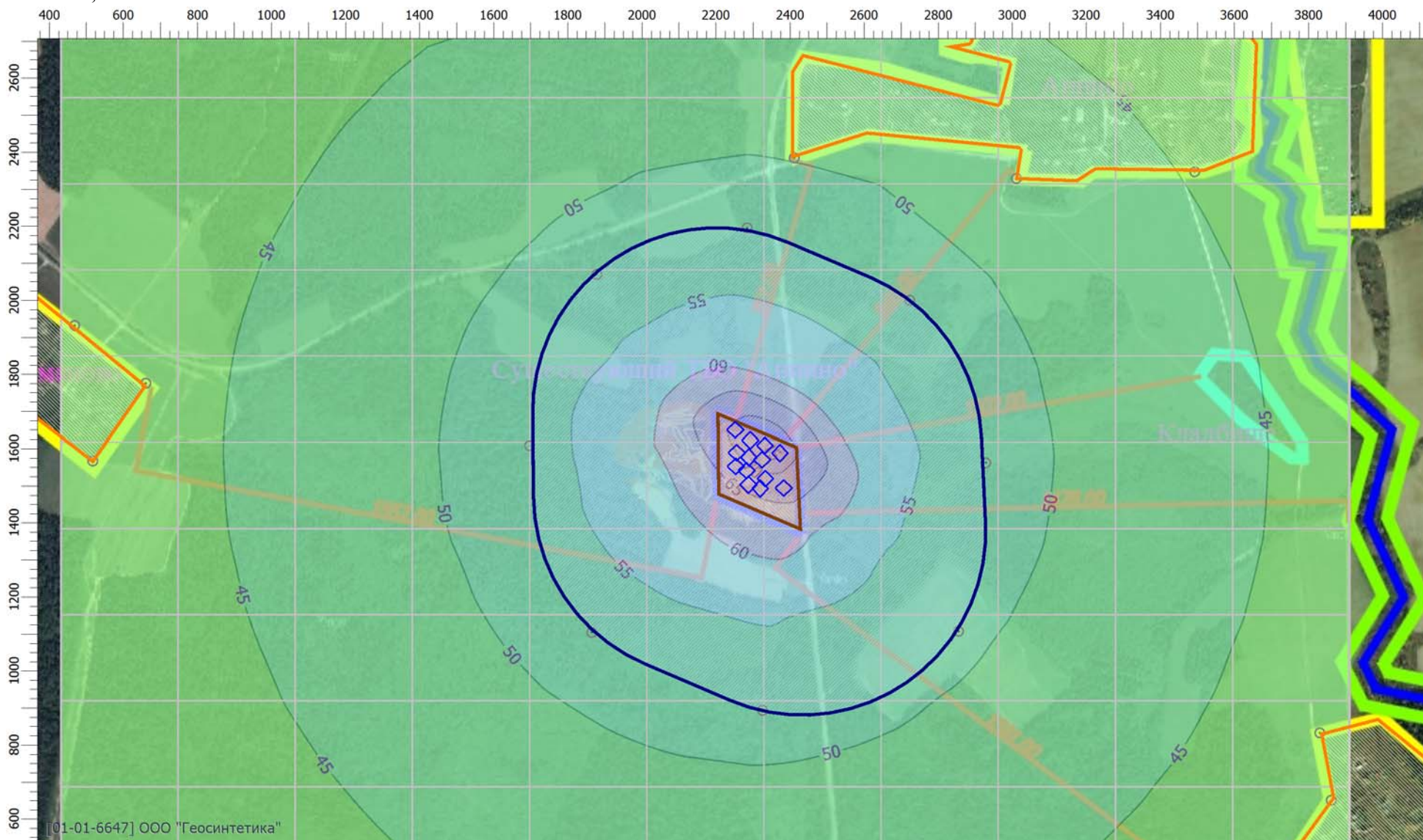
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[01-01-6647] ООО "Геосинтетика"

Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

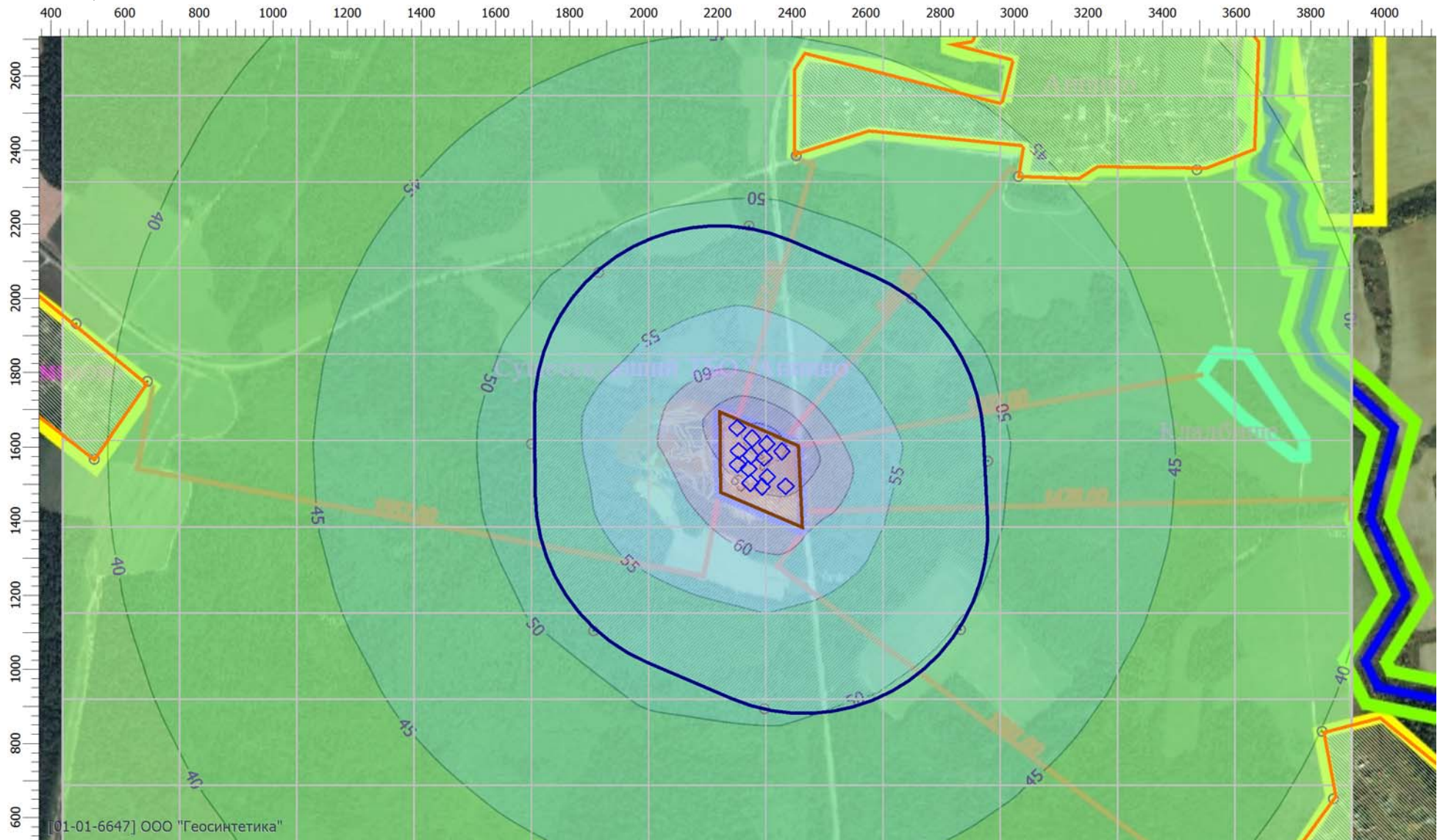
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

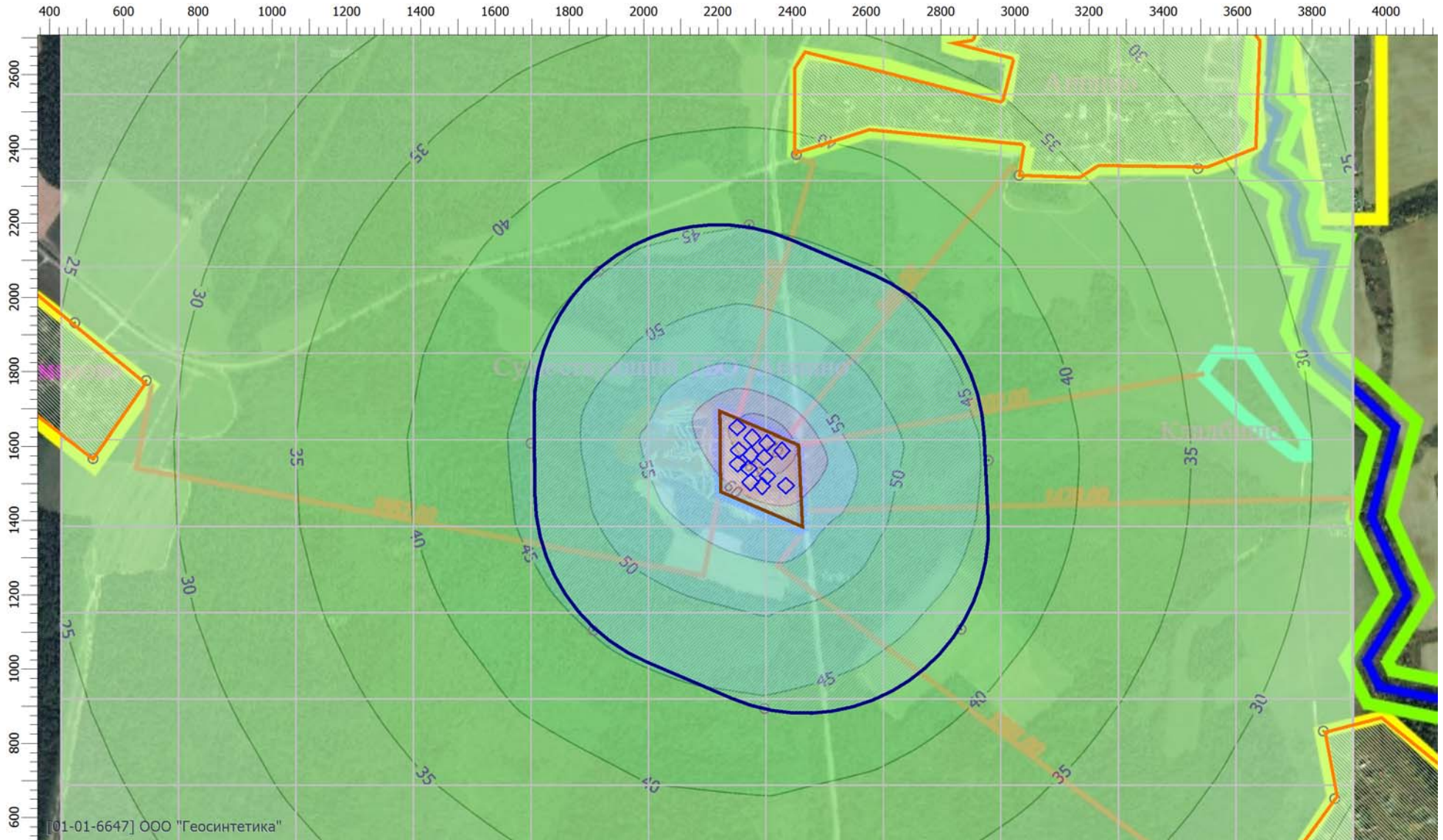
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

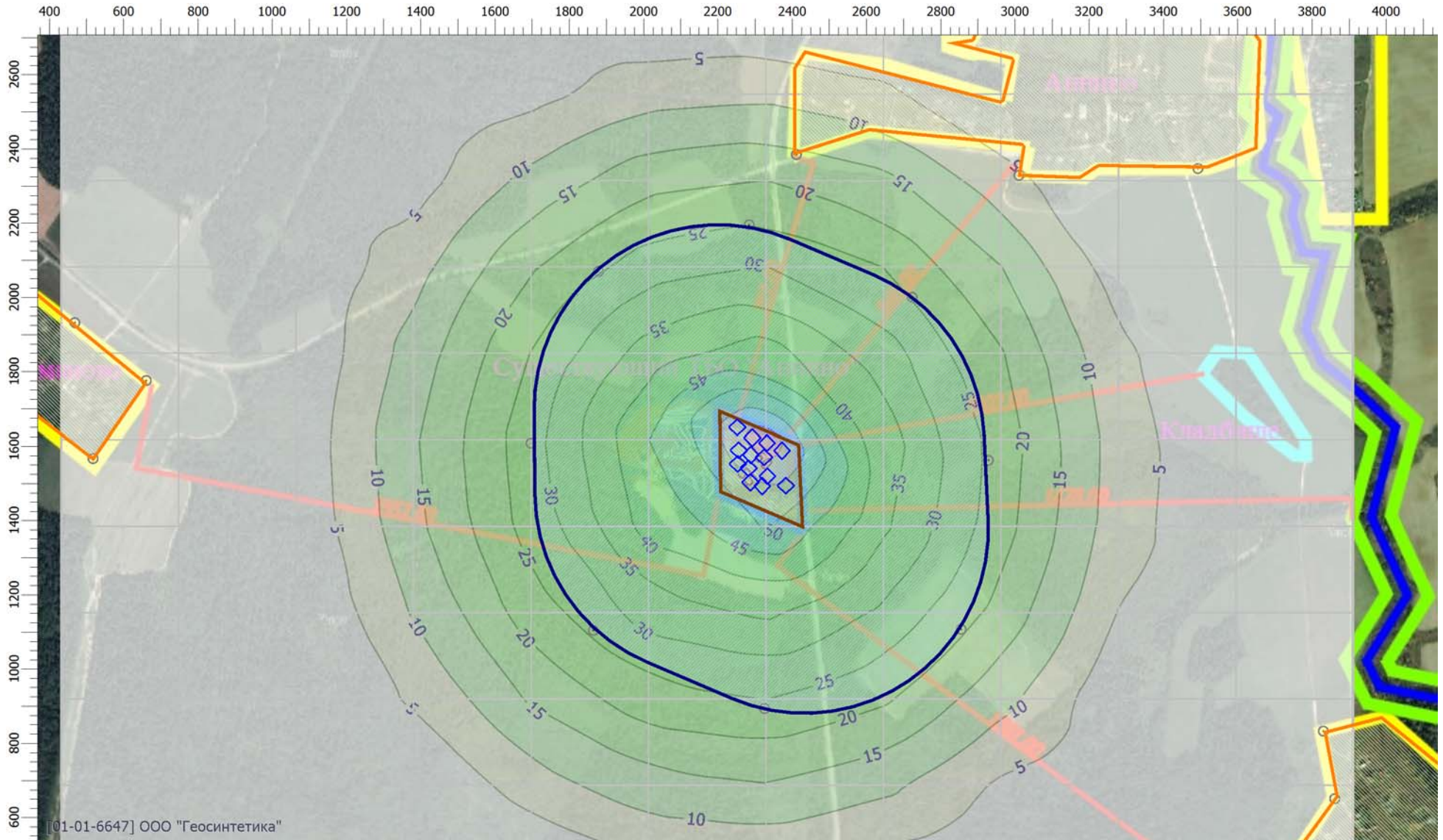
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

Отчет

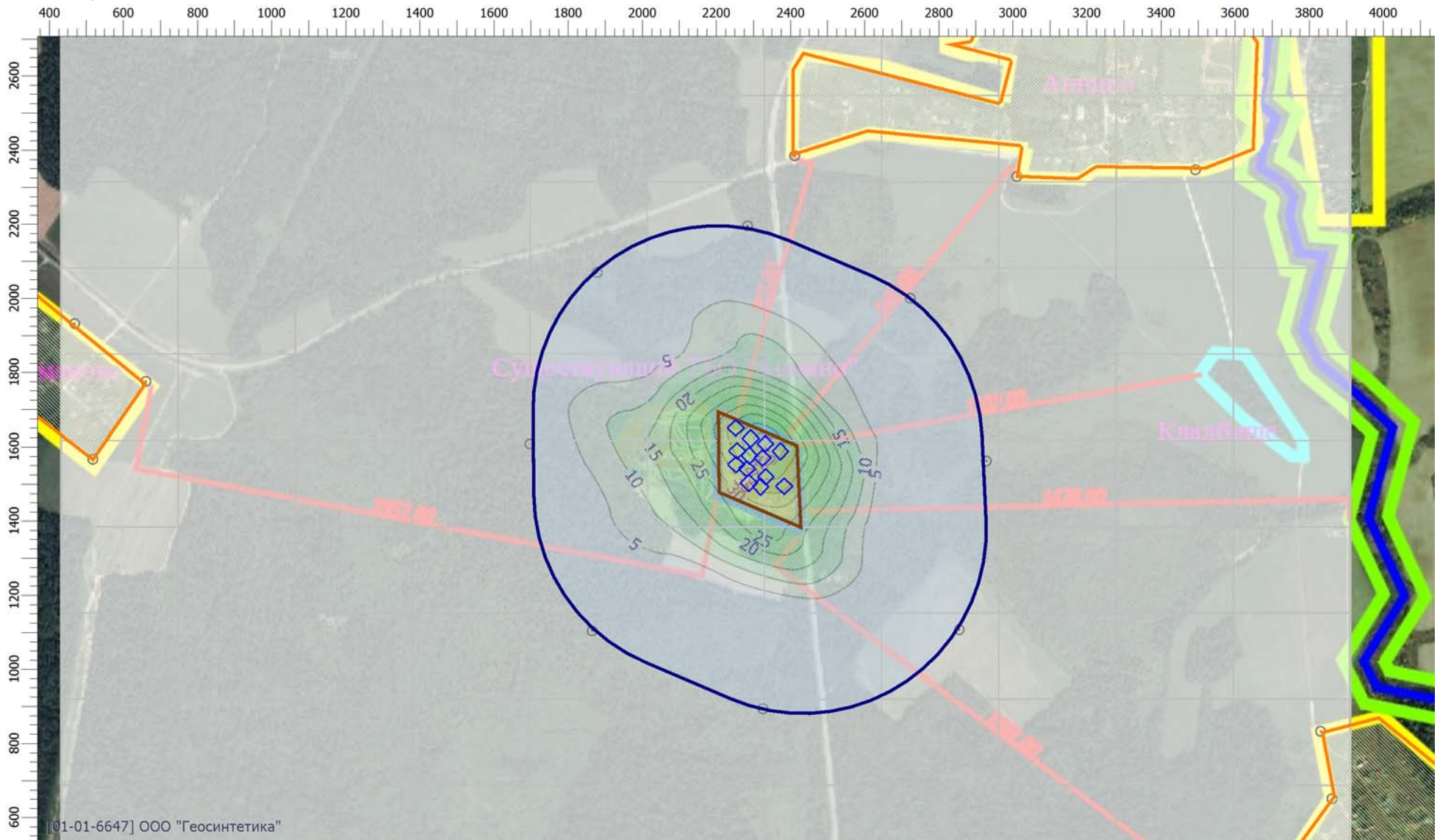
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:15000 (в 1см 150м, ед. изм.: м)

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

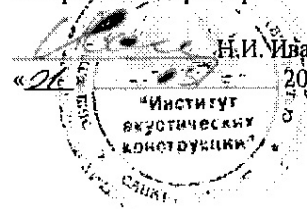
Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Н.И. Иванов
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°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Экви- валент- ные уровни звука, дБА	Макси- мальные уровни звука, дБА	Расстояние от геометриче- ского центра испытывае- мого образца техники, м
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	Буровая машина	79	79	78	78	75	71	66			
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
Вибропогрузатель	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 шумозащит- ном 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

Инженер




Куклин Д.А.

Кудаев А.В.